

**Propuesta para la formación del ciudadano digital en el Colegio El Pinar Santiago de  
Cali Valle**

Luz Adriana Alvear Yepes

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación – ECEDU

Maestría en Educación

Palmira

2023

**Propuesta para la formación del ciudadano digital en el Colegio El Pinar Santiago de  
Cali Valle**

Luz Adriana Alvear Yepes

Proyecto de Investigación presentado como opción de grado para optar al título de Magister en  
Educación

Directora

Sandra Milena Morales Mantilla

Doctora en Educación

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación – ECEDU

Maestría en Educación

Palmira

2023

### **Dedicatoria**

El presente trabajo está dedicado primero a Dios que me ha dado la fortaleza y la sabiduría para llegar hasta aquí, además al motor que mueve mi vida “Mi Familia”, mis hijos Juan José y Cristian Arley Torres Alvear que han sido mi motivación cada día por ser mejor mamá pero así mismo mejor ser humano para dejarles un legado, a mi esposo Jesús Arley Torres Riascos quien es mi coequipero y fue quien me dio la oportunidad de cumplir este sueño, además de ser partícipe del incalculable esfuerzo que he realizado para culminar con éxito este logro, sin ustedes indudablemente no habría sido posible, a mi padre Carlos Alberto Alvear que ha sido mi compañía y soporte incondicional en todo momento, a mi madre María Amparo Yepes Rodríguez (Q.E.P.D) y a mi abuela Bernarda Reina (Q.E.P.D), porque fueron ellas quienes me inculcaron esa tenacidad y disciplina para sobresalir en mi academia, a mi hermanita Alexandra Yaneth Alvear Yepes porque siempre ha sido el mejor ejemplo a seguir y especialmente a mi hermanito menor “Manito Loco” Juan Camilo Alvear Vallejo (Q.E.P.D), a quien le arrebataron la vida en medio del desarrollo de esta tesis de grado y me dejo el corazón roto con su ausencia, pero así mismo se ha encargado de alentarme y llenarme de valor cuando he querido desfallecer en esta etapa de mi vida... Sé que estás orgulloso de mi hermanito, descansa en paz.

## **Agradecimientos**

A Dios por su infinita misericordia, a mi familia por su apoyo incondicional, a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia por brindarme las condiciones apropiadas para construir mi aprendizaje y conocimiento, a mi directora de proyecto y tutora Sandra Milena Morales Mantilla por su orientación y apoyo incondicional, al Colegio El Pinar de la ciudad de Santiago de Cali Valle en cabeza de su rectora Bárbara Kaina Guerrero Escobar, por abrirme las puertas de su institución educativa para llevar a cabo mi proyecto, a mi líder de Escuela ECEDU de la zona Centro Sur, Dr. Alejandro Solarte, quien siempre estuvo dispuesto a colaborar y a facilitar mi avance académico.

Así mismo quiero expresar mis agradecimientos a todo el equipo de tutores de la maestría que con su aporte y orientación, me permitieron avanzar en la búsqueda de este sueño, directivos y administrativos por su acompañamiento y colaboración en todo momento.

### **RAE (Resumen analítico especializado)**

Título	Propuesta para la formación del ciudadano digital en el Colegio El Pinar de Santiago de Cali Valle
Modalidad de trabajo	Proyecto de Investigación
Línea de investigación	Infancias, educación y diversidad
Núcleo problemático	¿Cómo fortalecer la formación del ciudadano digital a partir de la experiencia de estudiantes y maestros del grado noveno de educación básica, en el Colegio El Pinar de Santiago de Cali Valle?
Autor	Luz Adriana Alvear Yepes
Institución	Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)
Fecha	Febrero 2023
Palabras clave	Ciudadanía digital, alfabetización digital, sociedad del conocimiento, sociedad del aprendizaje.
Descripción	El proyecto de investigación se enfoca en el diseño de una propuesta de formación en ciudadanía digital, a partir del diagnóstico situacional de uso actual de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) resultante de la experiencia de estudiantes y maestros de grado noveno en el Colegio El Pinar de Santiago de Cali Valle, se genera propuesta de nueve líneas de acción orientadas al fortalecimiento de los conocimientos para el manejo apropiado de las TIC, que faciliten la formación de ciudadanos digitales, competentes e idóneos en el uso adecuado de las tecnologías, en

---

respuesta a las demandas de la sociedad del conocimiento, para desenvolverse digitalmente en entornos (laborales, de educación superior, económicos, políticos y sociales, entre otros).

Se generan recomendaciones de estudios futuros que permitan identificar en detalle el nivel de competencias digitales del personal docente, así como la propuesta de un plan de acción para potencializar las oportunidades identificadas y convertirlas en fortalezas.

---

Fuentes	Las fuentes utilizadas dentro de la investigación son de tipo primarias y secundarias, como fuentes primarias los estudiantes y docentes y como fuentes secundarias los referentes teóricos que permiten realizar un análisis documental de información relacionada con la intencionalidad en estudio.
---------	--

---

Contenidos	Planteamiento del problema Objetivos Justificación Marcos de referencia Referentes conceptuales Metodología de la investigación Ruta metodológica Hallazgos de la investigación Conclusiones Recomendaciones Referencias bibliográficas Anexos
------------	---

---

---

Metodología	<p>El proyecto se desarrolla desde un estudio de caso único con enfoque mixto acorde con la naturaleza de la información y el análisis de la misma, haciendo uso de 4 técnicas de recolección de información: revisión documental, encuesta a estudiantes, entrevista a docentes y observación directa, con sus respectivos instrumentos. Para el análisis de la información se apoya en la estadística descriptiva para realizar las inferencias correspondientes.</p> <p>La población total del estudio está compuesta por 10 docentes que orientan las diferentes asignaturas del grado noveno y 19 estudiantes que están matriculados en este nivel educativo en el colegio El Pinar, se establece una muestra de 17 estudiantes y los 10 docentes para aplicar los instrumentos mencionados de esta manera se da cumplimiento al 90% y 100% de efectividad en los resultados esperados</p> <p>Para el desarrollo del proceso investigativo se plantean 3 momentos que darán respuesta a los objetivos específicos planteados, el primero de ellos será el reconocimiento de la experiencia con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de los estudiantes de grado noveno, lo cual se hará aplicando el cuestionario de la encuesta diseñada para ello, obteniendo información importante para la construcción de un diagnóstico situacional, posteriormente en un segundo momento se pretende describir la forma como el colegio integra las tecnologías en el aprendizaje de los estudiantes, para lo que se realiza el análisis documental del PEI, la planeación anual de la asignatura de Tecnología y el manual de convivencia, adicionalmente se lleva a cabo el proceso de observación y se aplica guion de</p>
-------------	--

---

---

entrevista a docentes, haciendo un aporte adicional para la construcción final del diagnóstico situacional.

En un tercer momento se definen las líneas de acción que darán forma a la estructura de la propuesta de fortalecimiento de la formación en ciudadanía digital para los estudiantes del colegio El Pinar, lo que resulta de la triangulación de la información y las matrices de análisis diseñadas con este objetivo, con la finalidad de dar respuesta al objetivo general de la investigación.

---

Conclusiones	<p>Se otorga respuesta al primer objetivo específico, al reconocer la experiencia educativa con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de los estudiantes y docentes del grado noveno de educación básica en el colegio El Pinar, desarrollando a partir de ella un diagnóstico situacional que compiló la identificación de hallazgos que dan cuenta de la condición actual que afronta la institución directamente relacionada con el uso de tecnologías digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje, para lo cual se direccionaron los esfuerzos en la ruta metodológica aplicando los instrumentos de investigación necesarios y llevando a cabo el análisis profundo de la información recolectada.</p> <p>Se sintetizaron los resultados obtenidos, en una matriz DOFA y en dos matrices más de análisis de la información obtenida a partir de la aplicación de instrumentos investigativos, lo que facilitó la formulación de estrategias DA, DO, FO y FA, para finalmente responder al segundo objetivo específico de realizar la descripción de la forma como el colegio El Pinar integra las</p>
--------------	--

---



---

tecnologías para la formación de los estudiantes de grado noveno, identificando los principales aspectos a mejorar y las oportunidades de fortalecer la formación en ciudadanía digital, con el ánimo de generar acciones de cambio, orientadas de manera transversal con el modelo pedagógico de la institución, de tal manera que respondan a las necesidades propias del estudiante, recibiendo una educación encaminada a fortalecer competencias intelectuales, personales e interpersonales, además de las competencias digitales, aportando al modelo de educación personalizada que reconoce la caracterización de cada estudiante y que destaca las fortalezas individuales, pero además se enfoca en mejorar los aspectos a que haya lugar en cada uno de ellos, educando seres humanos competentes pero además idóneos para atender los retos y desafíos que trae consigo la sociedad del conocimiento.

Dando respuesta al objetivo específico tres, a partir de la experiencia investigativa del estudio de caso, se formularon nueve líneas de acción para fortalecer la formación del ciudadano digital no solo para docentes y estudiantes sino también para los padres de familia y personal administrativo y directivo que orienta la formación de los jóvenes de grado noveno de bachillerato en el Colegio El Pinar, estas líneas fueron creadas a partir de la experiencia de docentes y estudiantes en el uso de las tecnologías para el proceso educativo, las necesidades identificadas y la demanda educativa de la sociedad del conocimiento, cada línea de acción quedó soportada bajo un

---

---

fundamento conceptual, con objetivos y estrategias claras, además del marco normativo que la regula y los recursos necesarios para llevarla a cabo.

De acuerdo a lo anterior, se da cumplimiento al objetivo general de la investigación, consolidando a partir de dicho insumo la propuesta de formación en ciudadanía digital no solo para docentes y estudiantes sino para la comunidad educativa que atiende la orientación permanente de los jóvenes relacionados en el estudio de caso, vislumbrando un escenario participativo donde se integre el aprovechamiento de recursos externos propuestos desde los entes gubernamentales, como acciones internas orientadas al mejoramiento continuo y al logro de los objetivos de calidad propuestos por el colegio.

---

Recomendaciones	<p>Que la institución educativa colegio El Pinar evalúe una posible inversión de recursos financieros, en el diseño propio de un curso de formación en ciudadanía digital, a través del cual pueda cualificar a los diferentes actores de la comunidad educativa (docentes, estudiantes, administrativos, directivos y padres de familia) como ciudadanos digitales, capacitados para dar un uso apropiado y seguro a las tecnologías digitales y aprovechar la alta dotación de dispositivos tecnológicos y la conectividad con que cuenta el colegio.</p> <p>Realizar un estudio futuro para evaluar detalladamente al personal docente en las 21 competencias digitales que propone el marco común de competencia digital docente en sus cinco categorías, con la finalidad de medir el nivel de competencias digitales que poseen y diseñar planes de acción adaptados a la necesidad de aprendizaje de cada uno de ellos.</p>
-----------------	--

---

---

Potenciar una a una las oportunidades identificadas en la matriz de análisis DOFA, con la finalidad de hacer de ellas una fortaleza interna que posibilite el desarrollo de la institución educativa y su mejoramiento continuo, así como el logro de su misionalidad y reconocimiento por calidad en su oferta educativa.

Realizar un estudio futuro, que permita generar una propuesta de plan de acción detallado para convertir en fortalezas las debilidades identificadas en los estudiantes de grado noveno, de tal manera que dentro del marco de educación personalizada que maneja el colegio, se puedan integrar acciones pedagógicas para potenciar las características de cada estudiante en el mejoramiento continuo que conlleve al bien común del grupo.

Realizar un nuevo estudio para incluir todos los niveles académicos que maneja el colegio El Pinar, con el ánimo de hacer una propuesta global de transformación de procesos educativos apoyados en las tecnologías digitales, que facilite el aprendizaje en el uso apropiado de las TIC desde los primeros años de vida.

Se recomienda implementar la propuesta de formación en ciudadanía digital resultante de la presente experiencia investigativa.

---

Referencias	Aguilar, M. (2012). Aprendizaje y Tecnologías de Información y
Bibliográficas	Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos. <i>Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud</i> , 10 (2), 801-811. <a href="http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v10n2/v10n2a02.pdf">http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v10n2/v10n2a02.pdf</a>

---

---

Aya-Cardozo, A. T. (2014). *El papel que ejercen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las relaciones interpersonales.*

[tesis de pregrado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia].

Repositorio UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/2644>

Barona, A. C. y Escobar Buitrón, A. F. (2021). *Percepciones de los estudiantes de educación básica secundaria frente a su desempeño en competencias digitales cuando acceden a la información científica en la web.* [tesis de pregrado, Universidad del Valle]. Biblioteca Digital Universidad del Valle.

<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/21532>

Castrillón-Díaz, L. E., y Álvarez-Santoyo, J. H. (2015). Impacto del programa Ciudadano Digital en la incorporación de TIC en el proceso de enseñanza por parte de algunos maestros de la institución educativa Centro de Comercio de Piedecuesta, Santander. *Zona próxima: revista del Instituto de Estudios Superiores en Educación*, (23), 118-130.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6416731>

Camacho-Sanabria, C. A., Trefftz-Gómez, H., Arias-Vargas, J. L., y Peláez-Valencia, L. E. (2022). Educación en tiempos de pandemia: percepciones de profesores y estudiantes. *Revista de la Universidad de La Salle*, 2021(87), 277-308.

<https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=2382&context=ruls>

---

- 
- Cassany, D. (2002, febrero). La alfabetización digital. In *XIII congreso internacional de la asociación lingüística y filológica de américa latina (ALFAL), san José, universidad de costa Rica*.
- [https://www.academia.edu/2976089/La\\_alfabetizaci%C3%B3n\\_digital](https://www.academia.edu/2976089/La_alfabetizaci%C3%B3n_digital)
- 1
- CISCO PUBLIC INFORMATION. (2010). *La Sociedad del Aprendizaje*. *Revista Universitaria de Desarrollo Social*, (5).
- [https://www.cisco.com/c/dam/en\\_us/about/citizenship/socio-economic/docs/TLS\\_Spanish.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/citizenship/socio-economic/docs/TLS_Spanish.pdf)
- Cobo, C. (2016). *La Innovación Pendiente.: Reflexiones (y Provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento*. Penguin Random House
- <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=rKu5DAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=la+educacion+la+innovacion+y+la+tecnologia&ots=bUARRyUAvF&sig=uX3tT1fUAvnsEF3IG35ZgTnXaDQ#v=onepage&q=la%20educacion%20la%20innovacion%20y%20la%20tecnologia&f=false>
- Cobo, C. (2019). Ciudadanía digital y educación: nuevas ciudadanía para nuevos entornos. *Revista mexicana de bachillerato a distancia*, 11(21).
- <http://revistas.unam.mx/index.php/rmbd/article/view/68214>
- Contreras-Bravo, L. E., Fuentes-López, H. J., y González-Guerrero, K. (2020). Transformación de la educación frente a la pandemia y la analítica de datos. *Revista Boletín Redipe*, 9(7), 91-99.
-

---

[https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-Bravo-2/publication/343284371\\_Transformacion\\_de\\_la\\_educacion\\_frente\\_a\\_la\\_pandemia\\_y\\_la\\_analitica\\_de\\_datos/links/5f48e83a458515a88b7bec32/Transformacion-de-la-educacion-frente-a-la-pandemia-y-la-analitica-de-datos.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-Bravo-2/publication/343284371_Transformacion_de_la_educacion_frente_a_la_pandemia_y_la_analitica_de_datos/links/5f48e83a458515a88b7bec32/Transformacion-de-la-educacion-frente-a-la-pandemia-y-la-analitica-de-datos.pdf)

CLACSO (Ed.). (2019) *Tecnologías digitales Miradas críticas de la apropiación en América Latina.*

<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20191128031455/Tecnologias-digitales.pdf>

Claro, M., Santana, L. E., Alfaro, A., y Franco, R. (2021). *Ciudadanía digital en América Latina: revisión conceptual de iniciativas.* Naciones Unidas CEPAL

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47356/S2100562\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47356/S2100562_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Dengo, F. O. (2006). *Educación y Tecnologías Digitales: cómo valorar su impacto social y sus contribuciones a la equidad.* <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/29508/122238.pdf>

Robles-Garrote, P., y del Carmen-Rojas, M. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. *Revista Nebrija de lingüística aplicada a la enseñanza de lenguas*, (18), 124-139. <http://revistas.nebrija.com/revista-linguistica/article/view/259>

---

- 
- George-Reyes, C. E. (2021). Competencias digitales básicas para garantizar la continuidad académica provocada por el Covid-19. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 13(1), 36-51.  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/apertura/v13n1/2007-1094-apertura-13-01-36.pdf>
- Gutiérrez-Campos, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología*, 1, 111-122. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ConectivismoComoTeoriaDeAprendizaje-4169414%20(1).pdf
- Gros-Salvat, B., y Contreras, D. (2006). La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas. *Revista Iberoamericana de Educación (OEI)*, 2006, num. 42, 103-125.  
<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/57176>
- Humphrey, A., y Lie, B. (2004). Análisis de matriz DOFA. *Dirección Estratégica de Fundación Iberoamericana FUNIBER*. <https://www.academia.edu/download/45320229/AnalisisFODAYPEST.pdf>.
- Islas Torres, C., y Carranza-Alcántar, M. D. R. (2011). Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje. ¿Transformación educativa? *Apertura*, 3(2).  
<https://www.redalyc.org/pdf/688/68822737001.pdf>
- Jaramillo-Guerrero, C.A. y García-Russi O.H. (2020). *Propuesta pedagógica para la enseñanza de ciudadanía digital en estudiantes de educación media de una institución pública en la ciudad de Bucaramanga* [tesis
-

---

de maestría, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio institucional UCC.

[http://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/20230/1/%282020%29\\_Propuesta\\_pedag%C3%B3gica\\_para\\_la\\_ense%C3%B1anza\\_de\\_ciudadan%C3%ADa\\_digital\\_en\\_estudiantes\\_de\\_educaci%C3%B3n\\_media\\_de\\_una\\_instituci%C3%B3n\\_p%C3%BAblica\\_en\\_la\\_ciudad\\_de\\_Bucaramanga.pdf](http://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/20230/1/%282020%29_Propuesta_pedag%C3%B3gica_para_la_ense%C3%B1anza_de_ciudadan%C3%ADa_digital_en_estudiantes_de_educaci%C3%B3n_media_de_una_instituci%C3%B3n_p%C3%BAblica_en_la_ciudad_de_Bucaramanga.pdf)

Korowajczenko, K. T. (2017) Impacto de la ciudadanía digital en el proceso educativo bajo entornos virtuales. *VII Congreso Virtual*

*Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual y a Distancia.*

[https://www.researchgate.net/profile/Karinne-Teran-](https://www.researchgate.net/profile/Karinne-Teran-Korowajczenko/publication/330998420_IMPACTO_DE_LA_CIUADANIA_DIGITAL_EN_EL_PROCESO_EDUCATIVO_BAJO_ENTORNOS_VIRTUALES/links/5c60354992851c48a9c74f68/IMPACTO-DE-LA-CIUDADANIA-DIGITAL-EN-EL-PROCESO-EDUCATIVO-BAJO-ENTORNOS-VIRTUALES.pdf)

[Korowajczenko/publication/330998420\\_IMPACTO\\_DE\\_LA\\_CIUADANIA\\_DIGITAL\\_EN\\_EL\\_PROCESO\\_EDUCATIVO\\_BAJO\\_ENTORNOS\\_VIRTUALES/links/5c60354992851c48a9c74f68/IMPACTO-DE-LA-CIUDADANIA-DIGITAL-EN-EL-PROCESO-EDUCATIVO-BAJO-ENTORNOS-VIRTUALES.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Karinne-Teran-Korowajczenko/publication/330998420_IMPACTO_DE_LA_CIUADANIA_DIGITAL_EN_EL_PROCESO_EDUCATIVO_BAJO_ENTORNOS_VIRTUALES/links/5c60354992851c48a9c74f68/IMPACTO-DE-LA-CIUDADANIA-DIGITAL-EN-EL-PROCESO-EDUCATIVO-BAJO-ENTORNOS-VIRTUALES.pdf)

Krüger, K. (2006). El concepto de sociedad del conocimiento. *Revista*

*bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, 11(683), 1-14.

[https://www.researchgate.net/profile/Karsten-Krueger-](https://www.researchgate.net/profile/Karsten-Krueger-5/publication/245535884_El_concepto_de_'sociedad_del_conocimiento'/links/556af53f08aeccd7773a16ca/El-concepto-de-sociedad-del-conocimiento.pdf)

[5/publication/245535884\\_El\\_concepto\\_de\\_'sociedad\\_del\\_conocimiento'/links/556af53f08aeccd7773a16ca/El-concepto-de-sociedad-del-conocimiento.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Karsten-Krueger-5/publication/245535884_El_concepto_de_'sociedad_del_conocimiento'/links/556af53f08aeccd7773a16ca/El-concepto-de-sociedad-del-conocimiento.pdf)

---



---

Levano-Francia, L., Sanchez-Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello,

S., Herrera-Paico, N., y Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y representaciones*, 7(2), 569-588.

<http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2307->

[79992019000200022&script=sci\\_abstract&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2307-79992019000200022&script=sci_abstract&tlng=en)

Martínez-Arrúe, I. (2017). Marco común de competencia digital

docente. *Supervisión 21: revista de educación e inspección*, (43), 9, 1-

5. <https://usie.es/wp-content/uploads/2017/01/SP-21-43-Documentos->

[Estudios-Marco-Competencia-Digital-Martinez-Arrue-def.pdf](https://usie.es/wp-content/uploads/2017/01/SP-21-43-Documentos-Estudios-Marco-Competencia-Digital-Martinez-Arrue-def.pdf)

Marulanda, C. E., Giraldo, J., y López, M. (2014). Acceso y uso de las

Tecnologías de la información y las Comunicaciones (TICs) en el

aprendizaje: El Caso de los Jóvenes Preuniversitarios en Caldas,

Colombia. *Formación universitaria*, 7(4), 47-56.

<https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0718->

[50062014000400006&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0718-50062014000400006&script=sci_arttext)

Murillo-Torrecilla, F. J. (2009). Las redes de aprendizaje como estrategia de

mejora y cambio educativo. *REICE. Revista Electrónica*

*Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*.

7(3). 3-6.

[https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/661179/REICE\\_7\\_](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/661179/REICE_7_)

[3\\_1.pdf?sequence=1](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/661179/REICE_7_3_1.pdf?sequence=1)

McMillan, J. y Schumacher, S. (2005). *Investigación Educativa: Una*

*introducción conceptual*. Free Libros <https://www.FreeLibros.me>

---

- 
- Naranjo, M. E. M., Viñán-Carrasco, L. M., Rodríguez-Galán, A. L., y Palacios-Carillo, J. V. (2020). Evaluación de competencias digitales de los estudiantes del sector rural y urbano de Chimborazo. *Boletín Redipe*, 9(12), 273-285.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8116579>
- Obando-Ordóñez, P. V. (2005). La educación colombiana en el siglo XXI. *Revista Historia de la Educación Colombiana*, 8(8), 33-48.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4014245>
- Pereira-Pérez, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 15-29. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194118804003.pdf>
- Pérez-Tornero, J. M., y Tejedor-Calvo, S. (2016). *Ideas para aprender a aprender: manual de innovación educativa y tecnología*. Editorial UOC.  
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=51PeDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT9&dq=LA+EDUCACION,+LA+INNOVACION+Y+LA+TECNOLOGIA&ots=lhk\\_ciHp4Z&sig=pQfIT1Le0hyKGCw3lttaVIH3jEc#v=onepage&q=LA%20EDUCACION%20Y%20LA%20TECNOLOGIA&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=51PeDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT9&dq=LA+EDUCACION,+LA+INNOVACION+Y+LA+TECNOLOGIA&ots=lhk_ciHp4Z&sig=pQfIT1Le0hyKGCw3lttaVIH3jEc#v=onepage&q=LA%20EDUCACION%20Y%20LA%20TECNOLOGIA&f=false)
- Pérez, V. S. (2008). El uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) como herramienta didáctica en la escuela. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*.  
<https://ideas.repec.org/a/erv/coccss/y2008i2008-102.html>
-

---

Pérez-Zúñiga, R., Mercado-Lozano, P., Martínez-García, M., Mena-

Hernández, E., y Partida-Ibarra, J. Á. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 847-870.

[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672018000100847&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672018000100847&script=sci_arttext)

Quintero-Neisa, M. A. (2022). *Propuesta para desarrollar las habilidades digitales del pensamiento computacional y la ciudadanía digital en los estudiantes de 7° a 10° del New Cambridge School Cali*. [tesis de maestría, Universidad ICESI]. Repositorio institucional ICESI.

[https://repository.icesi.edu.co/biblioteca\\_digital/bitstream/10906/94748/1/T02415.pdf](https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/94748/1/T02415.pdf)

Rivoir, A. L., y Morales, M. J. (2019). *Tecnologías Digitales miradas críticas de la apropiación en América Latina*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO.

<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20191128031455/Tecnologias-digitales.pdf>

Retos para transformar la calidad educativa de Cali (2019). *Informe repositorio ICESI*.

---

---

[https://www.icesi.edu.co/observatorio-](https://www.icesi.edu.co/observatorio-educacion/images/investigaciones/Retos-para-transformar-la-calidad-educativa-de-Cali.pdf)

[educacion/images/investigaciones/Retos-para-transformar-la-calidad-educativa-de-Cali.pdf](https://www.icesi.edu.co/observatorio-educacion/images/investigaciones/Retos-para-transformar-la-calidad-educativa-de-Cali.pdf)

Reyero--Sáez, M. R. (2019). La educación constructivista en la era digital. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (12), 111-127.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6775566>Samper, J.

D. (2013). El maestro y los desafíos a la educación en el siglo

XXI. *Reflexión e investigación*.

Sanabria-Mesa, A. L., y Cepeda-Romero, O. (2016). La educación para la competencia digital en los centros escolares: la ciudadanía

digital. *RELATEC: revista latinoamericana de tecnología Educativa*, 15(2), 95-112.

[https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/13654](https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/136544/Art%c3%adculo%207.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[4/Art% c3% adculo% 207.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/136544/Art%c3%adculo%207.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Saldarriaga-Zambrano, P. J., Bravo-Cedeño, G. D. R., y Loor-Rivadeneira,

M. R. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su

significación para la pedagogía contemporánea. *Dominio de las*

*Ciencias*, 2(3 Especial), 127-137.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802932>

Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era

digital. [https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNMYT4-](https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNMYT4-13CN/George%20Siemens%20-%20Conectivismo-)

[13CN/George% 20Siemens% 20-% 20Conectivismo-](https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNMYT4-13CN/George%20Siemens%20-%20Conectivismo-)

---

---

una%20teor%C3%ADa%20de%20aprendizaje%20para%20la%20era%20digital.pdf

Soto-Ramírez, E. R. S., y Hervis, E. E. (2019). El método estudio de caso y su significado en la investigación educativa. In *Procesos formativos en la investigación educativa: diálogos, reflexiones, convergencias y divergencias*, 203-222. Red de Investigadores Educativos Chihuahua AC. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ElMetodoEstudioDeCasoYSuSignificadoEnLaInvestigaci-7042305%20(1).pdf

Suarez, M. (2021). *Competencias digitales para docentes: ¿Por qué son tan importantes?* Portal Colombia Aprende.  
<https://www.colombiaprende.edu.co/agenda/tips-y-orientaciones/competencias-digitales-para-docentes-por-que-son-tan-importantes>

Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Me gusta leer  
<https://www.megustaleer.com>

Ugalde, C. E., y González, C. R. (2014). Los nativos digitales y el uso limitado que dan a las herramientas tecnológicas. *Maskana*, 5, 23-29.  
<https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/2511>

Zapata-Ros, M. (2015). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo”. *Education in the Knowledge*

---

---

*Society*, Tomo 16 (1), 69-

102. <https://www.torrossa.com/en/resources/an/3092438>

---

Anexos

Se desarrollan los siguientes anexos:

Anexo 1. Cuestionario de encuesta a estudiantes Colegio El Pinar

Anexo 2. Formulario de entrevista a docentes Colegio El Pinar

Anexo 3. Guía de planeación asignatura de Tecnología grado noveno

Anexo 4. Consentimiento informado para la rectora colegio El Pinar

Anexo 5. Consentimiento informado para los maestros

Anexo 6. Asentimiento informado para estudiantes

Anexo 7. Consentimiento para llevar a cabo publicación de material  
fotográfico y de video

Anexo 8. Formato validación por juicio de expertos

Anexo 9. Evidencias de trabajo de campo (Fotografías)

---

## Resumen

El presente proyecto de investigación, es realizado con la finalidad de diseñar una propuesta para la formación del ciudadano digital, en el Colegio El Pinar de Santiago de Cali Valle, a partir del diagnóstico situacional de uso actual de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), el cual surge del reconocimiento de la experiencia de estudiantes y maestros de grado noveno.

El estudio se lleva a cabo a través de un estudio de caso único, desde un modelo mixto simultaneo que integra datos y análisis cualitativos y cuantitativos. Utiliza las siguientes técnicas para la recolección de la información: encuesta, entrevista, análisis documental y observación directa; de la misma manera, se apoya en la estadística descriptiva para hacer las respectivas inferencias. Se selecciona una muestra de 17 estudiantes y 10 docentes.

Finalmente, se proponen nueve líneas de acción enfocadas en la formación en ciudadanía digital no solo de los estudiantes sino de la comunidad educativa que orienta la formación del grado noveno, a fin de articular el aprendizaje multidisciplinar con la alfabetización digital, como respuesta a la demanda de la sociedad del conocimiento, logrando a futuro un desempeño competente en diferentes contextos (laborales, de educación superior, económicos, entre otros).

**Palabras Clave:** Ciudadanía digital, alfabetización digital, sociedad del conocimiento, sociedad del aprendizaje

### **Abstract**

This research project is carried out with the purpose of designing a proposal for the training of the digital citizen, at the El Pinar School in Santiago de Cali Valle, based on the situational diagnosis of the current use of information and communication technologies. (TIC), which arises from the recognition of the experience of ninth grade students and teachers.

The study is carried out through a single case study, from a simultaneous mixed model that integrates qualitative and quantitative data and analysis. It uses the following techniques for the collection of information: survey, interview, documentary analysis and direct observation; in the same way, it relies on descriptive statistics to make the respective inferences. A sample of 17 students and 10 teachers is selected

Finally, nine lines of action are proposed focused on training in digital citizenship not only for students but also for the educational community that guides ninth grade training, in order to articulate multidisciplinary learning with digital literacy, in response to demand.

Of the knowledge society, achieving future competent performance in different contexts (work, higher education, economic, among others).

**Keywords:** Digital citizenship, digital literacy, knowledge society, learning society



## Tabla de contenido

Capítulo 1 Introducción .....	34
Capítulo 2 Planteamiento del problema.....	37
Pregunta de investigación .....	42
Capítulo 3 Objetivos .....	43
Objetivo general.....	43
Objetivos específicos .....	43
Capítulo 4 Justificación.....	44
Capítulo 5 Marcos de referencia .....	47
El contexto de la investigación .....	47
Antecedentes .....	52
Referentes conceptuales.....	71
Cambios socioculturales asociados a la influencia de la era digital .....	71
La educación, la innovación y la tecnología como ruta hacia una Sociedad del Aprendizaje y del Conocimiento en Colombia .....	77
El conectivismo y el constructivismo como impulsores del conocimiento en la Sociedad en línea.....	83
La Ciudadanía digital como mecanismo de participación e inclusión en sociedad ....	89
Las prácticas y la formación del ciudadano digital como oportunidad de avanzar en la búsqueda del Desarrollo Humano y Social .....	96
Educación y tecnologías .....	102

Capítulo 6 Metodología de la investigación .....	108
Enfoque .....	109
Tipo de Investigación.....	108
Población y muestra.....	111
Ruta metodológica .....	113
Momentos de Investigación .....	114
Técnicas e instrumentos de investigación.....	116
Encuesta – cuestionario a estudiantes .....	117
Entrevista – guion de entrevista a docentes .....	126
Revisión documental – guía de análisis documental .....	129
Observación directa – Registro de observación.....	132
Ficha de Observación.....	133
Validación de Instrumentos de Investigación .....	136
Perfil del Experto .....	136
<i>Rubrica para la validación de expertos</i> .....	137
Capítulo 7 Hallazgos de la investigación.....	139
Diagnóstico situacional sobre experiencia de uso de las Tecnologías de Información y la Comunicación TIC en estudiantes y docentes de grado noveno colegio El Pinar .....	139
Revisión documental – Guía de análisis documental .....	139
Encuesta a estudiantes de grado noveno Colegio El Pinar .....	152

Dimensiones de la formación del ciudadano digital .....	153
Dimensión Instrumental.....	153
Dimensión socio comunicacional .....	157
Dimensión cognitivo intelectual .....	161
Dimensión Axiológica .....	165
Dimensión Emocional.....	169
Entrevista a docentes Colegio El Pinar .....	173
Análisis de los datos.....	192
Análisis categoría 1 Información y Alfabetización Informacional.....	193
Análisis categoría 2 Comunicación y colaboración.....	195
Análisis categoría 3 Creación de contenidos digitales.....	197
Análisis categoría 4 Seguridad.....	199
Análisis categoría 5 Resolución de Problemas .....	201
Análisis de Observación directa.....	203
<i>Matriz DOFA experiencia estudiantes y docentes</i> .....	214
Propuesta de líneas de acción para fortalecer la formación del ciudadano digital en El Colegio El Pinar .....	243
Capítulo 8 Conclusiones y recomendaciones .....	256
Capítulo 9 Referencias Bibliográficas .....	261

### Lista de figuras

Figura 1. Ubicación geográfica Colegio El Pinar .....	49
Figura 2. Vista superior Colegio El Pinar.....	50
Figura 3. Nivel de conocimiento que tienen los padres sobre el uso del internet en los jóvenes...53	
Figura 4. Estrategias de protección de los padres hacia el uso de las tecnologías en sus hijos.....53	
Figura 5. Preocupación sobre las interacciones virtuales con desconocidos en internet.....54	
Figura 6. Preocupación de los padres por acceso a redes sociales de los jóvenes.....54	
Figura 7. Ítems competencia de búsqueda de información científica.....56	
Figura 8. Resultados evaluación competencia búsqueda de información científica.....56	
Figura 9. Ítems competencia de selección de información científica.....57	
Figura 10. Resultados evaluación competencia de selección de información científica.....57	
Figura 11. Ítems competencia de síntesis y almacenamiento de información científica.....57	
Figura 12. Resultados evaluación competencia síntesis y almacenamiento de información científica.....57	
Figura 13. Ítems competencia de comunicación de información científica.....58	
Figura 14. Resultados Ítems de competencia de comunicación de información científica.....58	
Figura 15. Herramientas tecnológicas utilizadas con mayor frecuencia para acceder a internet...61	
Figura 16. Intensidad horaria y lugar de uso de internet de los estudiantes .....	61
Figura 17. Intencionalidad con la que utilizan el internet los jóvenes de grado noveno .....	62
Figura 18. Conocimiento sobre formación en ciudadanía digital promovida por MINTIC.....62	
Figura 19. Estudiantes que reciben capacitación informal mediante charlas de agentes externos 63	
Figura 20. Aceptación de invitaciones de desconocidos en redes.....63	
Figura 21. Delitos frecuentes a través del uso de las tecnologías.....63	
Figura 22. Encuentros físicos que se llevan a cabo con personas que conocen por internet.....63	

Figura 23. Desempeño del docente en cuanto a la competencia de Interacción comunicativa.....	65
Figura 24. Desempeño del docente en cuanto a la competencia de seleccionar y diseñar contenidos de manera digital, acordes al aprendizaje requerido.....	65
Figura 25. Desempeño del docente en la evaluación con herramientas tecnológicas.....	66
Figura 26. Percepción de los estudiantes frente a la experiencia de clases no presenciales.....	66
Figura 27. Disponibilidad de equipos tecnológicos de estudiantes de bachillerato en ambos sectores .....	67
Figura 28. Acceso a conexión a internet, lugar de uso y usos frecuentes .....	67
Figura 29. Modo en que adquirieron los conocimientos para el manejo de las tecnologías.....	69
Figura 30. Evaluación de competencias digitales en estudiantes bachilleres en zonas rural y urbana en Chimborazo Ecuador.....	69
Figura 31. Evolución en la forma de comunicación del hombre.....	73
Figura 32. La innovación educativa y las nuevas formas de aprendizaje.....	80
Figura 33. Algunas redes conformadas por el hombre y mediadas a través del uso de tecnologías.....	86
Figura 34. Algunas opciones de aprendizaje en el escenario de una sociedad en línea.....	88
Figura 35. Áreas de comportamiento del ciudadano digital.....	90
Figura 36. Sociedad en línea.....	94
Figura 37. Prácticas que se pueden gestionar a través de las tecnologías digitales.....	95
Figura 38. Esquema de la educación dirigida a la formación del ciudadano digital.....	98
Figura 39. Cinco dimensiones de la educación del ciudadano digital.....	99
Figura 40. Las cinco dimensiones para la formación del ciudadano digital, relacionadas con los conceptos emergentes.....	101

Figura 41. Relación entre los rasgos de la estrategia “ <i>pedagogía aprender creando con TIC</i> ” las dimensiones de competencia digital y los conceptos emergentes.....	103
Figura 42. Impacto social y beneficios de las tecnologías digitales en la educación.....	104
Figura 43. Modelo de apropiación de las tecnologías en la sociedad.....	106
Figura 44. Ruta metodológica de la investigación educativa con método estudio de caso único.....	114
Figura 45. Edad de estudiantes encuestados.....	152
Figura 46. Género de estudiantes encuestados.....	152
Figura 47. Finalidad principal del uso de las TIC.....	153
Figura 48. Dispositivo tecnológico utilizado con mayor frecuencia.....	154
Figura 49. Servicios digitales utilizados con mayor frecuencia.....	155
Figura 50. Beneficio principal al usar las TIC.....	156
Figura 51. Medio digital a través del cual se publica contenido.....	157
Figura 52. Procedencia del contenido que se comparte en línea.....	158
Figura 53. Principal beneficio de las TIC en el campo de comunicación.....	159
Figura 54. Comprobación de veracidad en contenido digital enviado.....	160
Figura 55. Medios de búsqueda de información educativa.....	161
Figura 56. Procedencia de la información seleccionada.....	162
Figura 57. Acciones al seleccionar información pertinente.....	163
Figura 58. Uso de la información compilada en presentaciones en línea.....	164
Figura 59. Comportamiento ético con el uso de las TIC.....	165
Figura 60. Propósito de las prácticas realizadas en entornos virtuales.....	166
Figura 61. Comunicación ética en escenarios virtuales.....	167
Figura 62. Acciones que se realizan al compartir contenido.....	168
Figura 63. Acciones permitidas al usar las TIC.....	169

Figura 64. Control de los padres sobre las relaciones en internet.....	170
Figura 65. Información compartida con personas conocidas en la red.....	171
Figura 66. Cantidad de tiempo al día que dedica al uso de las tecnologías.....	172
Figura 67. Sitios web y tipo de material seleccionado en canales digitales.....	193
Figura 68. Fomento de la comunicación y estrategia para difusión de contenido digital colaborativo.....	195
Figura 69. Recursos y estrategias para crear y adaptar contenido digital, recursos web para planear.....	197
Figura 70. Precauciones y medidas de protección para mitigar riesgos.....	199
Figura 71. Herramientas para dar solución a problemas y medios para resolver errores.....	201

### Lista de tablas

Tabla 1. Ventajas y desventajas en el uso de tecnologías digitales en diferentes contextos .....	74
Tabla 2. Ámbitos en los cuales genera impacto la aplicación de proyectos educativos mediados por tecnologías .....	106
Tabla 3. Momentos de investigación articulados con los objetivos específicos.....	115
Tabla 4. Indicadores de valoración de las dimensiones de formación del ciudadano digital en estudiantes.....	117
Tabla 5. Indicadores de valoración de las competencias digitales docentes.....	127
Tabla 6. Guía de análisis documental.....	129
Tabla 7. Registro de observación en clase.....	133
Tabla 8. Rubrica para la validación de expertos.....	137
Tabla 9. Guía de análisis documental PEI Colegio El Pinar.....	140
Tabla 10. Guía de análisis documental Planeación área de Tecnología Colegio El Pinar.....	144
Tabla 11. Guía de análisis documental manual de convivencia.....	148
Tabla 12. Matriz de respuestas entrevista a docentes.....	174
Tabla 13. Matriz de análisis categorías entrevistas a docentes.....	182
Tabla 14. Análisis de observación en clase de Tecnología.....	203
Tabla 15. Análisis de observación en clase de Matemáticas.....	208
Tabla 16. Matriz DOFA experiencia estudiantes y docentes.....	214
Tabla 17. Líneas de acción para la formación en ciudadanía digital Colegio El Pinar.....	243



### **Lista de Anexos**

Anexo 1. Cuestionario de encuesta a estudiantes Colegio El Pinar.....	269
Anexo 2. Formulario de entrevista a docentes Colegio El Pinar.....	276
Anexo 3. Guía de planeación asignatura de Tecnología grado noveno.....	277
Anexo 4. Consentimiento informado para la rectora colegio El Pinar.....	279
Anexo 5. Consentimiento informado para los maestros.....	282
Anexo 6. Asentimiento informado para estudiantes.....	292
Anexo 7. Consentimiento para llevar a cabo publicación de material fotográfico y de video....	293
Anexo 8. Formato validación por juicio de expertos.....	294
Anexo 9. Evidencias de trabajo de campo (Fotografías).....	303

## Introducción

Diversos estudios han demostrado que los estudiantes en edad entre los 14 y 18 años le dan un uso limitado a la tecnología y con fines diferentes a la educación, según lo menciona Ugalde y González (2014), los llamados nativos digitales *jóvenes que nacieron en la era digital con alta influencia tecnológica* le dan un uso limitado a las herramientas tecnológicas con las que cuentan, quizás por desconocimiento de cómo utilizarlas correctamente.

En estudio realizado en Cuenca Ecuador, en el cual participaron estudiantes de bachillerato en edades entre los 14 y los 18 años, se tomó una muestra de 400 estudiantes pertenecientes a colegios tanto públicos como privados y se identificó que el 81% de los estudiantes no tienen conocimiento de cómo utilizar las herramientas tecnológicas creando contenidos educativos, por lo que se puede deducir que los estudiantes encuestados no apropian las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como una oportunidad de aprendizaje, sino en otros contextos.

La situación en Colombia a raíz de la pandemia por COVID – 19 trajo como consecuencia la afectación de alrededor de 1.300.000 estudiantes en todos los niveles educativos, por el cierre de las instituciones educativas, según lo indica el estudio de Contreras, López y Guerrero (2020), quienes citan las cifras del Ministerio de Educación Nacional, quienes tuvieron que acudir a la modalidad de estudio virtual para dar continuidad a su proceso educativo, apoyándose en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para facilitar el aprendizaje a distancia, disrupción educativa que dejó en evidencia múltiples problemáticas para darle uso educativo a las tecnologías digitales, así como la demanda de uso apropiado de las tecnologías en el marco de la sociedad del conocimiento.

En el presente proyecto de investigación educativa desarrollado bajo el método de estudio de caso único con enfoque mixto, se plantea como objetivo principal, el diseño de una

propuesta que permita fortalecer la formación en ciudadanía digital en los estudiantes de grado noveno del colegio El Pinar en Santiago de Cali, estudio para el cual se determinó una muestra de 17 estudiantes y 10 docentes del nivel educativo mencionado, a quienes se les indagó a través de un formulario de encuesta y de entrevista, adicionalmente se realizó observación directa en las aulas de clase y se fundamentó conceptualmente a través de la revisión documental.

A partir del proceso investigativo fue posible dar respuesta a la pregunta orientadora sobre *¿Cómo fortalecer la formación del ciudadano digital, a partir de la experiencia de estudiantes y maestros del grado noveno de educación básica, en el Colegio El Pinar de Santiago de Cali Valle?*, esto a partir del reconocimiento de la experiencia en el uso de las tecnologías para su proceso educativo tanto de estudiantes como de docentes y de la descripción de la forma como el colegio integra las tecnologías digitales para la formación de los jóvenes en este nivel educativo.

En el análisis de la información recolectada, se identificaron hallazgos que permitieron realizar un diagnóstico situacional, basado en varias matrices de análisis que de manera estructurada integraron debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas en el entorno educativo del colegio El Pinar, lo cual permitió hacer el planteamiento de estrategias DO, DA, FO y FA que finalmente sirvieron como fundamento de la formulación de la propuesta.

Se formularon nueve líneas de acción que dan cuenta de nuevas estrategias que se pueden integrar para hacer cambios significativos, que fortalezcan la modalidad de educación personalizada que oferta el colegio, lo anterior como un proyecto transversal que fortalezca la educación interdisciplinar que perciben los jóvenes y que garantice el mejoramiento continuo para la institución educativa, basado en la necesidad de aprendizaje que trae consigo la educación del siglo XXI, con sus nuevas formas de aprender.

Se diseñó una propuesta de formación en ciudadanía digital no solo para los estudiantes sino para docentes, padres de familia, administrativos y directivos del colegio, apoyados en la

oferta de capacitación que hace el Ministerio de Educación Nacional en Colombia, con cursos virtuales gratuitos para fortalecer las competencias digitales que requiere la comunidad educativa para atender los retos y desafíos de la sociedad actual, donde se tiene alta influencia digital en la mayoría de contextos en los cuales se desenvuelve el ser humano.

Finalmente se realizan las recomendaciones que se encuentran principalmente orientadas a la aplicación de la propuesta resultante del presente estudio y la realización de estudios futuros que complementen y profundicen en la temática objeto de estudio, con la finalidad de fortalecer aún más la oferta educativa que brinda el colegio El Pinar a la comunidad caleña.

## **Planteamiento del problema**

La educación ha sido considerada como la base del desarrollo de nuevos conocimientos a partir de la cual se generan transformaciones sociales que traen consigo cambios en diferentes contextos, sin duda alguna la sociedad del conocimiento destaca con mayor fuerza, necesidades de aprendizaje acordes a la evolución constante de un mundo globalizado y con mayor influencia digital.

Según lo expone Gómez (2017) el ser humano debe estar cada vez más capacitado para atender las necesidades de la sociedad del conocimiento, desarrollando sus actividades con mayor eficacia e innovación, apoyado en el uso de las tecnologías, por tanto, se estima que, su proceso educativo debe contener formación en alfabetización digital, que sea transversal a su enriquecimiento multidisciplinar, de tal manera que además conocimientos, pueda desarrollar competencias para desenvolverse en sociedad por medio de entornos digitales y hacer un aporte positivo, que contribuya al desarrollo social, económico, político, cultural, pero además que le facilite alcanzar su propio desarrollo humano.

La sociedad del conocimiento demanda una educación integral, que compile en el individuo no solo la exigencia de construir nuevos conocimientos, sino de ponerlos en práctica para encontrar alternativas de crecimiento, competitividad y sostenibilidad para las organizaciones, conservación del medio ambiente, innovación e investigación que a su vez conlleve a seguir evolucionando y alcanzando mejores condiciones de vida.

A lugar lo mencionado por Pérez, Mercado, Martínez, Hernández y Partida (2018), cuando hacen referencia a que en la sociedad del conocimiento debe surgir la innovación educativa tecnológica, de tal manera que el buen manejo de información conlleve al desarrollo de conocimientos, adicional a ello, el aprendizaje de los estudiantes se facilite y el proceso formativo sea cada vez más eficiente y eficaz, lo que requiere un cambio en la manera de hacer

las cosas tanto de los docentes como de los estudiantes, según estos autores, es a través de las aulas educativas donde debe promoverse el interés para apropiarse las tecnologías para el aprendizaje, buscando la mejora continua, lo que se considera pertinente que se haga desde el nivel de básica primaria y secundaria, hasta la educación de nivel superior.

Sin embargo, a partir de lo ya mencionado es importante destacar que el uso de TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) y TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento) en la educación, depende en gran parte de la práctica docente, para lo cual estos deben estar alfabetizados digitalmente, de tal manera que se garantice el saber emplearlas.

Es necesario reflexionar sobre el contexto actual de las organizaciones y las economías a nivel mundial, para comprender la necesidad de que los colegios y universidades promuevan el uso de las tecnologías para el aprendizaje, desde los primeros años de vida y a lo largo de ella, acorde a ello en su obra sobre *La Cuarta Revolución Industrial*, Schwab (2016) menciona que la influencia digital para los negocios y la economía, cada vez es mayor, la interacción a través de tecnologías digitales entre los diferentes actores sociales, se hace más evidente y facilita la comunicación en tiempo real.

La incursión de las tecnologías en la llamada *Cuarta Revolución Industrial*, ha generado la mecanización de muchos procesos, pero así mismo la obligatoriedad de que las personas aprendan el uso adecuado de las tecnologías para poder continuar desarrollando su vida laboral de manera eficiente, es decir que la formación del individuo debe basarse en las necesidades que tiene la sociedad, e ir más allá de su especialización profesional, por lo que la alfabetización digital se convierte más en una oportunidad de permanecer y destacarse en el desempeño de sus funciones, e ir evolucionando a la par con las organizaciones, sumado a ello la facilidad para hacer gran parte de sus actividades cotidianas.

Según lo mencionado por Schwab (2016) los trabajadores actuales deben educarse para atender los retos que trae consigo la cuarta revolución industrial y su nueva propuesta de hacer las cosas en todos los contextos, destacando entre otras cosas que debe aprender el manejo de la tecnología para ayudar a la conservación del medio ambiente en búsqueda de un desarrollo humano sostenible.

Lo anterior se encuentra estrechamente relacionado con lo contenido en el informe de Cisco Public Information (2010) donde se menciona que, en la sociedad del aprendizaje, la educación y la tecnología se encuentran relacionados como pilares fundamentales para que el hombre se desenvuelva en su vida, sin embargo se menciona lo que se considera una aspecto a mejorar debido a que muchos de los sistemas educativos mundiales, aún se basan en métodos de aprendizaje tradicionales, que no apropian las tecnologías como oportunidad de avanzar e innovar en el proceso educativo.

En la nueva sociedad del aprendizaje según el referente bibliográfico ya mencionado, la educación debe tener un enfoque social globalizado, orientado a aumentar la oportunidad de continuar aprendiendo a lo largo de la vida, utilizando adecuadamente las tecnologías para ello y generando una cultura de aprendizaje permanente, donde el docente promueva el autoaprendizaje en lugar de hacer una entrega lineal de conocimientos.

Aunado a ello, acorde con la transformación social, es necesario dar respuesta desde las aulas, a la necesidad que tiene el ciudadano de desarrollar acciones que permitan adaptar la mayoría de sus prácticas diarias (economía, trabajo, vida social, participación política, consumo de bienes y servicios, entretenimiento), en un contexto digital, como lo mencionan Claro, Santana, Alfaro y Franco (2021) cada vez son más las organizaciones que brindan a los ciudadanos mayores oportunidades de interactuar en línea con sus productos y servicios, dando respuesta a las necesidades de la sociedad, a la flexibilidad que buscan las personas para poder

cumplir con múltiples tareas incluso sin salir de casa, así mismo estos autores destacan la importancia de una alfabetización digital en el ciudadano, de tal manera que la brecha de desigualdad no se amplíe considerablemente, bajo la falta de conocimientos del individuo para dar uso a tecnologías digitales, lo que podría dejarlo apartado de grandes oportunidades de hacer sus actividades cotidianas incluso más fácilmente y de manera eficaz.

La ciudadanía digital se convierte entonces en una necesidad de la sociedad del conocimiento y del aprendizaje, bajo la premisa de que el manejo adecuado de tecnologías y plataformas digitales, es una habilidad que se debe adquirir mediante la formación académica, no solo para hacer más efectivas las prácticas del ciudadano, sino para cerrar la brecha de desigualdad que existe.

Adicionalmente hay que destacar que el ciudadano digital, puede participar e interactuar de manera activa en espacios públicos digitales que se establecen para brindar acceso permanente a servicios de carácter fundamental como lo son, la educación, los sistemas de salud, entornos de entretenimiento, movilidad y transporte, consumo y alimentación, entre otros.

De acuerdo a lo anterior, es necesario mencionar que a partir del 22 de marzo del año 2020, Colombia fue declarada en emergencia sanitaria lo que obligó a toda su población a entrar en un aislamiento obligatorio preventivo según el decreto 457 del Ministerio del Interior, lo anterior por la llegada de contagios positivos por COVID-19 al país, enfermedad que fue catalogada como pandemia mundial, lo que generó el cierre obligatorio de instituciones educativas tanto públicas como privadas, para evitar la propagación del virus. Esta condición generó gran impacto en el campo educativo colombiano, a tal punto que, como contingencia para no suspender el proceso de aprendizaje y garantizar el derecho a la educación al mismo tiempo que salvaguardar la salud de los colombianos, se empezó el uso de escenarios virtuales a través



de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que para muchos estudiantes y docentes eran desconocidos hasta ese momento.

Esta situación dejó en evidencia dos problemáticas educativas, la primera fue el desconocimiento de manejo de herramientas TIC educativas de parte de docentes, bajo nivel en competencias digitales que les permitieran enfrentar con facilidad estos cambios sociales, según lo manifiestan Camacho, Trefftz, Arias y Peláez (2022) al surgir nuevas mediaciones pedagógicas, surge también la necesidad de formación a los docentes en el manejo de herramientas (TIC), quienes se convierten en orientadores del aprendizaje y empiezan a enfocar sus esfuerzos en guiar a los estudiantes a un aprendizaje un poco más autónomo y autorregulado.

La segunda problemática fue el poco uso que le dan los niños y jóvenes a las tecnológicas para su aprendizaje, según estudio realizado por Marulanda, Giraldo y López, (2014) con 995 jóvenes encuestados de último año de bachillerato (preuniversitarios) entre grados 10 y 11, tanto de colegios públicos como privados en el departamento de Caldas Colombia, se estableció que tanto usaban las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), para su aprendizaje, en los resultados obtenidos se identificó de manera general que, los jóvenes de grados 10 y 11 no utilizan las tecnologías para su aprendizaje, más que para comunicarse, hacer vida social, compartir contenidos, entretenerse o jugar.

En el estudio de este mismo autor se obtuvo como resultado que el 42% de los jóvenes de la muestra, utilizan el computador y el internet para acceder a redes sociales, mientras que el 51% indica que nunca utiliza estas herramientas para estudiar. En cuanto al teléfono móvil, los jóvenes utilizan esta herramienta en un 27% para conversaciones con amigos y un 32% para comunicarse con la familia, mientras que un 28% para jugar y tomar fotografías. Solo el 12% manifestó que utiliza las tecnologías con fines educativos.

De acuerdo a las problemáticas mencionadas, el presente proyecto de investigación se

enfoca en generar una propuesta de formación del ciudadano digital con jóvenes de grado noveno en el Colegio El Pinar de Santiago de Cali, siendo una institución que goza del reconocimiento por su alto nivel académico y excelencia formativa en sus egresados, se considera importante que se fortalezca en la formación de ciudadanos digitales, de tal manera que se haga un aporte distinguido hacia la innovación y calidad educativa, que a corto plazo les permita atender retos laborales, económicos y de educación superior, de una sociedad del conocimiento cada vez con mayor influencia digital y con organizaciones más exigentes en la gestión del conocimiento, lo que a su vez contribuya al desarrollo y transformación social, de la ciudad de Cali y el departamento del Valle del Cauca. A partir de las problemáticas planteadas surge el siguiente interrogante:

#### Pregunta de investigación

¿Cómo fortalecer la formación del ciudadano digital, a partir de la experiencia de estudiantes y maestros del grado noveno de educación básica, en el Colegio El Pinar de Santiago de Cali Valle?

## Objetivos

### Objetivo general

Diseñar una propuesta de formación de ciudadano digital para el Colegio El Pinar de Santiago de Cali Valle, a partir de la experiencia de estudiantes y maestros del grado noveno de educación básica.

### Objetivos específicos

1. Reconocer la experiencia con el uso de tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de los estudiantes de grado noveno en el Colegio El Pinar de Santiago de Cali Valle.
2. Describir las formas como el Colegio El Pinar de Santiago de Cali Valle, integra las tecnologías para la formación de los estudiantes de grado noveno.
3. Definir líneas de acción para fortalecer la formación del ciudadano digital, a partir de la experiencia de estudiantes y docentes de noveno de educación básica del Colegio El Pinar de Santiago de Cali Valle.

## **Justificación**

A través del presente proyecto de investigación, se pretende diseñar una propuesta de formación de ciudadanos digitales a partir de la experiencia de los estudiantes y docentes del grado noveno en el Colegio El Pinar de Santiago de Cali Valle, institución educativa que ofrece un modelo pedagógico de educación personalizada, basado en el reconocimiento de las fortalezas y debilidades del estudiante, centrada en alcanzar la calidad educativa a través del fortalecimiento de las diferentes áreas de desarrollo del ser humano, que permitan al estudiante tener una participación activa en una sociedad cambiante.

Es importante destacar que el Colegio El Pinar se ha caracterizado por formar de manera integral a sus estudiantes, reconociendo su diversidad de características, estimulando el potencial y fortalezas de los niños, niñas y jóvenes, educando seres humanos competentes y con autonomía para atender los frecuentes cambios sociales, lo que ha permitido que sus egresados tengan una posición destacada en su formación de nivel superior, al igual que una participación distinguida en diferentes organizaciones donde se establecen con vínculo laboral.

Su Proyecto Educativo Institucional (PEI), está enfocado principalmente en desarrollar un compromiso social, que involucra propender por mayor calidad educativa para sus estudiantes de niveles preescolar, básica primaria, básica secundaria y media académica, desarrollando estrategias para suplir las necesidades no solo de su comunidad educativa, sino de la sociedad en general, así mismo su esencia es la constante innovación para alcanzar el mejoramiento continuo, lo que lo hace llamativo para generar propuestas de cambio y estudios investigativos que puedan aportar a su crecimiento y desarrollo constante.

La propuesta investigativa, va de la mano con la Visión del Colegio El Pinar, la cual busca el reconocimiento nacional de su calidad educativa, formando estudiantes integrales, que hagan un aporte positivo a la sociedad, competentes e idóneos para desenvolverse ante los retos de una

sociedad cambiante, para lo cual la formación como ciudadanos digitales, sería una fortaleza para cumplir la visión y misión del colegio.

La formación como ciudadanos digitales en el siglo XXI, es una manera de dar respuesta a las demandas de la sociedad, de manera global, han surgido transformaciones que implican el uso de tecnologías digitales para tener participación activa, de tal manera que el ciudadano no quede excluido de prácticas sociales que involucran tener conocimientos para dar uso apropiado a las tecnologías, no solo en el aprendizaje, sino para desarrollar actividades cotidianas como pedir un taxi, una comida a domicilio, comprar un tiquete de avión, adquirir artículos de uso personal como ropa, calzado, maquillaje, en línea, entre otros que le exigen al ciudadano tener acceso a plataformas digitales, para lo cual debe tener conocimiento.

Acorde a lo mencionado por Claro et al., (2021) la pandemia por el COVID-19, dejó en evidencia la necesidad de una formación como ciudadanos digitales que existe a nivel mundial, ya que, debido al confinamiento obligatorio, surgió el uso constante de las tecnologías para darle continuidad a muchas acciones cotidianas, para lo cual la gran mayoría de las personas no estaban preparadas, de tal manera que para poder subsistir y tener participación en la sociedad, muchos tuvieron que capacitarse como ciudadanos digitales, de tal manera que pudiesen tener lugar en las prácticas sociales que se llevaron a cabo sin salir de casa.

Este antecedente además impulsó un cambio mayor en las dinámicas económicas y sociales a nivel mundial, lo que refiere a que el individuo debe formarse como ciudadano digital para ser continuar siendo incluido y tener participación en una sociedad que podría ser denominada según Claro et al., (2021) como *una sociedad en línea*.

Por lo anterior, surge la idea de proponer desde la academia una formación de ciudadanía digital, que permita atender los retos que trae consigo la sociedad del conocimiento, entre ellos la gran influencia digital para desarrollar la mayoría de actividades en diferentes contextos

(laborales, académicos, sociales, económicos, sociales, entre otros), adicionalmente la oportunidad que tiene el ciudadano a través de la educación, de alcanzar su propio desarrollo humano sostenible, capacitándose como ciudadano digital y adquiriendo habilidades para darle uso adecuado a las tecnologías digitales en pro de su aprendizaje, dando respuesta a la demanda, retos y exigencias de la sociedad del conocimiento y del aprendizaje..

Cabe resaltar que la intencionalidad a futuro con la aplicabilidad del proyecto, no solo sería la de promover una cultura de aprendizaje digital en el colegio El Pinar, sino la de contribuir desde el conocimiento, con el desarrollo económico, social y cultural de la región, sobre todo teniendo en cuenta que en la actualidad cualquier escenario puede ser considerado una oportunidad para aprender siempre y cuando se utilicen de manera apropiada los recursos disponibles para ello, adicionalmente que se requiere cerrar brechas digitales para garantizar la inclusión de la mayoría de miembros de la sociedad en las dinámicas sociales.

Se considera pertinente reconocer el uso actual que le da el Colegio El Pinar a las tecnologías digitales, a partir de la experiencia que viven docentes y estudiantes, de tal forma que se puedan diseñar líneas de acción, para la formación de ciudadanos digitales, competentes e innovadores. La propuesta se plantea en grado noveno debido a que, el estudiante estaría a solo tres años de atender escenarios laborales y de educación superior, donde debe ser más eficiente y eficaz en su desempeño, para lo cual siendo un ciudadano digital podría tener una participación destacada y garantizar su empleabilidad, crecimiento y estabilidad en una organización, gracias a sus conocimientos.

## **Marcos de referencia**

### El contexto de la investigación

La educación colombiana ha sido durante muchos años objeto de preocupación en cuanto a la necesidad de una transformación social que ubique al sistema educativo como una prioridad de mejoramiento continuo en las políticas gubernamentales de tal forma que se lleven a cabo acciones de cambio. En Colombia, según Obando(2005) existe una preocupante situación de desigualdad y atraso en los contextos educativos, dando como único derrotero para alcanzar el desarrollo humano sostenible, la formación en el ser humano, lo cual se considera posible siempre y cuando se implementen acciones como la educación para toda la vida, la igualdad en el acceso a la educación y un proceso constante de investigación en las Instituciones Educativas que permita adaptar la oferta académica a las necesidades del estudiante, como objetivo en un mundo globalizado y cambiante.

De la misma manera y como expone Samper (2013) la educación del siglo XXI enfrenta el desafío de responder a los constantes cambios sociales de los que surgen nuevas necesidades con estrategias como la flexibilidad en el aprendizaje, en relación con la rigidez y tradicionalidad de los métodos y sistemas educativos actuales.

La ciudad de Santiago de Cali, se ha caracterizado durante los últimos años por su crecimiento en oferta educativa, incluyendo en sus últimos períodos de gobierno políticas públicas en pro del mejoramiento de calidad de la misma, de tal forma que desde el año 2011 fue conformado por empresarios de la educación y organizaciones privadas, el Comité Empresarial de Apoyo a la Secretaría de Educación -CEASE Cali-, mediante el cual se articulan esfuerzos para aportar a la construcción de un plan educativo que permita obtener resultados de calidad en la formación de los estudiantes caleños, con el objetivo de que estos adquieran la idoneidad para

atender los retos de la sociedad actual, en el entendido que es a través del conocimiento que el individuo logra mejorar sus condiciones de vida.

Santiago de Cali ha tomado referentes locales, regionales, nacionales e internacionales para articular sus esfuerzos y aumentar su nivel de calidad educativa; según el censo de instituciones educativas realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en la actualidad cuenta con alrededor de 36 instituciones de educación superior, así mismo con al menos 524 colegios entre oficiales y privados.

Según el informe *Retos para transformar la calidad educativa de Cali Horizonte 2020 – 2036*, se traza un horizonte para que Cali sea ejemplo de transformación en calidad educativa en los próximos 10 años, de tal manera que sea posible identificar las demandas de conocimiento que requiere la sociedad, identificando los avances científicos, tecnológicos e innovadores y a su vez que los estudiantes reciban una formación acorde a las necesidades sociales, para lo cual se deben abordar diversas problemáticas como la desigualdad, la democracia educativa para que todos tengan acceso a la educación, entre otras; como menciona Samper (2013) la educación del siglo XXI es todo un reto, que implica grandes cambios, dejando de lado una educación obsoleta y rígida con recursos tradicionales de lápiz y papel, hacia una sociedad del conocimiento, donde el aprendizaje conlleva al hombre a alcanzar su propio desarrollo gestionando los saberes que el mismo construye con una participación activa de autonomía y trabajo colaborativo en red apoyado en las tecnologías.

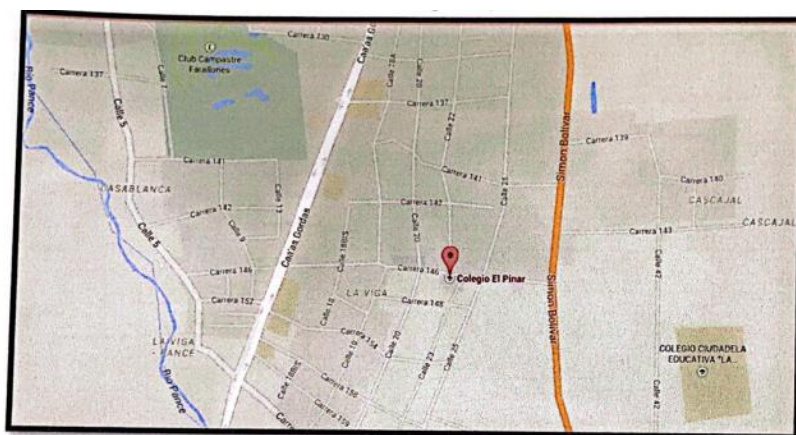
El Colegio El Pinar está ubicado en el Callejón la Viga, comuna 22 en el sur de la zona urbana de Santiago de Cali; limita al norte con la comuna 17, al noreste con la comuna 18, al sur con Pance, oeste corregimiento de la Buitrera y al este con el corregimiento del hormiguero, como se observa en la figura 1. La Viga está dentro de la zona educativa del sur de Cali,



categorizado en estrato 6, rodeado de instituciones educativas como El Colegio Mayor San Antonio de Padua, The British school, entre otros.

### Figura 1.

#### *Ubicación geográfica Colegio El Pinar*



Fuente: Colegio el Pinar (2019). *Proyecto Educativo Institucional PEI*, p.89)

El Pinar es un colegio fundado en el año 1984, surgió como producto de cumplir el sueño de su rectora Bárbara Kaina Guerrero Escobar de educar a niños, niñas y jóvenes bajo la convicción de potencializar sus fortalezas con una pedagogía enfocada en atender las necesidades individuales de aprendizaje, reconociendo las diferencias y características de sus estudiantes; por ello este colegio ofrece formación personalizada en los niveles de preescolar, primaria y bachillerato, como declara en su PEI. En la actualidad cuenta con 240 estudiantes, 25 docentes, 2 psicólogos, 1 fonoaudióloga, 1 terapeuta ocupacional y 20 empleados de las áreas administrativa, servicios generales y mantenimiento. Sus instalaciones son propias y se encuentran dotadas de espacios orientados a la formación integral de sus estudiantes, tales como: aulas individuales para cada nivel educativo desde preescolar hasta grado once totalmente dotadas tecnológicamente con pantallas de televisión de 55 pulgadas, ayuda audiovisual para utilizar material multimedia y conectividad WIFI, moderna sala de sistemas, sala de música, biblioteca, aula múltiple con dotación tecnológica moderna, cancha de fútbol, voleibol, baloncesto y tenis, cafetería, coliseo

cubierto, piscina, zona administrativa y en general todas las instalaciones cuentan con conexión a internet inalámbrico. En la figura 2 y para ilustrar las instalaciones físicas del colegio, se presenta una fotografía panorámica.

**Figura 2.**

*Vista superior Colegio El Pinar*



Fuente: Colegio el Pinar (2019). *Proyecto Educativo Institucional PEI*, p.89)

De la misma manera, basa su horizonte institucional en un modelo pedagógico personalizado que busca fortalecer el desarrollo físico, cognitivo, socioemocional y lingüístico, de tal forma que sus estudiantes se formen como seres competentes con autonomía en su aprendizaje e idóneos para atender una sociedad en constante cambio, para lo cual dispone no solo de recursos físicos sino también de un capital humano con formación de calidad dispuesto para el mejoramiento continuo.

El Pinar busca dentro de su misionalidad el mejoramiento continuo y el reconocimiento a nivel nacional como una institución formadora de personas integrales, respetuosas de la diversidad y con conciencia ambiental, que respondan de manera efectiva a las necesidades de la sociedad en constante cambio.

El modelo pedagógico de aprendizaje, enseñanza y evaluación del colegio está constituido por cuatro componentes: 1. Los cuatro pilares de la educación del siglo XXI: aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir; 2. El aprendizaje significativo; 3. El modelo de enseñanza para la comprensión y, 4. La evaluación diagnóstica y continua. En relación a los propósitos del presente proyecto, la integralidad del modelo pedagógico de la Institución se constituye en una oportunidad para la promoción de acciones encaminadas a la formación del ciudadano digital (en este caso para estudiantes desde el grado 9°) como un proyecto transversal de formación que fortalezca sus competencias para actuar de manera activa en la sociedad digital.

Los jóvenes de grado noveno del Colegio El Pinar, de acuerdo con la información suministrada por la Institución, se encuentran en edades entre los 13 y 14 años son estudiantes activos en su proceso formativo que buscan constantemente adquirir nuevos conocimientos, despiertan su curiosidad en desarrollar talentos y destrezas en entornos deportivos, culturales, religiosos, lenguas extranjeras que potencien su dimensión cognitiva. Los jóvenes pinarinos tienen dominio frecuente de herramientas tecnológicas como: computador, celular, tableta, televisores Smart TV, entre otros; su contexto socioeconómico está enmarcado por un nivel de estrato 4, 5 y 6 y son conscientes de su proyección futura a corto y mediano plazo y de los retos que supone la incursión en la educación superior y el contexto laboral. En este orden de ideas, aportar a la formación de la ciudadanía digital se constituye en una oportunidad para el desarrollo y fortalecimiento de habilidades para desenvolverse en el mundo contemporáneo altamente permeado por la actuación en escenarios digitales en casi todas las actividades del ser humano.

## Antecedentes

Una vez identificada la problemática en estudio, es necesario exponer diversos estudios previos que involucran la temática elegida y permiten identificar resultados que han tenido lugar en el ámbito educativo internacional, nacional y local sobre la formación en ciudadanía digital, de tal forma que se consideran antecedentes teóricos importantes dentro de la investigación.

A nivel local se apropia como referente teórico el estudio realizado por Quintero, (2022) titulado *Propuesta para desarrollar las habilidades digitales del pensamiento computacional y la ciudadanía digital en los estudiantes de 7° a 10° del New Cambridge School Cali*, el cual fue realizado como un estudio de caso con enfoque cualitativo, donde fueron evaluados un total de 84 estudiantes de bachillerato de 7° a 10° y 44 acudientes, con la finalidad de identificar necesidades de formación en ciudadanía digital para padres e hijos y habilidades de pensamiento computacional en los estudiantes.

En los resultados de la evaluación de pensamiento computacional en estudiantes se identificó según Quintero (2022) que no hubo efectividad por encima del 50% en la prueba, evidenciando necesidades de formación en todos los campos de pensamiento computacional, en cuanto a la medición de formación en ciudadanía digital en los estudiantes y acudientes, se indagó mediante encuesta a los padres de familia, relacionada con el control y conocimiento que tienen estos adultos sobre el manejo que le dan los jóvenes a las tecnologías, sus principales preocupaciones y las medidas que adoptan para tratar de evitar peligros hacia sus hijos por el mal uso del internet, fomentar el autocuidado y hacer del uso de las tecnologías sea con mayor responsabilidad y bajo su constante atención, algunos de los datos obtenidos fueron los siguientes:

La figura 3 ilustra que hay un gran porcentaje de padres que no tienen conocimiento o no se han interesado en conocer el manejo que sus hijos le dan al internet, un 40% en total se

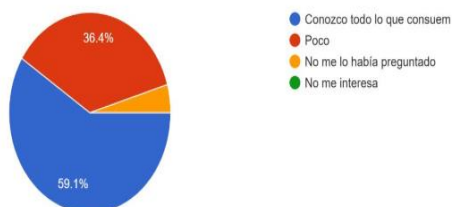
encuentran en esta condición, lo que se considera una brecha grande que debería tomarse como referente para identificar posibles causas, como por ejemplo el desconocimiento y la falta de habilidades en el manejo de las tecnologías de parte de los padres, lo que podría ser una alerta de necesidad de formación como ciudadanos digitales para todos los padres de familia, de tal manera que en unos se fortalezca y en otros se fundamente.

La figura No. 4 muestra que el 71% de los padres indican que tienen estrategias de protección con sus hijos en el uso de las tecnologías, solo por la razón de tener acceso a cualquier hora del día, a los dispositivos que estos utilizan para acceder a internet, sin embargo, el solo hecho de tener acceso a ellos no es suficiente, pues deben contar con las habilidades y destrezas para utilizarlos, comprenderlos y manejar correctamente la información con las medidas de seguridad necesarias

**Figura 3.**

*Nivel de conocimiento que tienen los padres sobre el uso del internet en los jóvenes*

¿Qué tanto sabe sobre lo que consume su hijo en internet?  
44 responses



Fuente: (Quintero, 2022, p.83)

**Figura 4.**

*Estrategias de protección de los padres hacia el uso de las tecnologías en sus hijos*

¿Cuáles estrategias de protección utilizo para cuidar a mi hijo (a) en el mundo de la tecnología?  
44 responses



Fuente: (Quintero, 2022, p.88)

En la figura No. 5 del estudio de Quintero (2022), se puede percibir que el 46% de los padres conservan una enorme preocupación por la interacción que puedan tener sus hijos con personas adultas, adicionalmente un 30% de que interactúen con jugadores en línea y un 23% de que hagan nuevas amistades con personas desconocidas, situación que puede ser la motivación

principal para brindar formación en ciudadanía digital tanto a padres como a jóvenes, teniendo en cuenta que solo a través de ella, pueden aprender a integrar medidas de ciberseguridad y protección ante los posibles peligros que permanecen en los entornos virtuales donde interactúan frecuentemente.

Así mismo según Quintero (2022) quien ilustra en la figura 6, que como resultado de la indagación se identifica temor del 57% de los padres por el riesgo de que sus hijos sean contactados por extraños, el 21% del tiempo que utilizan la conexión a internet y la exposición de su vida privada 4%, situaciones que así mismo pueden tener mejor manejo de ambas partes si se incorpora la formación como ciudadanos digitales tanto para estudiantes como para padres de familia, quienes son 2 de las personas involucradas en el proceso formativo de los jóvenes y por ende garantes de utilizar adecuadamente las tecnologías en los contextos en que se requiere, principalmente en el aprendizaje de los jóvenes.

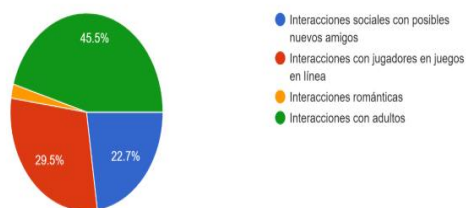
**Figura 5.**

*Preocupación sobre las interacciones*

*virtuales con desconocidos en internet*

¿Qué tipo de interacciones virtuales con desconocidos puede establecer su hijo (a) en el internet que le preocupan como padre?

44 respuestas



Fuente: (Quintero, 2022, p.86)

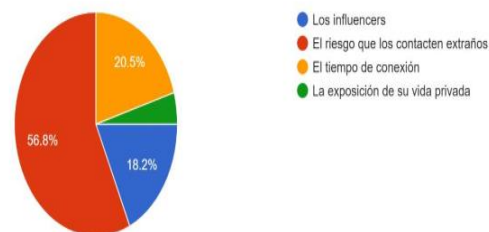
**Figura 6.**

*Preocupación de los padres por*

*acceso a redes sociales de los jóvenes*

¿Qué es lo más le preocupa del acceso de su hijo a las redes sociales ?

44 respuestas



Fuente: (Quintero, 2022, p.85)

El estudio de Quintero (2022), deja en evidencia múltiples necesidades de aprendizaje en los estudiantes de 7° a 10° del New Cambridge School Cali, sin embargo, la más latente se considera la de un plan de formación en ciudadanía digital tanto para estudiantes como para

padres de familia, pues si bien es cierto el estudio deja abierta una propuesta de un proyecto transversal curricular, este interviene solo a los estudiantes y a los docentes, más no a los padres de familia, quienes se consideran un eje importante dentro de la comunidad educativa.

Un segundo estudio local es el denominado es el desarrollado por Barona y Escobar (2021) *Percepciones de los estudiantes de educación básica secundaria frente a su desempeño en competencias digitales cuando acceden a la información científica en la web*, investigación con un enfoque cualitativo de alcance descriptivo comparativo, desarrollado con 76 estudiantes de grado noveno de una Institución Educativa ubicada en la zona urbana de Santiago de Cali, los cuales fueron indagados utilizando como instrumento la encuesta, para conocer su percepción sobre la formación en competencias digitales al explorar contenido científico en la web.

Este estudio permite realizar una reflexión sobre la premisa de que los jóvenes nacidos en la era digital que crecieron rodeados de muchas tecnologías, le brindan un uso adecuado a las mismas, pues si bien es cierto tienen dominio de ellas, se requiere el desarrollo de competencias digitales y formación en ciudadanía digital, para garantizar que el uso que le brindan, no solo es apropiado sino también seguro, para lo cual Barona y Escobar (2021) indican que esta formación la deben recibir a través de las Instituciones Educativas a lo largo de su vida, de tal forma que se convierta en un proceso continuo mediante el cual el estudiante se forma y se actualiza de manera permanente en el buen uso de las tecnologías, sobre todo teniendo en cuenta que esta es una exigencia latente de la sociedad del conocimiento, sobre este enunciado, fue posible analizar algunos de los resultados obtenidos.

En las siguientes figuras se muestran los 17 ítems categorizados dentro de cuatro competencias digitales que son: 1) La búsqueda de información científica, 2) La selección de información científica, 3) Síntesis y almacenamiento de la información científica y 4) Comunicación de Información científica.

De acuerdo a las cifras en las figuras 7 y 8, se observa que el principal aspecto a mejorar está, en los sitios web que se utilizan para la búsqueda de información científica, ya que se hace a través de herramientas poco confiables y no a través de buscadores especializados en contenido de tipo científico, que sean confiables y seguros, lo que deja en evidencia son poco competentes en la búsqueda de información científica.

**Figura 7.**

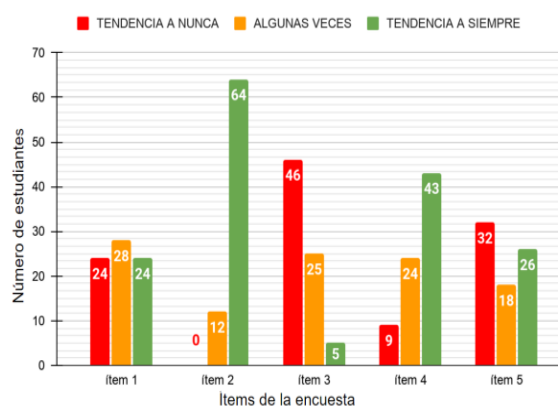
*Ítems competencia de búsqueda de información científica*

COMPETENCIA DIGITAL	Nº	ÍTEM
Búsqueda de información científica	1	Reviso las palabras claves presentes en noticias y artículos científicos, documentos especializados, etc. para delimitar si la información presentada en dichos documentos es de mi interés.
	2	Utilizo herramientas como Wikipedia, Yahoo, Rincón del vago, blogs, entre otras, para buscar información científica específica.
	3	Recurso a medios de divulgación como periódicos virtuales (El País, El Espectador, etc.), revistas (Semana), entre otros para obtener noticias en el campo de la ciencia.
	4	Uso plataformas audiovisuales como YouTube o YouTube EDU para encontrar información que me pueda servir para trabajos escritos o tareas de ciencias.
	5	Uso buscadores especializados como Google Académico para obtener información científica más especializada.

Fuente: (Barona y Escobar, 2021, p.38-39).

**Figura 8.**

*Resultados evaluación competencia búsqueda de información científica*



Fuente: (Barona y Escobar, 2021, p.46).

En cuanto a la selección de información científica, en las figuras 9 y 10 es notable que el ítem 8 tiene la mayor tendencia a nunca seleccionar la información contenida en sitios académicos, trabajos de investigación y demás sitios confiables, por el contrario, se selecciona contenido de cualquier sitio web encontrado, lo que evidencia nivel bajo de competencias digitales para seleccionar información científica confiable.



A continuación, las figuras 9 y 10 donde se evidencia lo mencionado.

**Figura 9.**

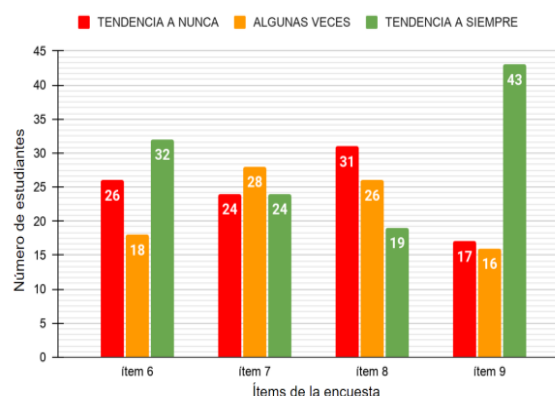
*Ítems competencia de selección de información científica*

Selección de información científica	6	Selecciono información sobre ciencia que encuentro en redes sociales como Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp y verifico su autenticidad.
	7	Selecciono información científica proveniente de sitios como wikis, foros y blogs, tras realizar una evaluación de la información que me presenta.
	8	Identifico y selecciono información científica de buscadores académicos, bibliotecas virtuales, trabajos de investigación.
	9	Selecciono información que proviene de diferentes formas como: numéricos (cálculos), visuales (imágenes y esquemas), gráficos estadísticos, textuales, etc. encontrados en la web.

Fuente: (Barona y Escobar, 2021, p.39).

**Figura 10.**

*Resultados evaluación competencia de selección de información científica*



Fuente: (Barona y Escobar, 2021, p.49).

Acorde al resultado, en las figuras 11 y 12 se puede notar que en el almacenamiento de información científica también los estudiantes del grado noveno tienen aspectos a mejorar, para procesar la información y almacenarla de manera confiable, ya que no utilizan en su mayoría de veces, las herramientas digitales seguras para ello, lo que deja en evidencia un nivel bajo de competencia en almacenamiento y síntesis de la información.

**Figura 11.**

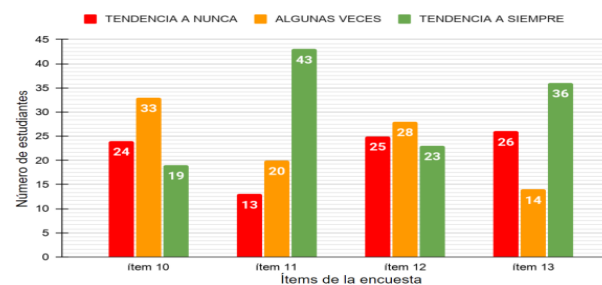
*Ítems competencia de síntesis y almacenamiento de información científica*

Síntesis y Almacenamiento de información científica	10	Realizo procesos de extracción de ideas de la información científica obtenida en la web para reconocer la idea principal que transmite.
	11	Proceso la información científica que encuentro en la web para hacerla más comprensible.
	12	Realizo resúmenes, fichas de lectura, mapas conceptuales, mapas mentales a través de sitios web, para sintetizar la información científica.
	13	Almacena información importante para trabajos escolares de ciencias de manera organizada en forma de categorías, carpetas en plataformas como: Google Drive, Dropbox, etc.

Fuente: (Barona y Escobar, 2021, p.40).

**Figura 12.**

*Resultados evaluación competencia síntesis y almacenamiento de información científica*



Fuente: (Barona y Escobar, 2021, p.53).

Por último, en las figuras 13 y 14 es posible observar que el comportamiento de los estudiantes de noveno en cuanto a la comunicación de información científica, tiende a la utilización de herramientas digitales como prezi o power point, para la exposición de los contenidos, apoyados en formatos multimedia, lo que se considera un acierto en cuando a la competencia que se evalúa, sin embargo, se requiere mejorar en otros aspectos para alcanzar un buen nivel de alfabetización digital al punto de convertirse en ciudadanos digitales y corresponder a las necesidades de la sociedad del conocimiento.

**Figura 13.**

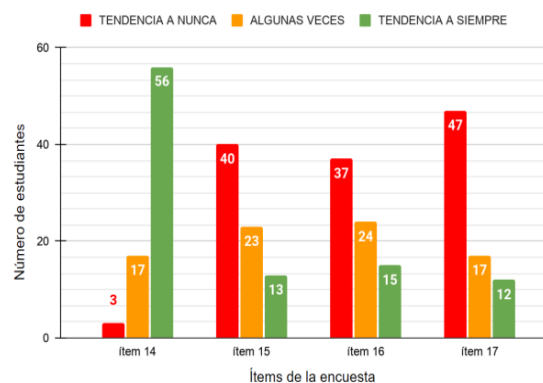
*Ítems competencia de comunicación de información científica*

Comunicación de información científica	14	Utilizo diferentes herramientas digitales como Prezi, Power, Point, etc., para exponer o presentar trabajos, con diversas formas multimediales de información científica (Imágenes, audios, videos, enlaces web, etc.).
	15	Comparto información científica importante con las demás personas en plataformas como Google drive, redes sociales, correos electrónicos.
	16	Concedo los derechos de autor cuando usó y comunico la información científica encontrada en la web.
	17	Realizo debates e intervenciones o comento al profesor acerca de temas de ciencia encontrados en la web que me hayan causado curiosidad, o me hayan parecido interesantes.

Fuente: (Barona y Escobar, 2021, p.40).

**Figura 14.**

*Resultados Ítems de competencia de comunicación de información científica*



Fuente: (Barona y Escobar, 2021, p.57)

En general, el estudio realizado por Barona y Escobar (2021), deja en evidencia según la opinión consultada a través de la encuesta, las enormes debilidades digitales que tienen los estudiantes del grado noveno de la institución evaluada en cuanto a las competencias digitales seleccionadas, lo que plasma una vez más la necesidad de que su formación académica contenga un proyecto transversal de ciudadanía digital, que les permita fortalecerse en el uso de las tecnologías, para darle un uso apropiado y seguro a las mismas, de tal manera que puedan participar activamente en una sociedad que cada vez es más digital.

En el contexto nacional, se toma como referente el estudio denominado *Impacto del programa Ciudadano Digital en la incorporación de TIC en el proceso de enseñanza por parte de algunos maestros de la institución educativa Centro de Comercio de Piedecuesta, Santander*, desarrollado por Castrillón y Álvarez (2015) realizado con un enfoque cualitativo de tipo analítico, con la finalidad de identificar el impacto y comportamiento de los indicadores de gestión de calidad educativa, al incorporar TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, posterior a la formación de docentes como ciudadanos digitales.

Una vez capacitados como ciudadanos digitales, los docentes de la Institución Educativa Centro de Comercio de Piedecuesta Santander, es necesario evaluar los cambios que han surgido en cuanto a la integración de Herramientas Tecnológicas y de Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza –aprendizaje, de tal manera que sea posible visualizar los cambios y mejoras en los indicadores de calidad educativa, a partir de ello, en este estudio se utilizó como técnica de recolección de datos, la encuesta a los docentes.

En los resultados de la investigación realizada por Castrillón y Álvarez (2015) fue posible establecer lo siguiente:

Los docentes capacitados como ciudadanos digitales integraron mayormente las TIC en su proceso de enseñanza a comparación de los que no recibieron capacitación, se pudo establecer que le dan uso diario a herramientas digitales que facilitan su labor pedagógica.

En la evaluación de competencias realizada a ambos grupos de docentes, se muestra un nivel más alto de competencias en aquellos docentes que fueron certificados como ciudadanos digitales. En general en este aspecto, los docentes certificados en ciudadanía digital, mostraron mayor disposición y articulación de su labor pedagógica diaria con la integración de tecnologías de la información (TIC), tratando de sacar el mejor provecho de ellas.

A partir de la fecha de capacitación como ciudadanos digitales de los docentes de la mencionada Institución Educativa, los índices de deserción escolar disminuyeron, lo que podría estar asociado con despertar un mayor interés en los jóvenes con la integración de herramientas TIC en su proceso de enseñanza y las nuevas estrategias pedagógicas que surgen a partir del uso de la tecnología en el desempeño de la función docente.

Se identificó que, a partir de la capacitación en ciudadanía digital, los resultados de pruebas saber quinto, noveno y once de todas las áreas disciplinares mejoraron notablemente, lo que podría estar asociado con una mejor comprensión de las temáticas, al utilizar materiales y recursos digitales más didácticos y entretenidos, gracias al proceso de certificación como ciudadanos digitales a los docentes y la integración más frecuente de herramientas TIC.

Según el análisis del estudio de Castrillón y Álvarez (2015) en general se identificaron cambios positivos en los niveles de calidad educativa dentro de la institución, a partir del año en que fueron certificados los docentes como ciudadanos digitales, a tal forma que se considera un caso acertado en formación de ciudadanía digital, reflejado en resultados académicos de mayor calidad en los estudiantes, lo que se considera un aporte positivo para la sociedad santandereana, formando jóvenes más preparados para contribuir al desarrollo social de la zona y en general del país.

Un segundo antecedente teórico nacional es el estudio de Jaramillo y García (2020) *Propuesta pedagógica para la enseñanza de ciudadanía digital en estudiantes de educación media de una institución pública en la ciudad de Bucaramanga*, mediante el cual se evaluó una muestra total de 340 estudiantes y 3 docentes, utilizando como instrumentos la encuesta y entrevista, a tal fin de conocer la percepción en ciudadanía digital de esta población objeto de estudio y diseñar una propuesta de estrategia pedagógica sobre ciudadanía digital, que facilitara

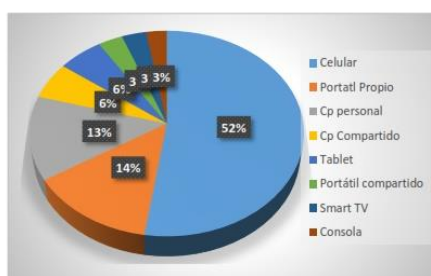
la formación en el uso apropiado y seguro de las TIC de parte de los jóvenes de educación media de la institución. Entre los resultados obtenidos se destacan los siguientes aspectos:

Como lo muestra la figura 15, se pudo determinar que un 52% de los jóvenes de grado noveno en edades entre los 13 y 15 años acceden a internet con mayor frecuencia desde su celular, como segunda herramienta de acceso está el computador portátil con 14% y desde el computador personal el 13%, seguido de otros medios que utilizan con menor frecuencia.

Complementario a ello, como lo muestra la figura 16, se identificó que el tiempo que los estudiantes se conectan a internet es mayor cuando están en casa que durante su jornada de estudio, lo que permite observar que en el principal entorno de aprendizaje que es el colegio, utilizan las tecnologías con poca frecuencia.

**Figura 15.**

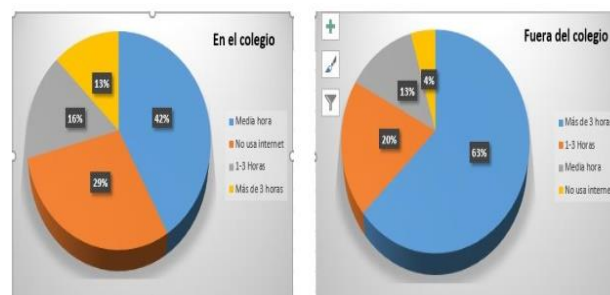
*Herramientas tecnológicas utilizadas con mayor frecuencia para acceder a internet*



Fuente: (Jaramillo y García, 2020, p.105)

**Figura 16.**

*Intensidad horaria y lugar de uso de internet de los estudiantes*



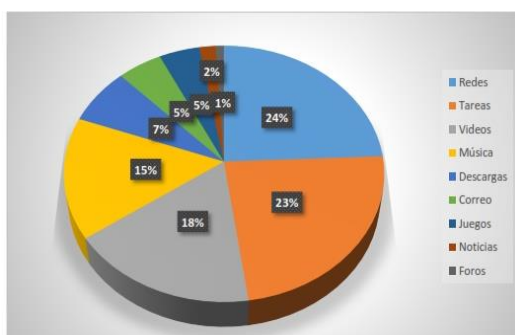
Fuente: (Jaramillo y García, 2020, p.107)

Otro resultado importante, es con que finalidad utilizan el internet los estudiantes y a continuación en la figura 17 se observa el resultado. Dejando ver claramente que un 24% lo hace para navegar en redes, un 18% para ver videos, un 15% para escuchar música y solo un 23% para tareas escolares, entre otros usos menores que le dan para hacer descargas 7%, revisar correo 5%, jugar 5%, ver noticias 2% y participar en foros 1%. Siendo escaso el uso académico.

En cuanto a la formación en ciudadanía digital de esta población objeto de estudio, la figura 18, muestra que el 91% los estudiantes indican que no tienen ningún conocimiento sobre la formación en ciudadanía digital que promueve el ministerio de las TIC.

**Figura 17.**

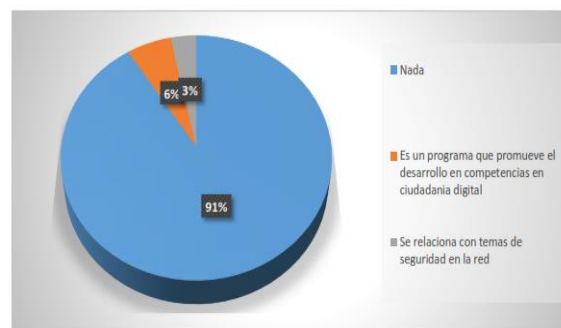
*Intencionalidad con la que utilizan el internet los jóvenes de grado noveno*



Fuente: (Jaramillo y García, 2020, p.109)

**Figura 18.**

*Conocimiento sobre formación en ciudadanía digital promovida por MINTIC*



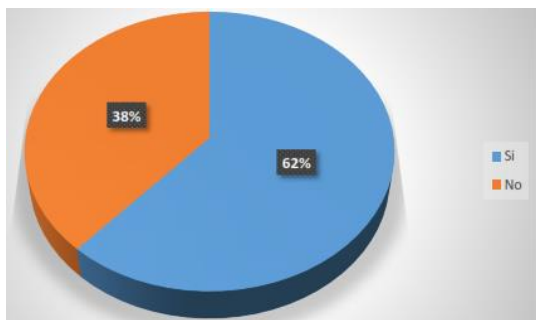
Fuente: (Jaramillo y García, 2020, p.116)

Resultados que se consideran una enorme debilidad, pues desde el área de tecnología deberían fortalecer la formación en esta temática, de tal forma que los estudiantes tengan claridad sobre ella.

Otros resultados destacados en el estudio de Jaramillo y García (2020), dejaron en evidencia que los estudiantes de grado noveno reciben escasa formación en ciudadanía digital y es de manera informal a través de charlas por entes externos al colegio, así mismo se indagó sobre el riesgo que corren a través de las redes y que tan fácil permiten que a través de las tecnologías, personas desconocidas puedan conectarse con ellos, e incluso algunos de los resultados en las figuras 19,20,21 y 22, muestran como los estudiantes manifiestan que han sido víctimas de delitos como ciberbulyn 57%, ciberacoso 14% y suplantación de identidad 20%.

**Figura 19.**

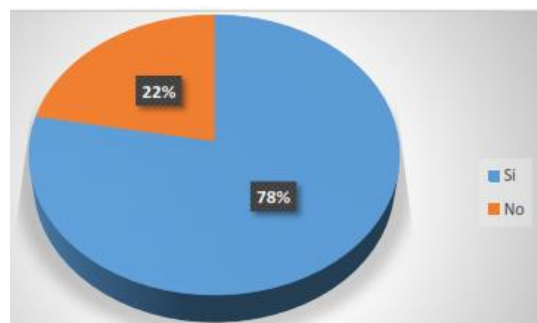
*Estudiantes que reciben capacitación informal mediante charlas de agentes externos*



Fuente: (Jaramillo y García, 2020, p.118)

**Figura 20.**

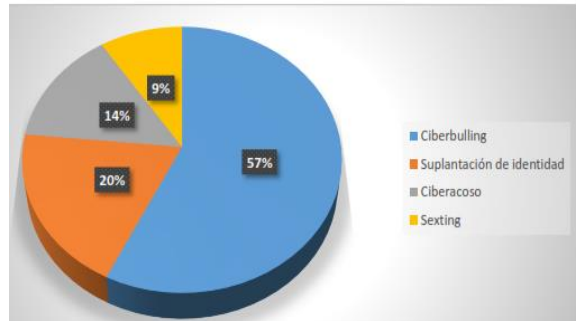
*Aceptación de invitaciones de desconocidos en redes*



Fuente: (Jaramillo y García, 2020, p.119)

**Figura 21.**

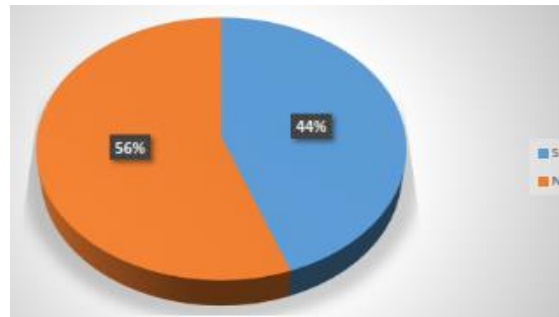
*Delitos frecuentes a través del uso de las tecnologías*



Fuente: (Jaramillo y García, 2020, p.121)

**Figura 22.**

*Encuentros físicos que se llevan a cabo con personas que conocen por internet*



Fuente: (Jaramillo y García, 2020, p.122)

En general en este estudio, se puede identificar que los jóvenes de noveno de la institución educativa que fueron objeto de investigación, no tienen formación en ciudadanía digital, en cuanto al uso que les brindan a las tecnologías se identifica claramente que en su mayoría es con fines de comunicación en redes y observar contenido multimedia, sin embargo, para el aprendizaje es un uso limitado.

Adicionalmente a lo mencionado, en el entorno escolar la frecuencia de navegación en internet es escasa, por otro lado se puede notar un uso poco competente y seguro que pone en riesgo incluso la integridad física y emocional de los jóvenes, llevándolos a ser víctimas de delitos informáticos, al no saber utilizar las tecnologías tomando medidas de seguridad, lo que deja ver pocas habilidades y destrezas en el uso de tecnologías, que a su vez los deja por fuera de tener formación en ciudadanía digital, lo que puede significar para ellos, posiblemente quedar excluidos de una participación social activa en una sociedad cada vez con mayor influencia digital y con mayor necesidad de uso competente de las tecnologías, sobre todo si se tiene en cuenta que los contextos académicos, laborales, económicos, culturales, políticos, entre otros, exigen tener ciudadanía digital para atender los retos de un mundo cambiante y globalizado.

Pasando al contexto Internacional, sobre el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes de bachillerato, se toma el estudio de George (2021) *Competencias digitales básicas para garantizar la continuidad académica provocada por el Covid-19*, en el cual participan un total de 248 estudiantes en una institución educativa mexicana, la cual es considerada de las más grandes en México ya que opera en diferentes ciudades y además su modelo educativo está orientado hacia la innovación digital, para mejorar el proceso de enseñanza –aprendizaje, este estudio fue realizado bajo un diseño experimental descriptivo, con método cuantitativo, con la finalidad de identificar las percepciones de los mismos, sobre la experiencia de estudios virtuales apoyados en herramientas digitales, vivida durante la pandemia por COVID-19, entre otras cosas su aceptación de métodos evaluativos virtuales.

Si bien es cierto la contingencia de educación mediada por tecnologías nació como una contingencia por la pandemia del COVID-19, la mayoría de docentes y estudiantes no estaban preparados para ella, en su gran mayoría no tenían el conocimiento para hacerlo y muchos otros no contaban con herramientas tecnológicas en casa para desarrollarlo, en el estudio de George



(2021) se habla de tres competencias básicas que debían tener los docentes para garantizar la continuidad académica, la primera de ellas es la interacción comunicativa la cual constaba de hacer eficiente la interacción en escenarios virtuales, de tal manera que pudiese elegir de forma acertada, las aplicaciones y programas adecuados para establecer una comunicación efectiva en línea con sus estudiantes, para lo cual debía tener habilidad, por otro lado está la selección y el diseño de contenidos y materiales en forma digital que pudiesen ser didácticos, entretenidos y pertinentes para el aprendizaje requerido, haciendo uso importante de recursos multimedia, para lo cual también era necesario tener destrezas, por último, la habilidad para evaluar de manera correcta, utilizando herramientas digitales, a tal forma que rápidamente se pudiesen identificar los resultados del aprendizaje adquirido y a su vez proponer acciones de mejora.

En las figuras 23, 24, 25 y 26 se observa la percepción que tuvieron los jóvenes en diferentes ítems evaluados con respecto a las competencias del docente:

**Figura 23.**

*Desempeño del docente en cuanto a la competencia de Interacción comunicativa*

DESCRIPCIÓN/ÍTEM	MEDIA	DEVIACIÓN ESTÁNDAR	MÁXIMO Y MÍNIMO
Desempeño del profesor al utilizar las opciones comunicativas de la herramienta de videoconferencia			
1) El profesor utilizó con eficiencia la herramienta para compartir pantalla	3.98	0.63	Máximo: 4 Mínimo: 3
2) El profesor utilizó con pertinencia la opción para dividir al grupo en diferentes salas	2.17	0.83	Máximo: 4 Mínimo: 2
3) El profesor utilizó de forma acertada la herramienta para realizar encuestas	2.25	0.86	Máximo: 4 Mínimo: 1
4) El profesor utilizó adecuadamente la herramienta para compartir archivos	3.36	0.93	Máximo: 4 Mínimo: 2
5) El profesor utilizó de forma asertiva el chat para responder preguntas	3.81	0.51	Máximo: 4 Mínimo: 3
6) El profesor utilizó apropiadamente la pizarra digital (anotar, borrar, usar texto, etcétera)	3.90	0.73	Máximo: 4 Mínimo: 3
Interacción en las sesiones de videoconferencia			
7) El profesor actuó con sutileza ante la cámara	3.01	0.96	Máximo: 4 Mínimo: 2
8) El profesor promovió un ambiente de cordialidad durante las sesiones	3.57	0.48	Máximo: 4 Mínimo: 3
9) El profesor utilizó acertadamente la herramienta para cerrar los micrófonos siempre que fue necesario	3.97	0.20	Máximo: 4 Mínimo: 3
10) El profesor permitió a los alumnos compartir su pantalla de forma ordenada	2.50	0.73	Máximo: 4 Mínimo: 2
11) El profesor mantuvo contacto visual con los estudiantes	1.92	1.21	Máximo: 4 Mínimo: 1
12) El profesor ofreció alternativas cuando los estudiantes tuvieron problemas de conectividad	3.78	0.395	Máximo: 4 Mínimo: 3

Fuente: (George, C, 2021, p.44)

**Figura 24.**

*Desempeño del docente en cuanto a la competencia de seleccionar y diseñar contenidos de manera digital, acordes al aprendizaje requerido*

DESCRIPCIÓN/ÍTEM	MEDIA	DEVIACIÓN ESTÁNDAR	MÁXIMO Y MÍNIMO
Selección de contenidos digitales			
1) El profesor utilizó de forma efectiva las presentaciones digitales	2.91	1.42	Máximo: 4 Mínimo: 2
2) El profesor utilizó de forma adecuada los videos	3.11	0.93	Máximo: 3 Mínimo: 1
3) El profesor utilizó de forma acertada los podcast	2.42	0.59	Máximo: 3 Mínimo: 1
4) El profesor utilizó con eficiencia la biblioteca digital	1.38	0.63	Máximo: 2 Mínimo: 1
5) El profesor utilizó de forma efectiva los organizadores gráficos (mapas conceptuales, mapas mentales, esquemas, infografías, etcétera)	3.92	0.66	Máximo: 4 Mínimo: 3
6) El profesor utilizó adecuadamente los documentos digitales	3.57	0.64	Máximo: 4 Mínimo: 3
7) El profesor utilizó de forma efectiva los recursos de internet (páginas web, blogs, repositorios, etcétera)	3.89	0.30	Máximo: 4 Mínimo: 3
Selección de herramientas colaborativas			
8) El profesor utilizó de forma acertada los archivos de trabajo colaborativos (texto, hojas de cálculo, presentaciones)	3.28	0.60	Máximo: 4 Mínimo: 2
9) El profesor utilizó de forma adecuada las aplicaciones colaborativas (Blogger, Padlet, FlipGrid, Mentimeter, etcétera)	3.11	0.74	Máximo: 3 Mínimo: 2
10) El profesor utilizó eficientemente los repositorios para compartir información (Dropbox, Google Drive, OneDrive, etcétera)	3.79	0.59	Máximo: 4 Mínimo: 3
Estrategias de enseñanza-aprendizaje con el uso de las tecnologías de aula invertida			
11) El profesor utilizó con eficiencia estrategias de aula invertida	3.80	0.76	Máximo: 4 Mínimo: 3
12) El profesor utilizó con eficiencia estrategias de aprendizaje basado en problemas	3.82	0.56	Máximo: 4 Mínimo: 3

Fuente: (George, C, 2021, p.45)

**Figura 25.**

*Desempeño del docente en la evaluación con herramientas tecnológicas*

Descriptor/Ítem	Media	Desviación Estándar	Máximo y Mínimo
Uso de plataformas educativas como medio para la evaluación			
1) El profesor utilizó con pertinencia la opción para que los alumnos subieran archivos	3.91	0.43	Máximo: 4 Mínimo: 3
2) El profesor utilizó con eficiencia las rúbricas automatizadas	3.26	0.79	Máximo: 4 Mínimo: 3
3) El profesor utilizó adecuadamente los foros de debate para evaluar	2.00	0.99	Máximo: 2 Mínimo: 1
4) El profesor utilizó de forma acertada los exámenes automatizados	3.41	0.59	Máximo: 3 Mínimo: 1
5) Las evaluaciones fueron coherentes con lo que se aprendió en la materia	3.83	0.60	Máximo: 4 Mínimo: 2
Uso de herramientas digitales/apps para la evaluación			
6) El profesor utilizó de forma acertada apps para evaluar los aprendizajes (Kahoot, Socrative, etcétera)	3.97	0.38	Máximo: 4 Mínimo: 1
7) El profesor utilizó de forma adecuada aplicaciones web para evaluar el aprendizaje (Schoology, Edmodo, Google Classroom, etcétera)	3.08	0.74	Máximo: 3 Mínimo: 1

Fuente: (George, C, 2021, p.46)

**Figura 26.**

*Percepción de los estudiantes frente a la experiencia de clases no presenciales*

Descriptor/Ítem	Media	Desviación Estándar	Máximo y Mínimo
Recepción de la experiencia no presencial			
1) Las clases no presenciales se impartieron con calidad	3.92	0.51	Máximo: 4 Mínimo: 3
2) La realimentación del docente fue oportuna	3.68	0.67	Máximo: 4 Mínimo: 3
3) La información proporcionada por el profesor para hacer las actividades fue precisa	3.28	0.61	Máximo: 4 Mínimo: 3
4) La forma de aprender fue dinámica	3.69	0.72	Máximo: 4 Mínimo: 2
5) El profesor logró que me mantuviera motivado durante las sesiones	3.39	1.09	Máximo: 4 Mínimo: 1
6) Disfruté aprender en la modalidad no presencial	3.01	0.98	Máximo: 4 Mínimo: 1

Fuente: (George, C, 2021, p.47)

En general la percepción de los estudiantes frente a las competencias de los docentes que atendieron la educación de manera virtual durante la pandemia en esta institución educativa fue buena, es posible decir que este es un caso positivo donde los docentes mostraron a través de su desempeño estar capacitados y tener las competencias requeridas para la continuidad académica de manera virtual, brindando calidad educativa, sin embargo, se identifican oportunidades para mejorar en diversas situaciones con respecto a la efectividad de la comunicación del docente, la ampliación de variedad de herramientas digitales para el aprendizaje y dejar de utilizar tanto los materiales de las clases presenciales en la virtualidad, más bien integrar recursos digitales más estratégicos.

Complementando lo anteriormente mencionado, es importante destacar un segundo estudio internacional realizado en Ecuador por Naranjo, Carrasco, Galán y Carillo (2020) *Evaluación de competencias digitales de los estudiantes del sector rural y urbano de Chimborazo*, con la participación de 757 estudiantes de bachillerato, de los cuales 328 residían en el sector urbano y 429 en el sector rural, este estudio fue realizado con un enfoque cualitativo –

cuantitativo, utilizando como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario, con la intencionalidad de evaluar 19 de las 21 competencias digitales que debe tener un ciudadano digital, compiladas en cinco áreas denominadas 1) Información y alfabetización de datos, 2) Comunicación y colaboración, 3) Creación de contenido digital, 4) Seguridad y 5) Resolución de problemas, según el Marco Común de Competencia Digital Docente según Martínez (2017).

En este caso se evaluaron dos realidades educativas, una en el contexto rural y otra en el contexto urbano, de tal manera que se pudiera establecer si existen desigualdades en la formación en competencias de los estudiantes en ambos contextos, así mismo si cuentan con las competencias digitales que les permitan articular su educación básica secundaria con la educación superior.

En cuanto a la disponibilidad de herramientas tecnológicas en ambos contextos, la figura 27, permite observar que la brecha entre ambas zonas es bastante grande teniendo en cuenta que los estudiantes de la zona urbana tienen mayor acceso a ellas, lo que representa una debilidad para los jóvenes de la zona rural, pues al no tener a su alcance el equipamiento necesario, les resulta más complejo tener acceso a prácticas que desarrollen y fortalezcan sus competencias digitales.

**Figura 27.**

*Disponibilidad de equipos tecnológicos de estudiantes de bachillerato en ambos sectores*

Equipo disponible	Estudiantes de BGU. Urbano		Estudiantes de BGU. Rural	
	Sí	No	Sí	No
Indicador				
Computador de escritorio	62%	38%	28%	72%
Ordenador portátil	67%	33%	19%	81%
Wifi	59%	41%	20%	80%
Teléfono móvil inteligente	62%	38%	41%	59%
Tablet	42%	58%	13%	87%
Smart TV	71%	29%	16%	84%

Fuente: (Naranjo., et al 2020, p.279)

**Figura 28.**

*Acceso a conexión a internet, lugar de uso y usos frecuentes*

Internet	Bachillerato Unificado sector urbano	General Unificado sector rural
	Alla velocidad	38%
Conexión lenta	32%	15%
No tiene	30%	80%
<b>Lugar de uso</b>	Bachillerato General Unificado sector urbano	Bachillerato General Unificado sector rural
Casa	68%	21%
Centro de estudios	20%	19%
Lugares públicos con WIFI abierta: restaurante, cibercafé.	12%	60%
<b>Infocentro...</b>	Bachillerato General Unificado sector urbano	Bachillerato General Unificado sector rural
Uso de internet en el ámbito personal y académico	48%	36%
Buscar información para uso personal	48%	36%
Se relaciona con sus contactos a través de mensajería instantánea	64%	64%
Escucha música y ve películas en streaming	48%	32%
Usa redes sociales a nivel personal (Facebook, Instagram, etc.)	61%	55%
Hace compras online	39%	7%
Participa activamente en foros	52%	13%
Trabajar de manera colaborativa	36%	11%
Sube y comparte elementos multimedia creados por usted	31%	22%

Fuente: (Naranjo., et al 2020, p.279)

En la figura 28, se ve una mayor desventaja para los jóvenes del área rural, teniendo en cuenta que el 80% de ellos no cuenta con conexión a internet, el 15% tiene conexión muy lenta y solo el 5% cuenta con buena velocidad de navegación, adicionalmente en el contexto rural los lugares donde mayormente se accede al servicio de internet, son los sitios públicos como los cafés internet, solo el 21% puede acceder desde casa y el 19% desde un centro de estudio.

Adicionalmente el estudio de Naranjo., et al, (2020) en esta misma figura, deja en evidencia que el uso que le dan a la conexión a internet en ambos contextos, en su mayoría es para establecer contacto por redes sociales y mensajería instantánea, el uso para temas educativos es demasiado bajo, por lo que se considera que no se aprovecha en el aprendizaje, la poca oportunidad que se tiene para la navegación en internet.

La figura 29, indica el resultado de como obtuvieron la formación para manejar las tecnologías, los jóvenes de bachillerato, mostrando un porcentaje muy bajo de estudiantes que han optado por educarse formalmente en el uso de las tecnologías, pues solo el 9% de la zona rural y el 11% de la zona urbana, han tomado cursos en centros de formación privados, es decir que la gran mayoría se han formado de manera autónoma con ayuda de cursos no formales que adquieren en internet, lo que deja en evidencia un bajo nivel formativo para el manejo de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los jóvenes de bachillerato de esta institución académica.

De acuerdo al análisis realizado hasta ahora del estudio de Naranjo., et al (2020), hay grandes debilidades en los jóvenes de bachillerato encuestados en ambas zonas (rural y urbana) en cuanto al acceso a internet, la dotación tecnológica y su preparación académica para el manejo de las tecnologías, sin embargo, en el área urbana se percibe un panorama un poco más alentador.

**Figura 29.**

*Modo en que adquirieron los conocimientos para el manejo de las tecnologías*

Indicador	Cómo han adquirido los conocimientos actuales sobre Tecnologías de la Información y la Comunicación	
	Bachillerato General Unificado sector urbano	Bachillerato General Unificado sector rural
De manera autodidacta, (recursos de Internet, experiencia)	28%	15%
En centros de formación privados	11%	9%

Fuente: (Naranjo., et al 2020, p.280)

**Figura 30.**

*Evaluación competencias digitales en estudiantes bachilleres en zonas rural y urbana en Chimborazo Ecuador*

Áreas Competenciales	Competencias	Sector urbano BGU %	Sector rural BGU %	Diferencia %
Información	Navegación: Acciones para localizar y acceder a la información	41%	24	17%
	Evaluación de la información de internet	34%	23%	11%
Comunicación	Almacenamiento y gestión de documentos	35%	28%	7%
	Interacción a través de: WhatsApp, Telegram, Messenger, Skype, y redes sociales	65%	30%	35%
	Comparte información por correo electrónico	25%	16%	9%
	Participa en redes sociales: Facebook, Twitter, Snapchat, LinkedIn e Instagram.	57%	28%	29%
	Comportamiento: Interacción respetuosa con otras personas en Internet	34%	24%	10%
Creación de contenidos digitales	Gestión: Identidad virtual y reputación por los contenidos que imparte en internet	40%	25%	15%
	Conocimiento de herramientas: Presentaciones: PowerPoint, Impress, Google Presentaciones	41%	19%	22%
	Experiencia en la creación de contenidos digitales simples	45%	23%	22%
	Desarrollo: realiza cambios básicos sobre los contenidos multimedia: fotografías, audios y videos.	38%	20%	18%
Seguridad en la red	Derechos de autor y licencias de uso	29%	10%	19%
	Uso seguro de los dispositivos digitales en Internet	33%	24%	9%
	Datos: Interacción en redes sociales, medidas de seguridad básicas	34%	21%	13%
	Actitud y comportamiento al usar las TIC, repercusión sobre la salud	34%	22%	12%
Solución de problemas	Comportamiento "ecológico" al usar tecnología	27%	8%	19%
	Identifica problemas al usar dispositivos digitales	36%	20%	16%
	Resuelve adecuadamente los problemas que pueden surgir cuando los dispositivos no funcionan correctamente	26%	17%	9%
	Criterios de elección de tecnologías: evalúa y elige de manera adecuada una herramienta, dispositivo o servicio para realizar las tareas.	31%	17%	14%

Fuente: (Naranjo., et al 2020, p.281)

En la figura 30 se puede ver la evaluación de 19 competencias digitales en estudiantes de bachillerato, donde se observa una gran desventaja y desigualdad para los jóvenes de la zona rural, con indicadores en un nivel muy bajo en formación de competencias digitales, lo que puede estar relacionado con que se encuentran ubicados en una zona de difícil conectividad a internet, además de tener poca dotación de herramientas tecnológicas y poca capacitación formal en el tema.

El poco uso que los estudiantes le dan a las tecnologías, es para comunicarse en redes sociales y mensajería instantánea, según los indicadores más altos que obtuvieron que fueron del 28 y 30% en la categoría de comunicación, seguido a este, el ítem de almacenamiento y gestión de documentos con un 28% también en la categoría de información, en adelante sus resultados más altos estuvieron en la experiencia en creación de contenidos digitales con un 23%, uso seguro de los dispositivos en internet con un 24% y la identificación de problemas al usar

herramientas digitales con un 20%, la variable más baja con un 8% fue la del cuidado del medio ambiente al usar la tecnología.

Por el contrario, los estudiantes de la zona urbana, muestran mejor resultado en la evaluación general, destacando también el uso de redes sociales y mensajes instantáneos con un 65% y 57% respectivamente, en creación de contenidos digitales se obtuvo el 45%, en el uso de medidas de seguridad el 34% y en la identificación de problemas en el uso de recursos digitales el 36%, el ítem más bajo fue el de compartir información por correo electrónico con un 25%, en general se observa un panorama desalentador porque se percibe que los jóvenes de bachillerato tienen poca formación en el manejo de tecnologías, adicional a ello, los conocimientos actuales los utilizan en su mayoría para comunicarse y usar redes sociales, es decir que no hay un buen aprovechamiento de las tecnologías para el aprendizaje, de esta forma el estudio de Naranjo et al., (2020), deja en evidencia una problemática educativa de un bajo nivel en formación de ciudadanía digital, lo que puede ser utilizado para que la Institución genere acciones en pro de mejorar las competencias digitales de los jóvenes y aprovecharlas en su proceso de aprendizaje, quizás integrando de manera transversal a su formación interdisciplinar, la formación en ciudadanía digital, que les permita darle un buen uso a las tecnologías y obtener lo mejor de ellas para su formación académica.

### Referentes conceptuales

Acorde al planteamiento investigativo trazado en el actual proyecto de investigación educativa, se hace necesaria la comprensión conceptual que enmarca la temática objeto de estudio, por ello se desarrollan los siguientes referentes conceptuales, que hacen énfasis en las definiciones consideradas más importantes para entender el impacto que genera la formación en ciudadanía digital en el contexto de la sociedad del conocimiento y la influencia tecnológica que la rodea.

#### Cambios socioculturales asociados a la influencia de la era digital

Dar un vistazo atrás, permite identificar los grandes cambios surgidos en la sociedad a partir de la incursión de las tecnologías, en tiempos pasados la labor académica de investigación, selección, comprensión y socialización de información, significaba largas jornadas de desplazamiento hacia las bibliotecas, fotocopiar o transcribir material importante para luego leerlo y comprenderlo, dando con ello respuesta a las tareas planteadas por el docente desde el aula de clase, con la intención de posteriormente exponerlo mediante carteles escritos a mano, esto solo por hablar del contexto educativo, sin tener en cuenta otros escenarios donde de manera tradicional y manual se desarrollaban múltiples actividades.

La integración de tecnologías en la vida del ser humano, sin duda alguna, marca una disrupción en su forma de desenvolverse en sociedad, genera evolución, eficiencia y eficacia en sus funciones cotidianas, destacando y facilitando su participación en escenarios educativos, sociales, laborales, culturales, políticos, económicos, familiares, entre otros.

La transformación social procedente del uso de tecnología, ha generado que sea posible construir nuevos conocimientos de manera rápida y autónoma, dejando de lado un aula física y diversificando las opciones para aprender sobrepasando fronteras de tiempo y lugar. En las

economías mundiales los grandes negocios son mediados a través de herramientas tecnológicas, con plataformas digitales desde cualquier lugar, sin salir de casa y de manera segura.

Sin embargo, con la llegada de la era digital, también surge la necesidad de que el hombre se capacite permanentemente para dar uso apropiado a las tecnologías digitales, pues no basta con acceder a los avances tecnológicos, se deben tener habilidades y destrezas para un uso apropiado de los mismos y para ser partícipe de una sociedad en línea.

En su artículo Rivoir y Morales (2019), citando a Castells (1996) enfatizan en la idea que en una sociedad aquellas personas que no accedan a utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC se pueden perder de oportunidades y beneficios que estas traen consigo,

A lugar, la consideración de la necesidad de que, desde la formación académica, los estudiantes en todos los niveles educativos sean formados en ciudadanía digital, de tal manera que hagan buen uso de las tecnologías digitales, no solo para participar en sociedad sino para evolucionar dentro de ella, esto aunado a que la sociedad del conocimiento exige ser competente digitalmente, para atender los desafíos y retos del mundo globalizado y cambiante.

De acuerdo a Pérez, Mercado, Martínez, Mena y Partida (2018) en la actualidad casi todas las actividades diarias que desempeña un individuo, están apoyadas en el uso de las tecnologías y acorde a ello el comportamiento y la forma de comunicarse de las personas en sociedad se ha transformado con los años, consiguiendo evolucionar a través de ella.

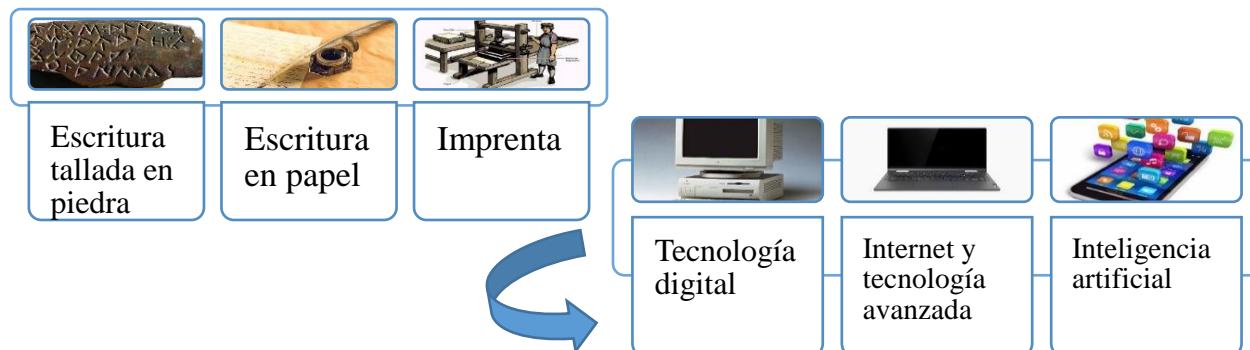
La figura No. 31 ilustra una breve reseña de la evolución que han tenido los medios de comunicación, según Aya (2014) una de las cosas que ha cambiado drásticamente a través de los años y gracias a los avances tecnológicos, es la forma en que el hombre se comunica con las demás personas y de cómo le hace saber al mundo sus pensamientos, sentimientos, emociones y conocimientos, apoyándose en herramientas que así mismo han evolucionado, este autor hace referencia a los cambios históricos que han surgido para facilitar el intercambio de información,



de tal manera que poco a poco el hombre ha diseñado maneras más sencillas y eficaces para hacerse entender y compartir sus experiencias, de manera más efectiva, a continuación la figura 31 ilustra lo mencionado.

**Figura 31.**

*Evolución en la forma de comunicación del hombre*



Nota: Construido a partir de la de la información contenida en el estudio de Aya (2014).

Acorde a lo anterior, las relaciones entre las personas también se han transformado, la manera en que interactúan es cada vez más digital, incluso estando en cuerpo presente, hay una tendencia a utilizar la comunicación escrita en medios digitales, antes que la comunicación verbal, lo que de alguna manera ha generado un distanciamiento físico y una expresión corporal cada vez menor, paradójicamente al mismo tiempo se han realizado acercamientos en tiempo real entre muchas personas a nivel mundial, sin importar en qué lugar del globo terráqueo se encuentren, lo que también ha facilitado el desarrollo de grandes relaciones comerciales, sociales e incluso amorosas, apoyadas en las tecnologías digitales.

Según lo expone Aya (2014), así como hay grandes ventajas también hay desventajas en los cambios surgidos a partir de la influencia de la era digital, pues, tal como muchas actividades cotidianas se hacen más fácil y rápido, también se generan brechas importantes entre las personas que dan uso apropiado a las tecnologías y las que no, este mismo autor menciona algunos escenarios en los cuales se hace más notable la variación de relaciones interpersonales debido las

tecnologías digitales, entre ellos, las relaciones sentimentales, donde la expresión amorosa cada vez es más fría y limitada a frases o emoticonos virtuales, así mismo, los hechos privados se hacen públicos rápidamente a través de las redes conformadas en entornos digitales, por otro lado las relaciones laborales que son cada vez más digitales, logrando cambios económicos en tiempo real dentro de las organizaciones y en el entorno económico que las rodean, así mismo indica el autor que las empresas alcanzan logros de mayor productividad, competitividad y sostenibilidad en los mercados, gracias a la incursión de medios tecnológicos en el desarrollo de sus procesos.

Complementando lo dicho, a lugar lo expuesto por Aya (2014) cuando se refiere a uno de los puntos álgidos que surgen de acuerdo a la alta influencia tecnológica tanto en contextos personales como laborales y es precisamente la seguridad, considerándose vulnerable el hecho de integrar en medios digitales, gran cantidad de información personal y datos confidenciales que pueden ser utilizados para generar daño de diferentes formas, por ende se hace necesario que de acuerdo a los cambios surgidos en los diferentes contextos debido a la incursión de las tecnologías, también se generen acciones de protección. A continuación, en la tabla No.1 algunas ventajas y desventajas que trae consigo el uso de las tecnologías

**Tabla 1.**

*Ventajas y desventajas en el uso de tecnologías digitales en diferentes contextos*

Contexto	Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Acorta distancias</li> <li>* Comunicación en tiempo real</li> <li>* Redes sociales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Pérdida de privacidad</li> <li>* Pérdida de expresiones físicas de afecto</li> <li>* La desinformación</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Eficacia y eficiencia en los procesos</li> <li>* Trabajo remoto</li> <li>* Mayor oportunidad de innovar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Inseguridad en el uso de datos</li> <li>* Vulnerabilidad de la información</li> <li>* Dependencia</li> <li>* Problemas de salud</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Académico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Mayor acceso a la información</li> <li>* Trabajo colaborativo</li> <li>* Oportunidad de autoaprendizaje</li> <li>* Redes de conocimiento y de aprendizaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Falta de conocimiento en la utilización de herramientas tecnológicas</li> <li>* Ausencia de competencias digitales</li> <li>* Cansancio virtual</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Económico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Compras de modo virtual</li> <li>* Crecimiento en ventas</li> <li>* Mayor productividad y competitividad</li> <li>* Reducción de costos</li> <li>* Acceso a nuevos mercados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Delitos cibernéticos</li> <li>* Inseguridad en el manejo de dinero</li> <li>* Brecha digital</li> </ul>

---

Nota: Lista de ventajas y desventajas al usar las tecnologías en diferentes contextos

De acuerdo a lo expuesto hasta ahora, es posible considerar que las tecnologías digitales han representado en los últimos años grandes cambios para el hombre, tanto positivos como negativos, pero así mismo, han generado la obligatoriedad que se encuentra latente en tiempo presente, de que el ser humano adquiera una ciudadanía digital que le permita hacer parte de manera activa, dentro de una sociedad que cada vez se apoya más en las tecnologías para seguir evolucionando y alcanzando sus propósitos, sin duda alguna se requiere mucho más que disponibilidad de herramientas y conectividad, es necesario el conocimiento para avanzar en la

búsqueda de un propósito claro, por ello es importante el reconocimiento de la necesidad de aprender a darle uso correcto a las tecnologías digitales, pues de allí surge la disposición al cambio en las acciones del individuo, encaminadas a la formación propia en ciudadanía digital, la cual debe ser orientada desde escenarios educativos formales desde temprana edad.

En cuanto a los contextos de educación, la transformación con la incursión de las tecnologías ha sido un poco lenta y progresiva, sobre todo a partir de los cambios generados por la pandemia del COVID-19, donde la educación virtual a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), trajo consigo nuevas oportunidades de aprendizaje, sin importar brechas de tiempo ni lugar, según lo indica Aya (2014) los centros educativos están empezando a generar cambios en su forma de enseñar, sin embargo es necesario la formación en ciudadanía digital por parte de los docentes, quienes tienen a cargo la responsabilidad de orientar el proceso de aprendizaje, de tal forma que desarrollen habilidades para manejar las tecnologías adecuadamente facilitando su labor y haciendo que los estudiantes alcancen un logro de aprendizaje más efectivo.

Acorde a lo mencionado, el mismo autor se refiere a que las instituciones educativas deben generar un vínculo mayor con las tecnologías, así como fomentar su uso en el aprendizaje de los estudiantes, valorando las ventajas que estas traen, principalmente con una fase inicial formativa tanto para docentes como para estudiantes, pues si bien es cierto, los recursos educativos digitales ya están disponibles para su uso en el aprendizaje, así como las herramientas tecnológicas ya están hechas para facilitar los procesos, pero se hace necesario formación para garantizar que su uso sea el correcto.

En general, los cambios socioculturales que han surgido a partir de la incursión de la era digital han sido muchos, por ende, el ser humano debe capacitarse para atender los grandes retos que surgen a partir de esta condición, siendo razonables y coherentes con la transformación social

y global, que acarrea nuevas formas de hacer las cosas, pero además nuevas maneras de desenvolverse de acuerdo a las demandas de la sociedad.

La educación, la innovación y la tecnología como ruta hacia una Sociedad del Aprendizaje y del Conocimiento en Colombia

Acorde a la transformación social que ha surgido en los últimos años, en la época contemporánea se habla del conocimiento como un elemento que representa el fundamento para que toda una sociedad alcance su propio desarrollo, es posible considerar que, a través de la construcción de nuevos conocimientos, el hombre avanza hacia su propio desarrollo humano, consigue mejores niveles de vida y así mismo consigue una participación avanzada en un mundo cambiante y globalizado.

Según lo menciona Krüger (2006), el término “sociedad del conocimiento” ocupa un lugar protagónico en las ciencias sociales, sin embargo, comenta la transformación que ha tenido la expresión, pasando de sociedad de la información a sociedad en red y recientemente sociedad del conocimiento.

La participación destacada de la educación del siglo XXI, conserva su importancia porque es a través de ella como se construye de manera holística el conocimiento y su significado, el cual se gestiona en diferentes escenarios, buscando el desarrollo de todos los miembros de una sociedad, llegando incluso a tener valor económico.

Es precisamente esta la causa por la cual las organizaciones actuales, les dan un valor supremo a los conocimientos, porque a través de ellos se consiguen competitividad, sostenibilidad y mayor productividad.

La sociedad del conocimiento trae consigo grandes retos y exigencias en cuanto a la apropiación de tecnologías en todos los escenarios en los cuales interviene el hombre, pero

además conlleva la intencionalidad de una transformación e innovación educativa, un sistema educativo transformado que adapte su oferta académica a las necesidades de aprendizaje de cada persona.

La Educación en Colombia a través de los años ha sido objeto de preocupación, en cuanto a la necesidad de conseguir sistemas educativos transformados y adaptados a las necesidades del estudiante, pero adicionalmente, con un enfoque orientado a que los niños, niñas y jóvenes se formen para atender los constantes cambios y desafíos de un mundo globalizado, donde se considera que la tecnología es una gran oportunidad para avanzar en la construcción de nuevos saberes.

En los últimos años, han surgido cambios orientados a la conformación de una sociedad del aprendizaje, integrada por personas dispuestas a asumir cambios significativos que, mediante la educación permanente y el uso de tecnologías, aporten al desarrollo humano sostenible, lo que deja ver en ella una ruta dirigida a alcanzar una sociedad que a través del conocimiento propenda por un desarrollo social y económico en Colombia.

Para construir la sociedad del aprendizaje es preciso forjar una nueva coalición que aproveche las innovaciones de todos los sectores de la sociedad, en beneficio de los estudiantes. Esta coalición debe movilizar nuevas estructuras, nuevos enfoques y nueva tecnología para ofrecer un nuevo conjunto de competencias a una población que se dedicará a aprender a lo largo de toda su vida (Cisco Public Information, 2010, p.5).

En este entendido, sería importante que Colombia a través del Ministerio de las TIC, considerara la puesta en marcha de más proyectos educativos para la formación en ciudadanía digital desde las aulas escolares, de tal manera que se fortalezcan acciones de cambio para el aprendizaje, a través del uso de las tecnologías en diferentes escenarios de la existencia.

A lugar, la necesidad que tiene la educación colombiana de transformarse significativamente para formar personas idóneas, que fortalezcan la competitividad en las organizaciones actuales y futuras, para lo cual debe empezar a plantear un cambio del modelo tradicional de enseñanza, por un aprendizaje mayormente apoyado en el uso apropiado de las tecnologías digitales, formando ciudadanos digitales para atender la demanda de la sociedad del aprendizaje y del conocimiento.

Lo anterior acorde a lo mencionado por Pérez y Tejedor (2016) cuando indica que en los sistemas educativos de la actualidad se requiere innovar, dejando un poco de lado el entorno conservador y tradicional, para adquirir nuevas formas de hacer las cosas, con un enfoque más directo hacia la necesidad de aprendizaje que tiene el individuo, para lo cual los autores mencionan como primer momento, el reconocimiento de las problemáticas educativas, de tal manera que sirvan como punto de partida hacia la búsqueda de soluciones, en un segundo momento se plantea un contexto flexible, que permita experimentar con los posibles cambios a los procesos educativos, como tercer elemento se debe integrar el sistema de evaluación que facilite la valoración de efectividad de las transformaciones realizadas con el ánimo de innovar, de tal modo que se observen y valoren las consecuencias de las acciones.

Es necesario reflexionar entonces sobre la sociedad del siglo XXI, la cual centra sus principales atenciones en el conocimiento, de tal manera que a través de la innovación surgen nuevas formas de llevar a cabo el proceso de aprendizaje, principalmente apoyadas en la utilización de tecnologías digitales, según lo acentúa Pérez y Tejedor (2016) a través de los medios electrónicos es posible intercambiar conocimientos y beneficiarse de forma comunitaria de ellos, haciéndolos públicos.

Surgen entonces nuevos entornos de aprendizaje, donde el estudiante utiliza la tecnología para alcanzar sus propios objetivos sin dejar de lado la calidad educativa que percibe de ellos, todo

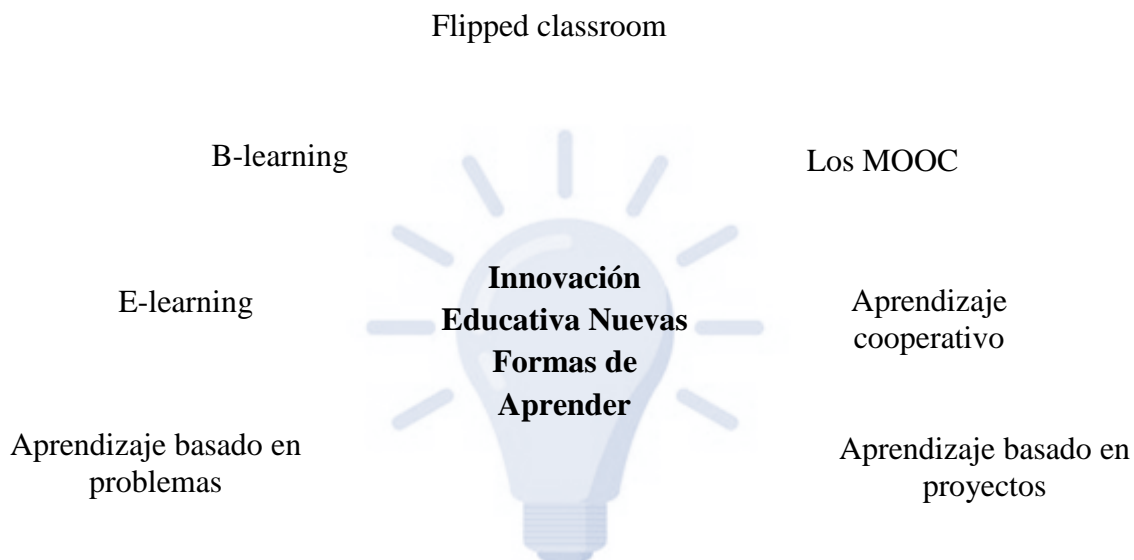
esto siempre y cuando adquiera previos conocimientos para su correcta utilización, pues solo así garantiza su buen uso y no una utilización somera y limitada de los mismos.

Las nuevas metodologías de aprendizaje que se ilustran a continuación, dan cuenta sobre la denominada innovación educativa que poco a poco ha incursionado en el sistema tradicional.

En la figura No. 32 se compila la ilustración del concepto, que recoge las nuevas formas de aprender que trajo consigo el siglo XXI.

**Figura 32.**

*La innovación educativa y las nuevas formas de aprendizaje*



Nota: Construida a partir del análisis del estudio de Pérez y Tejedor (2016)

Las nuevas tipologías mediante las cuales se está incursionando en un proceso inicial de innovación en la educación, están siendo adoptadas por las Instituciones Educativas a la par con la incorporación de plataformas tecnológicas que permitan desarrollar actividades en clase mediadas a través de entornos digitales, que faciliten el aprendizaje tanto en educación a distancia como en educación presencial, actualmente son opciones que los docentes adoptan para llevar a cabo estrategias de enseñanza enfocadas en suplir las necesidades de aprendizaje en cada



estudiante, despertando en ellos interés y compromiso hacia su proceso formativo, como lo mencionan Pérez y Tejedor (2016) las experiencias que se viven en el aula de clase, son potenciadas por los docentes, así que estos se encargan de planear un escenario, un contenido y unos medios adecuados para que dichas experiencias alcancen el logro de nuevos conocimientos.

Complementando lo mencionado, se debe resaltar la función que cumplen las tecnologías en esta ruta metodológica hacia el logro de una sociedad del conocimiento y del aprendizaje, pues es precisamente en ellas donde recae gran parte de la atención de distintos actores, docentes, estudiantes, instituciones educativas, padres de familia, Ministerio de Educación, quienes hacen parte directa del proceso formativo.

En el sistema educativo se mencionan las tecnologías como una oportunidad de aprendizaje, sin embargo, es necesario comprender que estas cumplen una función de medios que facilitan al individuo el logro de su formación académica, siempre y cuando el estudiante tenga conocimiento del uso que debe darle, tan como lo indican Pérez y Tejedor (2016), es necesario tener en cuenta que el estudiante del siglo XXI debe ser el protagonista en su proceso educativo, adicionalmente se debe reconocer su condición como nativo en la era digital, lo que lo hace también acreedor a la necesidad de saber dar buen uso a las tecnologías y capacitarse para ello, de tal manera que adquiera habilidades y destrezas para desenvolverse en una sociedad que cada vez se encuentra más influenciada por contextos digitales.

De acuerdo a lo anterior, se hace necesario que los estudiantes aprendan a dar un uso correcto a las tecnologías, que desarrollen un lenguaje digital respetuoso y seguro, mediante el cual puedan interactuar y hacer parte de nuevas comunidades, que surgen a la par con la transformación social y que mejor escenario para lograrlo, que, a través de las aulas, mediante escenarios disruptivos que permitan desarrollar y poner en práctica las competencias digitales que

son necesarias para participar y destacarse en entornos laborales, económicos, sociales, políticos, culturales, entre otros.

Hoy se requiere un espectro más amplio y diverso de habilidades para desenvolverse en entornos digitales. Se recomienda considerar aspectos como administración de la identidad digital, ciudadanía digital, comprender las reglas de la vida en entornos virtuales asumiendo responsabilidades y derechos, administración de la privacidad, regulación del tiempo conectado, capacidad de negociar conocimientos en espacios virtuales, así como la capacidad de navegar entre pistas incompletas y a veces contradictorias. (Cobo, 2016, p.45).

Tal como lo menciona el autor, hay múltiples habilidades que el ser humano debe potenciar para lograr un buen desempeño en la vida digital, la virtualidad además de ser una nueva forma de hacer las actividades cotidianas del hombre, se ha convertido en una forma de vida propia, donde los principales logros del ser humano, quedan plasmados en bases de datos y nubes de almacenamiento, así como surge la oportunidad de aprender desde cualquier escenario donde se encuentre, apoyándose en la conectividad a internet para tener acceso a la información y convertirla en conocimiento.

Así las cosas, la incursión y uso constante de las tecnologías digitales es una realidad de la sociedad del siglo XXI, motivo por el cual se debe promover desde las aulas los aspectos mencionados por Cobo (2016), conservando una visión holística de la demanda de conocimiento que tiene la sociedad, de tal forma que desde las aulas se trabaje no solo para suplir las necesidades de aprendizaje del individuo, sino para contribuir al desarrollo de toda la sociedad.

Contextualizando sobre el tema es posible afirmar que la educación, la innovación y la tecnología, conforman un escenario propicio para que el individuo participe y se reconozca como miembro activo dentro de una sociedad del conocimiento y del aprendizaje, por lo que es

necesario fortalecer un modelo educativo flexible, que permita integrar las diversas opciones que surgen en beneficio del estudiante, con la intencionalidad de que este adquiera idoneidad en el desempeño de sus funciones y pueda trabajar poco a poco para alcanzar mejores condiciones de vida gracias a sus conocimientos y competencias.

El conectivismo y el constructivismo como impulsores del conocimiento en la Sociedad en línea

A partir de la disrupción en la educación generada por el COVID-19, los sistemas educativos a nivel mundial vienen en tendencia a transformarse, afrontando desafíos de flexibilizar los escenarios educativos para que el estudiante tenga mayores opciones y métodos de estudio alineados a la necesidad y característica individual, en gran parte, esta transformación obedece a que, con la incursión de las tecnologías, nacieron nuevas y mejores formas de hacer muchas cosas, como lo indica Aguilar (2012) al mencionar que a través de la conexión a internet es posible desarrollar múltiples tareas en los diferentes contextos, como por ejemplo manejar una comunicación en línea para conocer información en tiempo real, cerrar negocios importantes sin salir de oficina o casa, rastrear vehículos, realizar transacciones bancarias, pedir un taxi, hacer compras, entre muchas otras actividades de la cotidianidad que se facilitan al utilizar las TIC.

En la actualidad se percibe una sociedad permanentemente conectada en línea, donde a través de redes es posible intercambiar información, e interactuar en tiempo real con otras personas, de tal manera que también es posible a partir de estas acciones, construir nuevos conocimientos y difundirlos para un beneficio común.

Sin embargo, se hace alusión a lo que menciona Siemens (2004), dentro de sus principios conectivistas “el conocimiento que reside en una base de datos debe estar conectado con las personas precisas en el contexto adecuado para que pueda ser clasificado como aprendizaje”

(p.7), es decir, que no basta con tener dotación tecnológica e información importante, si la persona que las posee o las tiene a su cargo, no tiene las habilidades y conocimientos para utilizarla, clasificarla y convertirla en conocimiento útil para una organización o en general para la sociedad. En este entendido, es complemento la postura de Gross y Contreras (2006) quienes opinan que no es suficiente con poner a disposición del estudiante las TIC, sino que se les debe brindar la formación necesaria para que las utilicen correctamente y de manera segura en beneficio propio y de la sociedad.

Desde la postura del conectivismo de Siemens (2004), también destacada como la teoría del aprendizaje en la era digital, se plantea que el aprendizaje del presente y del futuro, sea construido a través de conexiones y redes apoyadas en el internet y en los avances tecnológicos, de tal manera que este aprendizaje pueda llevarse a cabo a lo largo de su vida y no en un solo momento de ella, esta teoría impulsa la necesidad de que la sociedad debe permanecer conectada y en línea para facilitar los entornos sociales, laborales, académicos, económicos, entre otros.

Algunas de las redes que pueden ser conformadas según la teoría del aprendizaje de Siemens (2004), son las redes de aprendizaje, este tipo de redes pueden ser consideradas como estrategias en el contexto educativo, para construir nuevos conocimientos, a partir de la interacción y el trabajo colaborativo, de tal forma que, con un vínculo interpersonal, es posible generar escenarios de aprendizaje, mediados por el uso de herramientas tecnológicas, que facilitan el acercamiento, sobrepasando barreras de tiempo, espacio y lugar.

Según lo mencionado por Murillo Torrecilla (2009), las redes de aprendizaje juegan un papel fundamental en los contextos educativos, pues se puede a través de ellas lograr grandes transformaciones, este autor hace referencia a tres tipos de redes según su enfoque, la primera de ellas orientada a conseguir la innovación en el aula, la segunda al mejoramiento de ciertas escuelas y la tercera que busca generar grandes cambios educativos.

Por otro lado están las redes sociales, que aunque comúnmente son utilizadas para comunicarse y compartir contenido de tipo social, en el campo del aprendizaje, estas pueden convertirse en un espacio de interacción entre diversas personas, que facilitan la cooperación entre las mismas para alcanzar logros de nuevos conocimientos, es decir que, si se les da un uso educativo, pueden generar un aprendizaje colaborativo, a través del intercambio y la selección de información pertinente, que sirva como soporte teórico de nuevos saberes.

Según el estudio realizado por Islas (2011), con estudiantes de la universidad de Guadalajara en México, el 71% de las personas encuestadas, manifestaron que utilizan las redes sociales para desarrollar actividades escolares, lo que hace pensar que quizás cada vez cobra más fuerza el uso de redes sociales como estrategia de aprendizaje en los estudiantes universitarios.

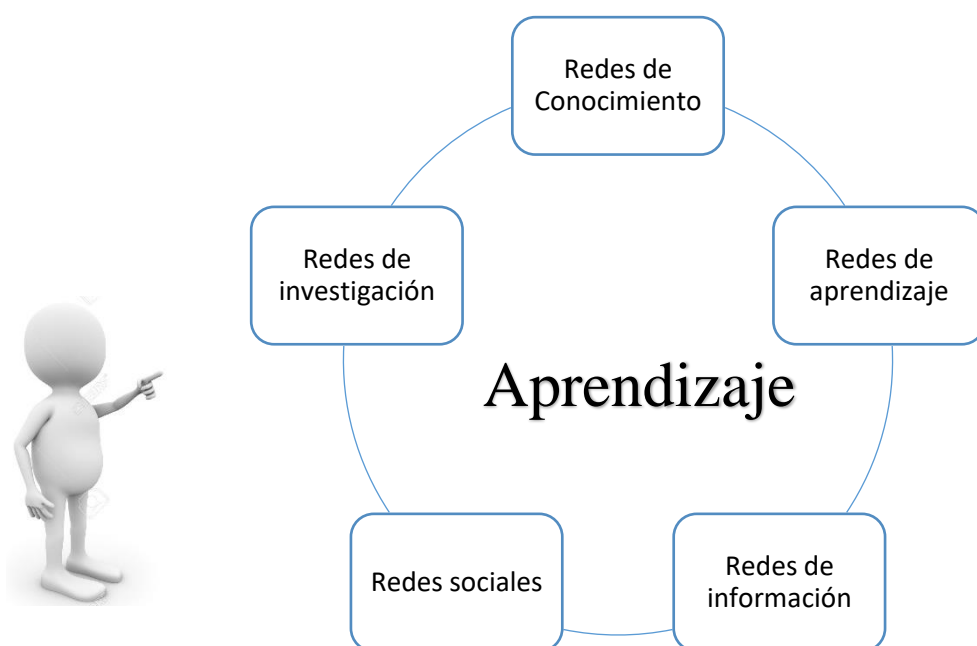
Este autor considera según su estudio, que las redes sociales se han convertido en una oportunidad muy valiosa para desarrollar prácticas educativas, sobre todo para generar un ambiente colaborativo que permita aprender de manera cooperativa, Islas (2011), indica que la integración de herramientas tecnológicas en este mundo globalizado ha generado grandes cambios en la forma de actuar de las personas, de comunicarse y de construir nuevos escenarios de interacción para compartir diferentes contenidos, lo que le abre un mundo de oportunidades para acortar distancias, conseguir grandes logros económicos y cerrar brechas de tiempo y lugar, con el fin de construir nuevos saberes.

A lugar la postura conectivista como teoría impulsora del conocimiento en plena sociedad en línea, donde se reconoce según Gutiérrez (2012) que el aprendizaje debe ser un proceso permanente y continuo, que se lleve a cabo a lo largo de la vida y desde cualquier lugar, lo cual promueve que tanto el ser humano como las organizaciones, realicen una apropiada gestión del conocimiento, de tal manera que, a través de él, sea posible lograr competitividad, sostenibilidad y desarrollo entre otros objetivos de la sociedad del conocimiento.

Acorde a lo anterior indica el mismo autor “Alimentar y mantener las conexiones es necesario para facilitar el aprendizaje continuo” (Gutiérrez, 2012, p.113). Acorde a lo mencionado a continuación en la figura 33 se detallan algunas de las redes conformadas por el hombre y que se apoyan en el uso de tecnologías para mantener interacción permanente.

**Figura 33.**

*Algunas redes conformadas por el hombre y mediadas a través del uso de tecnologías*



Nota: Construida a partir del análisis del estudio de Gutiérrez (2012)

Así pues, a través de diferentes redes, el hombre participa en sociedad, aprende en contextos tanto formales como no formales, según lo menciona Gutiérrez (2012) estas redes se conforman por conexiones permanentes en las cuales se establece un lenguaje propio de comunicación para poder interactuar y lograr la objetividad de la comunidad en línea, lo que significa para el individuo una gran oportunidad de estar permanentemente actualizado e informado en tiempo real, además de ser partícipe en la toma de decisiones.

Adicionalmente está la postura de la corriente constructivista impulsada por Jean Piaget (1952) quien es citado por Saldarriaga, Bravo y Loor (2016), la cual se fundamenta en la

premisa de que las personas son capaces de construir sus propios conocimientos a partir de los saberes previos y de la integración de nuevos aportes que pueden conseguir mediante la integración de tecnologías digitales, lo que los convierte en protagonistas de su propio proceso de aprendizaje, apoyando el uso de las tecnologías como una oportunidad de conseguir autonomía e iniciativa propia para construir conocimientos, a través de la participación en una sociedad en línea, bajo una experiencia de aprendizaje enriquecedora, enfocada en el autoaprendizaje y la formación de una estructura intelectual que le permita a su vez regular lo que aprende y el tiempo que requiere para ello.

De tal manera la teoría del constructivismo puede ser denominada como impulsora del conocimiento en una sociedad en línea, debido a que promueve una participación permanente y activa en la construcción de nuevos saberes, catalogando al estudiante como protagonista de su proceso formativo, quien se encarga de planificar su propio aprendizaje, apropiándose de las tecnologías digitales como mediaciones para alcanzar sus objetivos

El constructivismo se integra entonces como una teoría de aprendizaje de la época contemporánea, ya que la sociedad del conocimiento demanda un aprendizaje permanente y en línea, lo que hace indispensable que los estudiantes se formen para atender los desafíos de una transformación digital, que se está llevando a cabo en la mayoría de entornos, donde deben desarrollar acciones mediadas por la interacción en red, que requieren conocimientos, habilidades y destrezas, para pasar de la teoría a la práctica.

De acuerdo a las demandas de la sociedad actual, surge la necesidad de formarse en ciudadanía digital, ya que según el concepto de Claro et al., (2021), permite tener participación en la sociedad en línea, en los mercados laborales digitales, en la opinión pública, asociarse en espacios digitales, interactuar en redes, llevar a cabo acciones colaborativas globales, controlar

información, entre otras acciones, donde se resalta “la importancia de desarrollar habilidades digitales en los ciudadanos y sobre todo en las nuevas generaciones” (Claro et al., 2021, p.20).

A lugar lo expuesto por Zapata (2015) quien cita a Feldman, (2005), para indicar que, a partir de su modo de interacción con el mundo, el hombre cambia su forma de comportarse, esto debido a que aprende cosas nuevas, por tal razón se presume que, al convertirse en ciudadanos digitales, se adquieren habilidades y conductas que no solo facilitan la interacción, sino que permiten que el ser humano tenga un reconocimiento en sociedad.

De acuerdo a lo mencionado, es posible indicar que las teorías de aprendizaje sobre el constructivismo y el conectivismo, se encuentran estrechamente relacionadas con el objetivo de promover una sociedad cada vez más digital y más afianzada en el conocimiento, a continuación, en la figura 34 se muestran algunas de las muchas posibilidades de educación que surgen partir de la incursión de una sociedad en línea.

**Figura 34.**

*Algunas opciones de aprendizaje en el escenario de una sociedad en línea*



Nota: Construido a partir del análisis del estudio de Reyero (2019)



## La Ciudadanía digital como mecanismo de participación e inclusión en sociedad

Múltiples son los conceptos que se han desarrollado a través del tiempo sobre el tema de ciudadanía digital, sin embargo, se tendrán en cuenta algunos de ellos para definirlo, el primero de ellos lo comparte Korowajczenko (2017), quien cita a Marshall (1992) autor que indica que la ciudadanía digital comprende la capacidad de ser partícipes de una sociedad en línea, así mismo este autor cita a Ribble (2014) quien hace alusión a que la ciudadanía digital son normas, bajo las cuales se rige el comportamiento en el uso de las tecnologías, si bien es cierto este concepto tiene muchas definiciones, básicamente se considera un conjunto de habilidades y destrezas que una persona debe tener para poder hacer un uso correcto y seguro de las tecnologías digitales.

Teniendo en cuenta que la ciudadanía digital traza un derrotero a seguir para que el individuo maneje adecuadamente las tecnologías digitales, se resalta lo mencionado por Korowajczenko (2017), quien cita a su vez a la International Society for Technology in Education (ISTE) en 2013, donde se establecieron nueve áreas de comportamiento para ello, la figura 35 ilustra cada una de ellas.

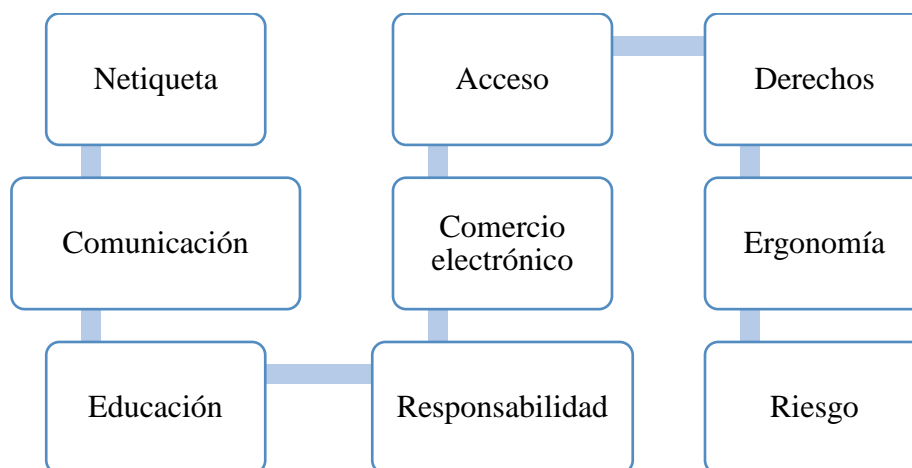
De tal manera que el ciudadano digital debe aprender a comportarse acorde a los lineamientos contenidos en cada una de estas áreas, pues solo así garantizaría una interacción adaptada a las condiciones de respeto, seguridad, transparencia, ética y demás características que identifican un buen uso de entornos digitales para todos.

Complementando las diferentes posturas de los autores, es posible mencionar que el concepto de ciudadanía digital está ligado a los conceptos de evolución y transformación, así mismo está relacionado con el reglamento y los criterios que se requieren para tener una navegación adecuada y segura a través de internet, por ende, es necesario recibir capacitación formal para poder convertirse en ciudadanos digitales, según las reglas que rigen el comportamiento en línea, se detallan 9 áreas de aplicabilidad del mismo.

Complementando lo dicho, a continuación, en la figura No. 35 se ilustran las nueve áreas de comportamiento del ciudadano digital.

**Figura 35.**

*Áreas de comportamiento del ciudadano digital*



Nota: Construido con información obtenida de (Korowajczenko, 2017, p.3,4).

Para dar una pequeña definición de cada una de ellas, a continuación, se expone lo siguiente:

La *Netiqueta* son un conjunto de reglas que establecen el tipo de comportamiento al cual se deben acoger los usuarios de un entorno digital, para poder garantizar relaciones de respeto entre ellos.

La *Comunicación* hace referencia a la información que es intercambiada constantemente a través de las redes.

La *Educación* como bien se ha mencionado, es el proceso mediante el cual el individuo aprende que uso debe darle a la tecnología.

El *Acceso* se entiende como la participación que puede tener el individuo en sociedad a través del uso de las tecnologías

El *Comercio Electrónico* trata básicamente de la actividad comercial que se puede establecer en línea para comprar y vender todo tipo de productos y servicios.

La *Responsabilidad* es precisamente el compromiso de actuar de manera ética y responsable, teniendo en cuenta las consecuencias que acarrearán las acciones en el entorno digital

Los *Derechos* hacen alusión a la forma libre que tienen de proceder las personas en los entornos digitales

La *Ergonomía* como su nombre lo indica, es referente a la condición física que debe conservar una persona para acceder al manejo de las tecnologías

El *Riesgo* es precisamente el que se corre en las redes y medios digitales, para los cuales el ser humano debe estar preparado y tomar medidas de protección.

Como se hace evidente adquirir la ciudadanía digital permite al ser humano desarrollar un patrón de nuevos comportamientos para participar de manera activa, responsable y segura en una sociedad con gran influencia digital.

A lo largo de la integración de una alfabetización digital en el ciudadano, la cual consiste en el desarrollo de la habilidad para darle un manejo apropiado y seguro a la información, a través de la tecnología, es necesario para ello adquirir conocimientos que le permitan comprender de qué forma apropiar las herramientas tecnológicas de acuerdo a la necesidad y al contexto, a través de la alfabetización digital se puede lograr mayor eficiencia, eficacia y efectividad en los procesos que se desarrollan a diario, según lo menciona Cassany (2002), los avances acelerados en el uso de tecnologías en los diferentes contextos (laborales, académicos, sociales, entre otros), han prácticamente obligado a que las personas se capaciten y adquieran destrezas y habilidades para poder hacer sus actividades frecuentes, mediadas a través de las tecnologías.

Contar con alfabetización digital a través del logro de la ciudadanía digital, es entonces, tener la capacidad de utilizar ambientes y escenarios digitales de manera correcta, desarrollar

competencias digitales para darle un uso apropiado a las herramientas tecnológicas y sacar el mejor provecho de ellas.

Destacando en lo anteriormente mencionado, el papel fundamental que cumplen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ya que facilitan la búsqueda y distribución de información, así como la comunicación, a través de diferentes herramientas tecnológicas como el computador, el teléfono móvil, la Tablet, entre otros, hay indeterminada cantidad de herramientas digitales que permiten al individuo llevar a cabo funciones de tipo formativo, laboral, social, etc.

Si bien es cierto son herramientas a las cuales la mayoría de personas pueden acceder, se requieren conocimientos previos para darles un uso apropiado pues su intencionalidad es facilitar los procesos, hacerlos más efectivos y eficaces, en menor tiempo y con mayor asertividad, según lo indica Pérez (2008), los jóvenes de la actualidad se benefician de estas herramientas porque les permite estar en frecuente comunicación a través de sus dispositivos móviles, el autor las menciona en los jóvenes como un lenguaje de vida, sin embargo es necesario apropiarlas con una intencionalidad más amplia que meramente comunicación.

El mismo autor, complementa diciendo que se deben aprovechar las destrezas que traen consigo los nativos digitales en el campo educativo, con el fin desarrollar competencias digitales, que a su vez lo conviertan en un individuo más competitivo, todo esto acorde a la formación como ciudadanos digitales.

En los últimos años, las tecnologías digitales han cobrado mucha importancia para desenvolverse en sociedad, casi que en todas las actividades de la vida cotidiana tienen lugar, sin embargo, es importante reflexionar sobre el buen uso de las mismas, para lo cual se requiere conocimiento y habilidades, en la sociedad del siglo XXI, el individuo debe generar acciones que le permitan participar y ser tenido en cuenta como parte de ella, por ello es importante reconocer

que como ciudadanos digitales se crea una coherencia entre lo que necesitan muchas instituciones y organizaciones de la actualidad y lo que desde su formación digital, el ser humano puede ofrecer.

Según lo menciona Claro et al., (2021) la ciudadanía digital le permite al individuo acceder a beneficios en campos económicos, políticos, sociales, entre otros, por lo que la falta de ella, puede traer como consecuencia la exclusión en algunos escenarios donde la influencia digital sea alta y se requiera de conocimientos previos para poder desenvolverse en ellos, la diferencia entre saber darle uso apropiado a la tecnología y no saber hacerlo, puede verse reflejada en diferencias económicas, culturales, laborales, entre otras; dicho en palabras de los autores en mención: “los beneficios del uso de las tecnologías digitales, no solo dependen del acceso, sino también de las características individuales, sociales y culturales de una persona para aprovechar las oportunidades disponibles en el ambiente digital” (p.10).

Existen diversas razones por las cuales, el ser humano puede tener poco acceso a las tecnologías digitales, así como a la escasa o nula conexión a internet, la falta de herramientas tecnológicas a su disposición o sencillamente el poco conocimiento para utilizarlas, cualquiera de ellas que sea, se convierte en un detonante de crear una brecha mayor dentro de la sociedad, entre las personas que participan activamente en la sociedad en línea y las que no pueden hacerlo.

Acorde a lo mencionado anteriormente, se considera que la formación como ciudadanos digitales es una necesidad de participar activamente y no ser excluidos dentro de la sociedad, sobre todo en los tres ámbitos fundamentales que menciona (Claro et al., 2021) el económico, el político y el social, lo que requiere un compromiso individual y colectivo que conduzca a una fase general de formación desde los primeros años de vida y se mantenga en el tiempo, atendiendo la diversidad de condiciones en el ser humano como nivel socioeconómico, edad, género, inclinación política, religiosa, entre otras.

En esta sociedad es indispensable la formación como ciudadanos digitales, para estar en constante cambio e interacción, de acuerdo a las necesidades de cada contexto.

La figura 36 ilustra un poco la frecuente conexión que establece el hombre a través de sus herramientas tecnológicas con una sociedad en constante movimiento, facilitando actividades cotidianas como el desplazamiento dentro de una ciudad, utilizando Apps de transporte para ir de un lado a otro, siendo esta una de muchas otras actividades que puede realizar de manera más sencilla, rápida y efectiva, otras de ellas por ejemplo pedir alimentos a domicilio, comprar productos y servicios sin salir de casa, encontrar ubicaciones a través de GPS aunque no conozca la ciudad, verificar como está el tráfico y la condición climatológica en carreras antes de salir de viaje, entre muchas otras acciones que se realizan dentro de una sociedad en línea y para lo cual el ciudadano debe tener conocimientos y habilidades.

### **Figura 36.**

#### *Sociedad en línea*



Fuente: Imagen tomada de portal de telelinkcity <https://telelink-city.com/la-ciudadania-digital-es-el-futuro-de-todas-las-ciudades/?lang=es>

Es importante comprender que, a través del uso adecuado de las tecnologías digitales, el ser humano puede facilitar y gestionar gran cantidad de actividades que realiza a diario, en la figura 37 se muestran algunas prácticas que pueden ser gestionadas a través de las mismas.

Estas prácticas no solo permiten que el ciudadano sea más eficaz en su cotidianidad, sino que pueda tener una participación activa en un contexto digital que cada vez cobra mayor importancia y relevancia en la vida del hombre.

La figura 37 muestra como a través de una sola herramienta que en este caso es el celular, se puede planear y coordinar viajes compartidos, condiciones de alumbrado público, solicitar transporte urbano, pagar los impuestos de sus bienes y servicios, gestionar el manejo de los residuos que genera, identificar condiciones de tráfico, planear y organizar viajes de turismo, negocios y en general, e incluso hacer efectivo el pago de parqueos públicos y privados, entre otras actividades que facilitan su vida, sin embargo para poder realizar dichas acciones, debe tener conocimiento en el uso apropiado de las tecnologías digitales, de lo contrario puede hacer parte de la brecha digital que se genera entre las personas que si saben cómo utilizarlas adecuadamente y las que no.

**Figura 37.**

*Prácticas que se pueden gestionar a través de las tecnologías digitales*



Fuente: Imagen tomada de portal de telelinkcity <https://telelink-city.com/la-ciudadania-digital-es-el-futuro-de-todas-las-ciudades/?lang=es>

Las prácticas y la formación del ciudadano digital como oportunidad de avanzar en la búsqueda del Desarrollo Humano y Social

Adquirir la ciudadanía digital conlleva a un cambio en las prácticas cotidianas mediadas a través de entornos digitales, es importante destacar algunas de ellas según Korowajczenko (2017), quien cita a su vez a la International Society for Technology in Education (ISTE) en 2013, donde se establecieron, “la netiqueta, la comunicación, la educación, el acceso, el comercio electrónico, la responsabilidad, los derechos, la ergonomía y el riesgo” (p.3,4), denominadas también como normas de comportamiento de un ciudadano digital para con el uso de la tecnología, estas prácticas enmarcan conductas acertadas y seguras que deben ser aplicadas al momento de utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC.

Acorde a lo mencionado, es posible decir que el ciudadano digital debe ser formado entre otras cosas, desde la intencionalidad de que pueda a partir de sus conocimientos y competencias digitales, caminar en búsqueda de una mejor condición de vida propia y para su familia, conservando su responsabilidad como miembro de una sociedad, de aportar también a un desarrollo social, de tal manera que sus labores se vean reflejadas en un beneficio propio y a la vez en el bienestar común, desde la misionalidad de generar acciones de cambio que ocasionen un mejoramiento continuo desde los escenarios educativos, que trascienda hacia la esfera global.

Así pues, se considera que la sociedad del siglo XXI debe propender por fortalecer la formación en ciudadanía digital, sobre todo si se tiene en cuenta, que, a partir del uso de las tecnologías digitales, se está haciendo un aporte significativo al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), donde hay lugar para buscar un bienestar general para el mundo entero, adicionalmente donde se genera una propuesta de tipo ambiental para la sostenibilidad de los recursos naturales que benefician a la comunidad en general.



De acuerdo a la preocupación latente del uso inapropiado que actualmente muchas personas les dan a las tecnologías, surge la necesidad de evaluar de qué forma se debe educar al ciudadano digital para destacar en él las características apropiadas para participar en la sociedad en línea y ser reconocido en ella, logrando obtener beneficios con el uso correcto de las tecnologías, “las metas educativas centrales de la escolaridad del siglo XXI debe estar orientada a la formación del alumnado como ciudadano-a digital” (Sanabria y Cepeda, 2016, p.96).

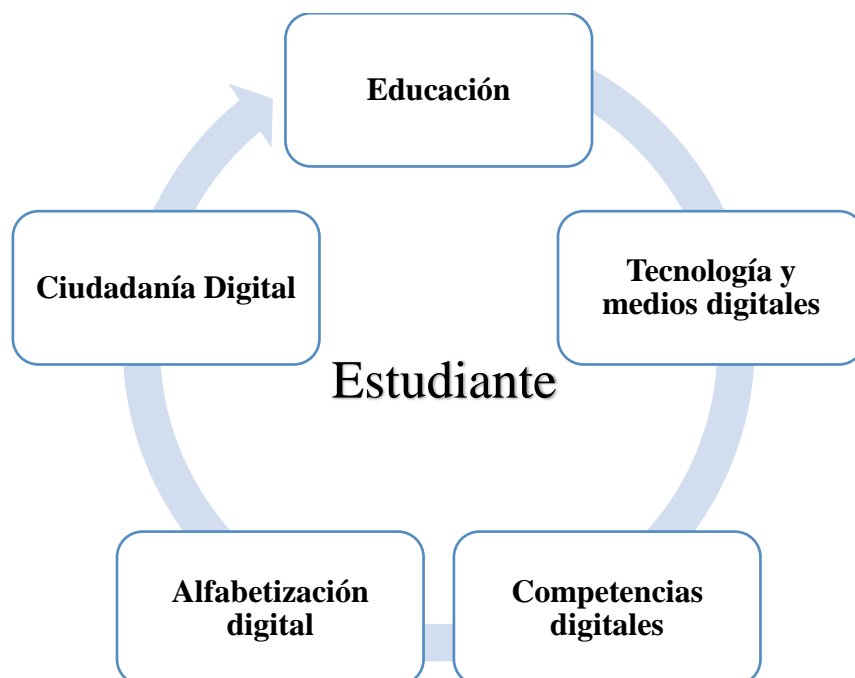
Aunado a lo anterior, Sanabria y Cepeda (2016), catalogan la educación escolar como el escenario donde el estudiante adquiere conocimientos sólidos, permanentes y seguros, esta es una de las razones por las cuales se considera que desde las aulas escolares debe ser promovida la formación del ciudadano digital, de tal manera que estos conocimientos permanezcan y trasciendan a lo largo de la vida, así mismo dentro de los propios contextos escolares es notoria la necesidad de utilizar tecnologías para el aprendizaje, acción que quedó en evidencia con mayor fuerza debido a la pandemia por COVID-19, donde la virtualidad fue la base de la continuidad académica a partir del confinamiento obligatorio a nivel mundial.

Lo anterior a lugar con lo mencionado estos mismos autores “ya no basta con introducir estas tecnologías como recursos didácticos, sino que es necesario que la escuela sea objeto también de transformaciones profundas y que se impregne de la nueva cultura digital” (Sanabria y Cepeda, 2016, p.96), con el fin de poner metas educativas enfocadas a atender todas las dimensiones de la sociedad altamente digitalizada, en la figura 38 se plantea el esquema de la educación dirigida a la formación del ciudadano digital, de tal forma que de manera integral se capacite para atender los retos y desafíos que trae consigo la necesidad de aprender a dar un uso apropiado a las tecnologías digitales.

El siguiente esquema de la figura No. 38, parte de la educación como eje principal donde surge un proceso evolutivo en el que el estudiante poco a poco adquiere la formación pertinente para aprender a dar uso apropiado a las tecnologías.

**Figura 38.**

*Esquema de la educación dirigida a la formación del ciudadano digital*



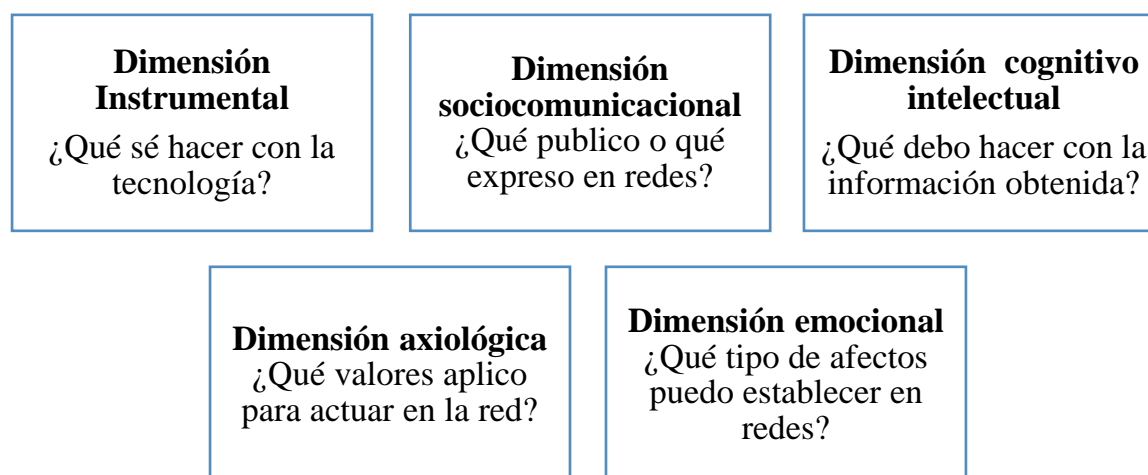
Nota: Construido a partir de la información del artículo de Sanabria y Cepeda (2016)

De acuerdo a la figura 38, la formación del ciudadano digital entonces debe estar enfocada en la apropiación de la tecnología y los medios digitales desde una perspectiva pedagógica, que permita integrar estrategias de aprendizaje para desarrollar competencias digitales, a través de las cuales el estudiante adquiera habilidades y destrezas para darle un uso apropiado y seguro a las tecnologías, de tal forma que se alfabetice digitalmente y se convierta en un ciudadano digital que orienta sus acciones al buen uso de las herramientas digitales y sobre todo destaca su participación en una sociedad en línea.

Según lo expuesto por Sanabria y Cepeda (2016) quienes a su vez citan a (Area y Pessoa, 2012:18; Area y Sanabria, 2014, p. 823) para dar razón de cinco dimensiones que se encuentran relacionadas con la educación del ciudadano digital, las cuales se relacionan en la figura 39.

**Figura 39.**

*Cinco dimensiones de la educación del ciudadano digital*



Nota: Construido a partir de información extraída del estudio de Sanabria y Cepeda (2016)

Contextualizando un poco sobre estas cinco dimensiones es posible decir que, enmarcan el comportamiento que tiene un individuo con el uso de las tecnologías, es decir que son un referente fuerte para la educación que debe recibir un ciudadano digital, pues acorde a ello se direcciona el aprendizaje de la ciudadanía digital. Definiendo un poco lo que significa cada una de estas cinco dimensiones a continuación se indica lo siguiente:

*La dimensión instrumental* hace referencia a los conocimientos, destrezas y habilidades con los que cuenta el individuo para manejar las tecnologías digitales, es decir que responde al interrogante planteado líneas arriba, dando cuenta de que actividades sabe desarrollar el

estudiante a partir del uso de la tecnología, de tal forma que pueda indagarse en que contextos la usa y que tantos beneficios obtiene de ella.

*La dimensión socio comunicacional* da cuenta de que tan capacitado está el estudiante para compartir, publicar y comunicar contenido, mediante herramientas tecnológicas a través del uso de internet, por tal razón responde al interrogante sobre qué es lo adecuado para comunicar o compartir en internet.

*La dimensión cognitivo intelectual* se refiere específicamente a la capacidad que tiene el estudiante para manejar la información a la cual accede a través de las tecnologías digitales, es decir la selección de la misma y la creación de conocimientos nuevos a partir de ella, por ello responde al interrogante sobre qué se debe hacer con la información.

*La dimensión axiológica* está orientada al comportamiento ético y la formación en valores que tiene el estudiante para comportarse en las redes, es decir que debe responder al interrogante sobre cuáles son los valores que orientan su comportamiento en línea.

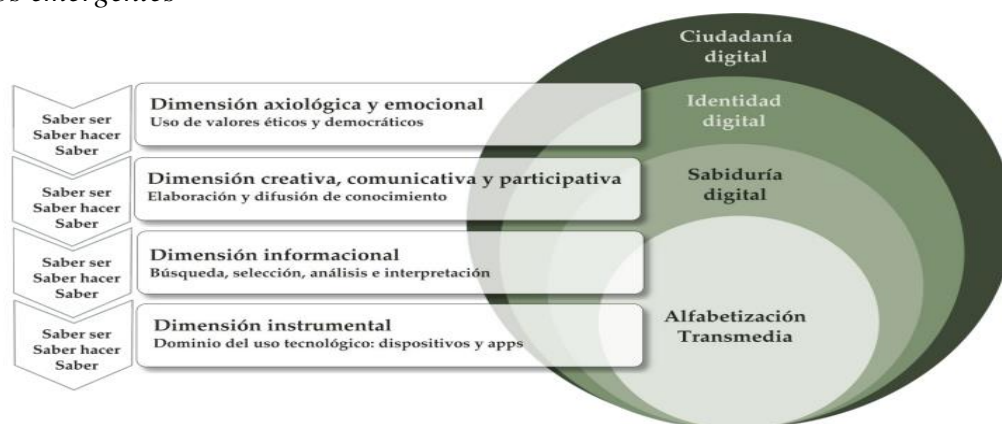
*La dimensión emocional* está enfocada en el conocimiento que tiene el estudiante para darle un manejo adecuado a las emociones y sentimientos que nacen a partir de su comportamiento en línea, de tal manera que responde al interrogante qué tipo de emociones y afectos siente a partir de los lasos afectivos que surgen en la interacción en redes.

Como se puede identificar, cada una de las cinco dimensiones están orientadas a una formación integral del ciudadano digital, donde según lo menciona Sanabria y Cepeda (2016) si se parte de ellas como soporte teórico, es posible lograr el desarrollo de la competencia digital en el estudiante que oriente su proceder al momento de interactuar con las tecnologías digitales de manera apropiada y segura, obteniendo los mejores beneficios de ellas, facilitando y haciendo más eficiente su desempeño en los distintos escenarios, pero siempre dentro de un marco de comportamiento ético.

Complementando lo dicho, en la figura No. 40 se ilustran las cinco dimensiones para la formación del ciudadano digital de acuerdo a los conceptos emergentes.

**Figura 40.**

*Las cinco dimensiones para la formación del ciudadano digital, relacionadas con los conceptos emergentes*



Fuente: (Sanabria y Cepeda, 2016, p.101)

Adicional a lo ya mencionado, es posible decir que la integración de avances tecnológicos en los diferentes contextos (laborales, académicos, sociales, culturales, entre otros) genera la necesidad de que el ser humano se capacite para darles un uso apropiado, lo que permite el desarrollo de competencias digitales, adquiriendo conocimientos que facilitan un uso seguro de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y desarrollando habilidades y destrezas para manejar escenarios digitales y convertir acciones tradicionales en ejercicios mayormente competitivos y eficaces con dominio de recursos tecnológicos.

Según mencionan Levano, Sánchez, Guillén, Tello, Herrera, y Collantes (2019) el siglo XXI podría ser denominado como el siglo de la era digital, donde la influencia tecnológica sobresale por encima de otras formas de hacer las cosas, este autor indica sobre las competencias digitales, que son una necesidad sentida frente a los constantes cambios a los cuales el hombre debe enfrentarse en el siglo XXI, para lo cual debe estar en capacitación continua y pertinente.

## Educación y tecnologías

Hablar de educación en el siglo XXI indiscutiblemente implica referirse al uso de las tecnologías y su apropiación para el aprendizaje, es importante reconocer que la educación contemporánea tiene exigencias que van más allá de conceptos y transmisión lineal de conocimientos, la integración de herramientas digitales para aprender, permite el desarrollo de competencias en el estudiante, que van mucho más allá de memorizar conceptos, estas competencias están principalmente orientadas a un modelo pedagógico del saber hacer, saber ser, saber conocer y saber convivir.

A lugar lo que menciona Sanabria y Cepeda (2016) “lo importante del conocimiento es lo que nos permite ser y crecer como ciudadanos de la sociedad digital” (p.101), de acuerdo a esto las instituciones educativas están en la obligatoriedad de establecer políticas educativas que respondan a los requerimientos de la sociedad del conocimiento, incluyendo planes para integrar las TIC en las aulas, fomentando desde el nivel escolar básico y medio, un aprendizaje basado en competencias digitales, que de hincapié a una educación para la ciudadanía digital.

Las tecnologías deben ser vistas como una oportunidad que tiene la educación para transformarse, evolucionar, ofrecer diversidad de opciones para que las personas continúen aprendiendo a lo largo de su vida, convirtiendo cualquier escenario en una oportunidad de construir nuevos conocimientos, de alcanzar mayor calidad en la educación, de ser más eficientes y eficaces en el desempeño académico, entre muchas otras razones que permiten al ciudadano digital ir a la vanguardia de los constantes cambios en un mundo globalizado y cada vez más digital.

A continuación, la figura 41 deja al descubierto la estrategia de pedagogía *aprender creando con TIC* en relación con la dimensión en competencia digital y algunos conceptos emergentes, lo que puede tenerse en cuenta para realizar una planificación educativa que esté

orientada a concretar actividades de aprendizaje que fortalezcan el uso apropiado de las tecnologías en diferentes contextos, pero sobre todo en búsqueda de apropiarlas correctamente en el escenario educativo, buscando obtener una ciudadanía y sabiduría digital a partir del desarrollo de competencias digitales.

### Figura 41.

*Relación entre los rasgos de la estrategia “pedagogía aprender creando con TIC” las dimensiones de competencia digital y los conceptos emergentes*

Rasgos de la «Pedagogía del aprender creando»	Dimensión de la competencia digital	Conceptos emergentes
«El alumno es un <i>prosumidor</i> y sujeto activo. Mucha autonomía decisional»	Dimensión Instrumental Dimensión creativa, comunicativa y participativa Dimensión axiológica	Alfabetización transmedia Sabiduría digital Identidad digital Ciudadanía digital
«Aprendizaje por proyectos de trabajo desarrollados por estudiantes empleando la web (macroáreas)»	Dimensión Instrumental Dimensión creativa, comunicativa y participativa Dimensión Informacional Dimensión axiológica	Alfabetización transmedia Sabiduría digital Identidad digital Ciudadanía digital
«Consulta y producción de contenidos digitales por parte del alumnado»	Dimensión Informacional Dimensión Instrumental Dimensión axiológica	Sabiduría digital Alfabetización transmedia Identidad digital Ciudadanía digital
«Utilización de lenguajes y formatos expresivos multimodales (textos, hipertextos, vídeos, iconos, gráficos...)	Dimensión Instrumental Dimensión Informacional Dimensión creativa, comunicativa y participativa Dimensión axiológica	Alfabetización transmedia Sabiduría digital Identidad digital Ciudadanía digital
«Comunicación e interacción social en la red»	Dimensión Instrumental Dimensión creativa, comunicativa y participativa Dimensión axiológica	Alfabetización transmedia Sabiduría digital Identidad digital Ciudadanía digital

Fuente: (Sanabria y Cepeda, 2016, p.103)

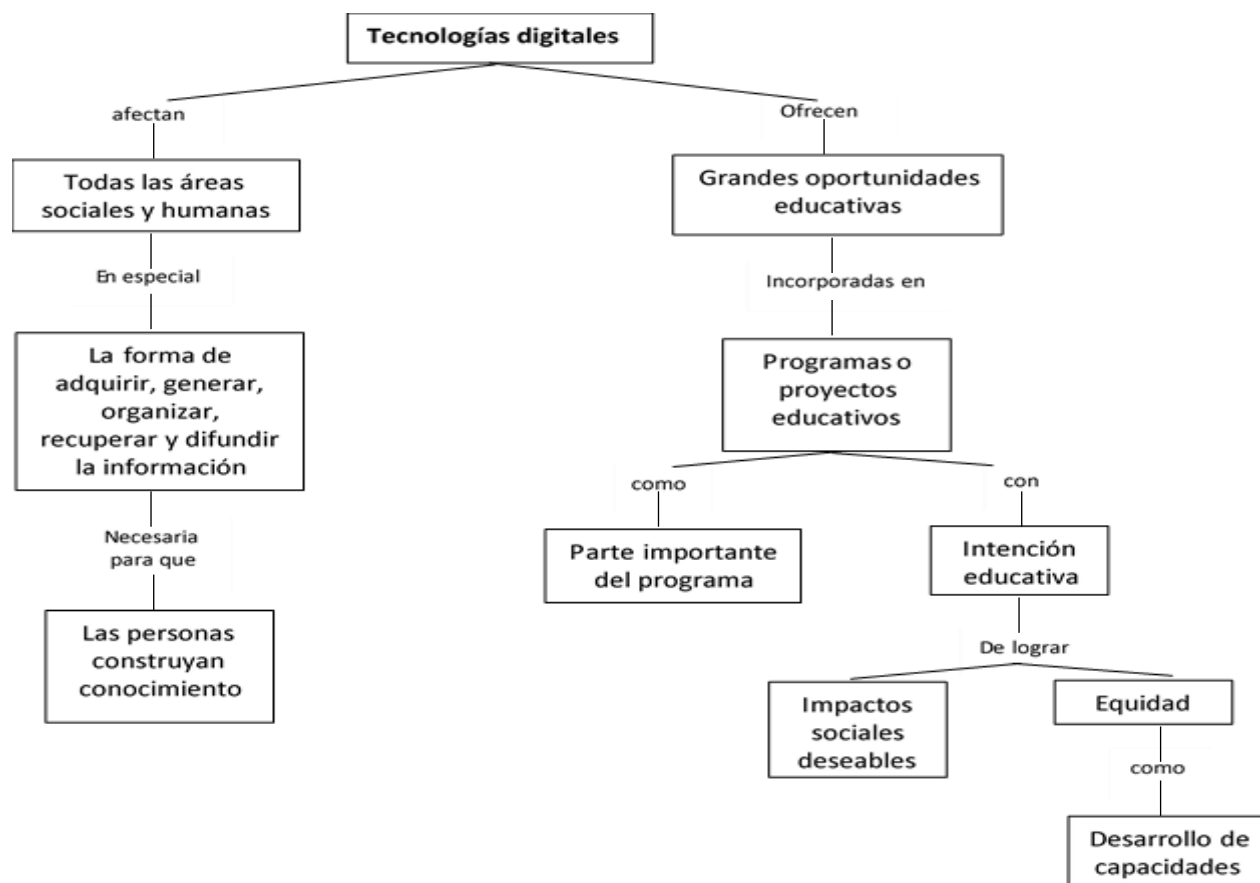
De esta forma entonces es posible decir que la educación y las tecnologías guardan una estrecha relación en la sociedad del siglo XXI, donde a través de ellas surgen oportunidades para que el ser humano se forme bajo las necesidades que demanda la sociedad del conocimiento, sin embargo, se requiere de formación en ciudadanía digital desde las aulas escolares para garantizar que los estudiantes den un uso apropiado a las tecnologías y obtengan los mejores beneficios a través de ellas, para lo cual las instituciones educativas contemporáneas deben prepararse en el entendido que tienen una gran responsabilidad de hacer una oferta educativa de mayor calidad cada día.

Acorde a lo mencionado líneas arriba, si bien es cierto los términos de educación y tecnologías se encuentran relacionados, es importante hondear un poco sobre el impacto social que ambos generan, según lo menciona Dengo (2006) las tecnologías digitales en la educación ocasionan cambios en la manera de proceder de los estudiantes, creando incluso una cultura que enmarca la nueva manera de hacer las cosas, principalmente una nueva forma de producir conocimientos a partir del manejo adecuado de información.

A continuación, en la figura No. 42 se ilustra un mapa conceptual sobre el impacto social y los beneficios educativos que traen consigo las tecnologías digitales según Dengo (2006).

**Figura 42.**

*Impacto social y beneficios de las tecnologías digitales en la educación*



Fuente: (Dengo, 2006, p.14)



Acorde a la figura 42, a partir del uso de las tecnologías digitales en la educación, es posible que se generen oportunidades que conlleven al desarrollo de proyectos educativos, encaminados a la búsqueda de la equidad y de desarrollo de capacidades en los estudiantes.

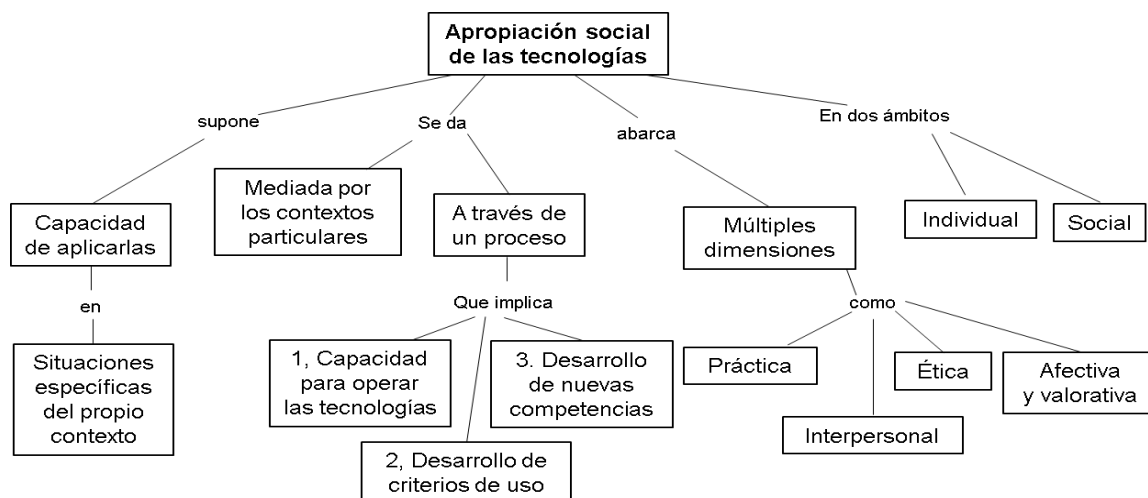
Las tecnologías digitales son instrumentos muy especiales, que ofrecen oportunidades diferentes para el desarrollo de ciertos tipos de aprendizajes y de integración social. De ahí que la incorporación de las tecnologías digitales en educación deba emprenderse con una intención educativa clara y que sus resultados e impactos deban ser evaluados permanentemente. Una de las formas más favorables para lograrlo es la formulación de proyectos o programas, en los cuales las tecnologías no se limiten a ser un vehículo de transmisión de información o una herramienta para la gestión interna, sino que también contribuyan a desarrollar en las personas nuevas capacidades a través del proceso de apropiación de estas tecnologías (Dengo, 2006, p.16)

De acuerdo a lo planteado por el autor, es necesario entonces indagar un poco sobre la forma de apropiación que debe tener el ser humano sobre las tecnologías digitales, de tal forma que pueda beneficiarse de ellas, en la figura No. 43 se ilustra en un mapa conceptual, un modelo de apropiación social de las tecnologías que propone Dengo (2006), donde el autor hace referencia a situaciones específicas dentro de un contexto particular que requiere el uso de las tecnologías digitales, el cual prácticamente genera la obligatoriedad de reunir tres condiciones específicas que son la capacidad para utilizar las tecnologías, desarrollar unos criterios para darle uso correctamente y el desarrollo de competencias digitales que permitan dar continuidad al mejoramiento continuo de un proceso a partir del uso de tecnologías digitales, el autor además menciona cuatro de las múltiples dimensiones que abarca como son la dimensión ética, interpersonal, afectiva y práctica, que se pueden dar en dos ámbitos, de modo individual y social.

A continuación, en la figura 43 se ilustra lo anteriormente dicho de acuerdo al análisis teórico mencionado por el autor.

**Figura 43.**

*Modelo de apropiación de las tecnologías en la sociedad*



Fuente: (Dengo, 2006, p.18)

A partir de la apropiación de las tecnologías, pueden surgir algunos desafíos que menciona el autor, entre ellos que el estudiante debe aprender a utilizarlas, adquiriendo nuevas capacidades para desenvolverse con ellas, lo que significa el desarrollo de competencias digitales como parte de su proceder cotidiano. A partir de la integración entre la educación y las tecnologías, surgen proyectos educativos para generar cambios en diferentes ámbitos como se ilustra la tabla 2.

**Tabla 2.**

*Ámbitos en los cuales genera impacto la aplicación de proyectos educativos mediados por tecnologías*

Ámbito Individual	Ámbito Institucional	Ámbito Comunitario	Ámbito macrosocial
Cambios relacionados	Está relacionado con los cambios en las	Enfocado en los beneficios que obtiene	Comprende un contexto global, la

---

directamente con la	instituciones	la comunidad con la	transformación social
persona como por	vinculadas a los	aplicabilidad de los	que se da gracias a la
ejemplo en su	proyectos educativos	proyectos educativos,	integración de
conducta o	que incorporan	Ejemplo los niños y	proyectos educativos
comportamiento,	tecnologías, ejemplo	jóvenes menos	que incorporan las
sus capacidades y	el desempeño de las	favorecidos de los	tecnologías
actitudes frente al	universidades y la	barrios que no tienen	
uso de la	percepción de la	acceso a la tecnología	
tecnología	comunidad sobre ellas		

---

Nota: Construida a partir de información del estudio de Dengo (2006)

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, es posible indicar que la integración apropiada de las tecnologías mediante proyectos educativos, benefician a diferentes actores, sin embargo, a nivel general se beneficia la sociedad.

La importancia de integrar la educación con las tecnologías digitales, es precisamente tener la intencionalidad de conseguir un bien común, donde se persigan acciones de desarrollo para la sociedad y para cada uno de sus integrantes.

En la sociedad del siglo XXI es necesario percibir el uso de tecnologías digitales, como una oportunidad de aprendizaje, de innovación, de evolución, lo anterior aunado al compromiso individual del ser humano, de capacitarse para darles un buen uso, lo cual se consigue a partir de la formación en ciudadanía digital.

## **Metodología de la investigación**

El proyecto de investigación educativa se llevará a cabo desde un estudio de caso único con enfoque mixto, en la medida que hace uso de técnicas cualitativas y cuantitativas para el análisis de la información.

Para la recolección de la información emplea las siguientes técnicas: revisión documental, encuesta a estudiantes, entrevista a docentes y observación directa, para las cuales utiliza los siguientes instrumentos: cuestionario de encuesta, guion de entrevista, guía de análisis documental y registro de observación.

### **Tipo de Investigación**

Se desarrolla la investigación como un Estudio de caso único, lo anterior debido a que toma como objeto de estudio un grupo pequeño de personas y un caso específico, de acuerdo a lo mencionado por McMillan y Schumacher (2005), el estudio de caso único se utiliza para analizar un fenómeno específico, que sea elegido por el investigador y que se desarrolle en un escenario único distinguido por ciertas características como por ejemplo el grupo total de estudiantes de una sola clase o de un solo nivel educativo.

La selección del grupo que será investigado mediante un estudio de caso único puede estar dada por diferentes características como, por ejemplo, edad, género, nivel educativo, entre otras, regularmente son elegidos grupos pequeños de personas con las cuales sea posible establecer contacto directo e interactuar con ellos, para conocer de primera mano mediante un trabajo de campo, sus opiniones, gustos, pensamientos, entre otros.

Para efectos de la presente investigación el estudio de caso único será desarrollado con el grupo de estudiantes de grado noveno del Colegio El Pinar, el cual está compuesto por 19

jóvenes en edades entre los 14 y 16 años y los docentes a cargo de grado noveno que son un total de 10 profesionales.

Complementando lo mencionado anteriormente, se destaca la importancia que tiene el estudio de caso en la investigación aplicada en la educación, según lo menciona Soto y Hervis (2019) “Resulta de utilidad para diagnosticar o evaluar en profundidad una determinada situación en el ámbito escolar-educativo” (p.203). Acorde a esta apreciación, el estudio de caso se considera una herramienta de uso frecuente por el investigador educativo para analizar situaciones propias de la cotidianidad en escenarios escolares, problemáticas educativas dadas es un contexto muy específico y particular, puntualmente este tipo de investigación puede dar cuenta de fenómenos como, por ejemplo, el cambio de comportamiento de un grupo de estudiantes o la identificación de una necesidad educativa puntual dentro de una institución educativa, de tal manera que a partir de sus resultados sea posible proponer acciones de cambio y mejoramiento continuo o de integración de nuevas prácticas que mejoren los procesos actuales.

Como se puede apreciar, el estudio de caso dentro de la investigación educativa es una oportunidad de precisar condiciones específicas, que permitan la toma de decisiones.

#### Enfoque

El proyecto se desarrolla bajo el modelo mixto de tipo simultaneo que como propone Pereira Pérez (2011) maneja “datos cuantitativos y cualitativos con análisis cualitativos y cuantitativos” (p.20).

Desde el enfoque de investigación cualitativa indaga en los estudiantes y docentes su experiencia con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su aplicabilidad en el aprendizaje; así mismo analiza la información documentada en el proyecto educativo institucional y en la planeación académica de la asignatura de Informática, con la

finalidad de describir la forma como actualmente El Colegio El Pinar, integra las tecnologías digitales en la enseñanza y diseñar una propuesta que permita fortalecer la formación en ciudadanía digital de los jóvenes de grado noveno, en la medida que como expresa McMillan y Schumacher (2005) “describe y analiza las conductas sociales colectivas e individuales, las opiniones, los pensamientos y las percepciones” (p.400), buscando entender el fenómeno social desde la perspectiva de los participantes quienes otorgan diversos significados “sus sentimientos, sus creencias, sus ideas, sus pensamientos y sus conductas” ( McMillan y Schumacher, 2005, p.401).

Por otra parte, “los investigadores se <<sumergen>> en la situación y los fenómenos estudiados. Los investigadores asumen las funciones sociales interactivas en las que registran observaciones e interacciones con los participantes” (McMillan y Schumacher, 2005, p.401).

Desde el enfoque cuantitativo la investigación se apoya en procedimientos bajo la técnica de estadística descriptiva, con el propósito de realizar el análisis de datos relevantes para la descripción y comprensión de los resultados obtenidos a partir de la experiencia de estudiantes y docentes. “La estadística descriptiva transforma un conjunto de números u observaciones en índices que caracterizan los datos” (McMillan y Schumacher, 2005, p.179). De tal manera como lo expresan los autores, es posible a través de esta técnica organizar y resumir información recolectada y de gran importancia para el desarrollo investigativo.

Acorde a lo anterior, se pretende llevar a cabo la interpretación de los resultados obtenidos a través del cuestionario de la encuesta, para simplificar los datos y dar respuesta a algunos interrogantes que se encuentran relacionados con la experiencia de la población seleccionada bajo un muestreo intencionado que da cuenta de “un juicio sobre que sujetos deberían ser seleccionados para proporcionar la información más adecuada que responda al propósito de la investigación” (McMillan y Schumacher, 2005, p.142).

### Población y muestra

De acuerdo a la idea investigativa, se generó la propuesta a dos instituciones educativas ubicadas en el Valle del Cauca, la primera fue elevada al Instituto Técnico Comercial e Industrial Providencia en El Cerrito Valle, institución privada que ha sido líder a nivel departamental por sus altos niveles académicos, situación evidenciada históricamente en los excelentes resultados en pruebas saber once, lo que ha permitido que sus egresados tengan una posición destacada en su formación de nivel superior, al igual que una participación distinguida en diferentes organizaciones donde se establecen con vínculo laboral.

El Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la mencionada institución, está enfocado principalmente en desarrollar un compromiso social, que involucra propender por mayor calidad educativa para sus estudiantes de niveles preescolar, básica primaria, básica secundaria y media técnica comercial e industrial, desarrollando estrategias para suplir las necesidades no solo de su comunidad, sino contribuyendo al desarrollo social del departamento del Valle del Cauca, así mismo su esencia es la constante innovación para alcanzar el mejoramiento continuo, lo que lo hace llamativo para generar propuestas de cambio y estudios investigativos que puedan aportar a su crecimiento y desarrollo constante, sin embargo a pesar de ser una opción muy llamativa, la institución no aprobó la solicitud de llevar a cabo el proyecto en sus instalaciones, por ende no fue posible acceder a su población estudiantil.

La segunda propuesta fue elevada al Colegio El Pinar ubicado en el sur de la ciudad de Santiago de Cali, institución educativa privada fundada en 1984, de carácter mixto, que durante 38 años ha ofrecido un proyecto de educación en los niveles de primera infancia, básica primaria, básica secundaria y media académica, enfocado en el ser y orientado al mejoramiento continuo, velando dentro de su política de calidad por brindar servicios educativos con altos estándares de calidad y por el fortalecimiento de las competencias integrales de sus estudiantes.

El Colegio El Pinar contiene un componente pedagógico orientado hacia la formación personalizada y humanizante del individuo, que enfoca sus esfuerzos en el reconocimiento individual de las características de sus estudiantes y la potenciación de sus habilidades y destrezas individuales en la búsqueda del logro de objetivos de desarrollo personal y a su vez formando estudiantes que contribuyan al desarrollo social.

Esta institución educativa integra en su horizonte institucional como misionalidad, la formación de seres competentes y autónomos, que puedan atender los retos de la sociedad cambiante, lo que está directamente relacionado con la intencionalidad del proyecto de investigación, el cual está orientado hacia una propuesta de mejoramiento continuo, fortaleciendo la formación en ciudadanía digital desde el grado noveno, nivel académico donde el estudiante termina su educación básica e inicia su educación media, que a corto plazo lo convertirá en un miembro participante de escenarios académicos de educación superior y contextos laborales, donde requiere las habilidades y destrezas en el buen uso de las tecnologías digitales, para participar activamente, ser competitivo y desenvolverse en una sociedad cada vez más digital .

El Colegio el Pinar abrió sus puertas para permitir el desarrollo del proyecto de investigación denominado *Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar de Santiago de Cali Valle*, por tal razón la población seleccionada comprende los 19 estudiantes de grado noveno de bachillerato de la institución, los cuales se encuentran en edades entre los 14 y 16 años, quienes pertenecen a familias de estratos socioeconómicos de nivel 4,5 y 6 y que en su mayoría residen en la ciudad de Cali.

Estos estudiantes reciben una jornada académica comprendida entre las 7:30 am y las 3 pm, de lunes a viernes, dentro de un calendario académico que va de septiembre a junio.

Por otro lado, la población de profesionales que tienen a cargo la formación del nivel académico de noveno grado, la cual está conformada por un total de 10 docentes que atienden las



diferentes asignaturas, principalmente la asignatura de Tecnología e Informática, la cual se encuentra dentro de su currículo académico como asignatura obligatoria, la institución educativa cuenta con profesionales competentes e idóneos para la formación de sus estudiantes, todos con nivel profesional y especialización, la edad de los docentes varía ya que se encuentran algunos que son más experimentados y de mayor edad, así como algunos más jóvenes con menor experiencia, sin embargo, todos con la formación profesional necesaria para hacer su mejor aporte y acompañamiento a los estudiantes.

La muestra seleccionada corresponde al 90% de la población equivalente a un total de 17 estudiantes y 9 docentes en razón a que los participantes deben manifestar su asentimiento informado y no existe la seguridad que el 100% de los estudiantes lo hagan o permanezcan en su decisión durante todo el proceso investigativo.

#### Ruta metodológica

En el método estudio de caso dentro de la investigación educativa, se genera una planeación por etapas, que orientan una ruta a seguir para articularlas con los objetivos investigativos, como lo menciona Soto y Hervis (2019) “El procedimiento metodológico a seguir estará regido esencialmente por el tipo de investigación que se lleva a cabo y su objetivo, así como por la tipología de estudio de caso que se aplica” (p.211).

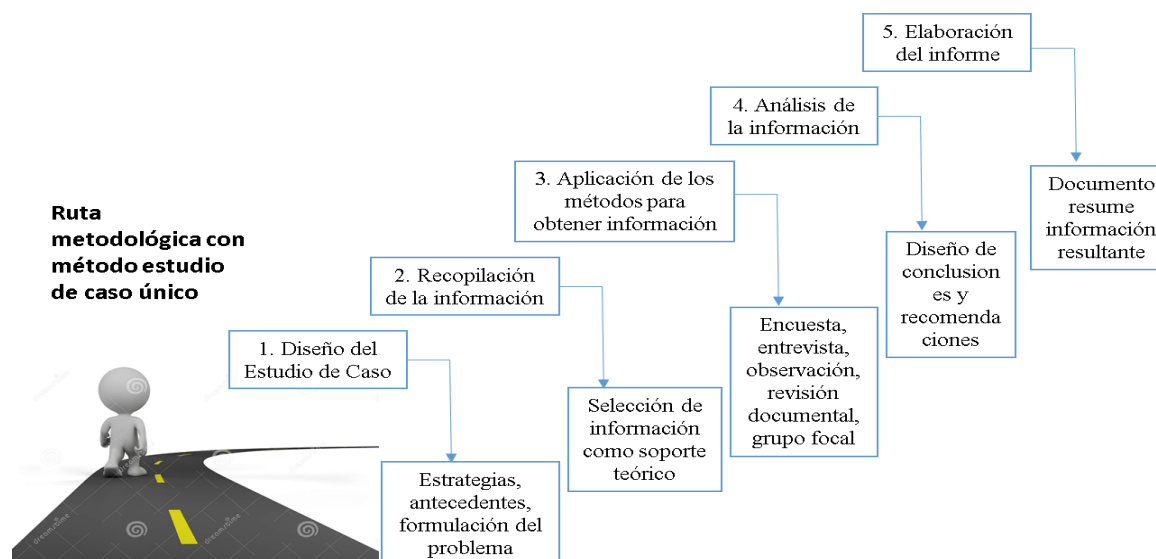
Acorde a lo ya mencionado, en la figura No.44 se ilustran las etapas planteadas por estos mismos autores para el desarrollo del proceso investigativo del estudio de caso único en la investigación educativa, las cuales están dadas en primer lugar por el diseño del estudio de caso, posteriormente la recopilación de información necesaria para comprender el tema de estudio, seguido de la aplicación de los métodos y técnicas investigativas que permitan recopilar

información de las fuentes primarias, para finalizar con el análisis de la información, presentación de resultados, conclusiones, recomendaciones y elaboración del informe.

A continuación, en la figura 44 se ilustra lo mencionado.

### Figura 44.

#### *Ruta metodológica de la investigación educativa con método estudio de caso único*



Nota: Construido a partir de la información del estudio de Soto y Hervis (2019) y con imagen de apoyo publicada en <https://es.dreamstime.com/im%C3%A1genes-de-archivo-libres-de-regal%C3%ADas-persona-d-en-el-camino-image34177709>

### Momentos de Investigación

De acuerdo a la articulación de los objetivos de investigación con las técnicas e instrumentos seleccionados para conseguir los resultados esperados, se estructuran tres momentos en el desarrollo del proyecto de investigación los cuales constituyen la planeación paso a paso de la ruta a seguir para indagar y analizar información, que finalmente concluya en el informe final de hallazgos, conclusiones, diagnóstico y propuesta de líneas de acción de la investigación educativa. Cada uno de los tres momentos se encuentra relacionado directamente con los tres objetivos específicos planteados para el desarrollo del presente proyecto de investigación.

A continuación, en la tabla 3 se ilustra de forma resumida la estructura mencionada.

**Tabla 3.**

*Momentos de investigación articulados con los objetivos específicos del proyecto*

Momentos de Investigación	Objetivos específicos	Técnicas de investigación	Instrumentos de investigación	Productos esperados
Primer momento	1.Reconocer la experiencia con el uso de tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de los estudiantes de grado noveno en el Colegio El Pinar de Santiago de Cali Valle.	Encuesta	Cuestionario	Diagnóstico situacional
Segundo momento	2. Describir las formas como el Colegio El Pinar de Santiago de Cali Valle, integra las tecnologías para la formación	Análisis documental de PEI, manual de convivencia y planeación asignatura de Tecnología e	Guía de análisis documental y Registro de observación Guion de entrevista	

	de los estudiantes de grado noveno.	Informática de grado noveno Observación directa Entrevista		
Tercer momento	3. Definir líneas de acción para fortalecer la formación del ciudadano digital, a partir de la experiencia de estudiantes y docentes de noveno de educación básica del Colegio El Pinar de Santiago de Cali Valle.	Triangulación de la información	Matriz de análisis	Propuesta para el fortalecimiento de la formación en ciudadanía digital para el colegio El Pinar

---

Nota: Se describen los tres momentos donde será desarrollada la investigación

Técnicas e instrumentos de investigación

En el marco de la ruta metodológica planteada, de acuerdo a la necesidad de recopilar información de diferentes fuentes tanto primarias como secundarias, a continuación, se

relacionan, describen e ilustran, una a una las técnicas e instrumentos que se utilizaran para acceder a los datos que se requieren, relacionándolas directamente con el fundamento teórico y los indicadores a evaluar con cada una de ellas, las técnicas elegidas para el presente caso son la encuesta, la entrevista estructurada, revisión documental y la observación directa.

#### Encuesta – cuestionario a estudiantes

Se elabora cuestionario con 20 preguntas basadas principalmente en la valoración de las cinco dimensiones de la formación del ciudadano digital planteadas en el estudio de Sanabria y Cepeda (2016), las cuales se enuncian a continuación: la dimensión instrumental, socio comunicacional, cognitivo intelectual, axiológica y emocional, de tal manera que sea posible evaluar sobre las capacidades actuales que tienen los jóvenes de noveno para manejar las tecnologías digitales y que experiencia obtienen de ellas, principalmente en su proceso de aprendizaje. En la tabla No. 4 se ilustran las cinco dimensiones de la formación del ciudadano digital que se pretenden evaluar en los estudiantes de grado noveno del colegio El Pinar, caracterizando los indicadores que serán evaluados con las preguntas de la encuesta.

#### **Tabla 4.**

*Indicadores de valoración de las dimensiones de formación del ciudadano digital en estudiantes*

Cinco	Indicadores a	Preguntas a desarrollar en la encuesta para estudiantes
dimensiones de	evaluar	
la formación		
del ciudadano		
digital		

---

Dimensión instrumental	1. Área de utilidad que se les brinda a las TIC	1. ¿Cuándo utilizas las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), con qué finalidad principal lo haces?
¿Qué sé hacer con la tecnología?	2. Acceso a dispositivos tecnológicos	a. Comunicarse con amigos y familiares por redes sociales b. Educación y aprendizaje
	3. Conocimiento para utilizar servicios digitales	c. Juegos en línea d. Compartir contenido en redes (videos, fotos, música) e. Realiza compras en línea
	4. Conocimiento para obtener beneficios de las TIC	f. Otra. 2. ¿Qué dispositivo tecnológico utilizas con mayor frecuencia? a. El Celular inteligente b. El computador c. La Tablet d. La Televisión inteligente e. Los Videojuegos f. Otro.
		3. ¿Qué servicios digitales utilizas con mayor frecuencia? a. Redes sociales b. Streaming (Plataformas como Netflix, Prime, Spotify)

---

- 
- c. Búsqueda de información
  - d. Correo electrónico
  - e. Almacenamiento en la nube
  - f. Otro.
4. ¿Cuál es el principal beneficio que consideras que obtienes al usar Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC)?
- a. Facilidad para compartir contenido
  - b. Entretenimiento y diversión
  - c. Interacción con familiares y amigos en tiempo real
  - d. Aprendizaje y formación
  - e. Acceder y comprar fácilmente a productos y servicios en línea
  - f. Otro.

---

Dimensión socio comunicacional	1.Habilidades para elegir los medios adecuados para compartir contenido	1.Cuando comparto y publico contenido a través de las TIC, lo hago principalmente a través de:
¿Qué publico o qué expreso en redes?	2. Capacidad de seleccionar el contenido que comparto en internet, de	a. Correo electrónico b. Redes Sociales c. Redes de aprendizaje d. Foros y comunidades en línea e. páginas web f. Otro. 2. El contenido que comparto a través de internet, regularmente proviene de:

---

- 
- acuerdo a su procedencia
3. Habilidad para obtener beneficios de las TIC en el área comunicativa
4. Capacidad para indagar sobre la veracidad del contenido y sus condiciones de derechos de autor, antes de compartirlo
- a. Publicaciones que llegan a través de redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp)
- b. Foros y blogs educativos
- c. Medios de comunicación como periódicos y revistas virtuales (El país, Semana, El Espectador)
- d. Elaboración propia (fotos, videos, audios, enlaces)
- e. Plataformas audiovisuales como (You to be, Live video) entre otras
- f. Otro.
3. El principal beneficio que me ofrecen las TIC en el campo de la comunicación es:
- a. Poder hacer trabajo educativo colaborativo en línea
- b. Poder jugar en línea con otras personas
- c. Hacer video llamadas con familiares y amigos por medio de (Whatsapp, Facetime, Skype, Zoom, entre otros)
- d. Establecer relaciones afectivas en línea
- e. Conocer nuevos amigos a través de Apps destinadas para ello
- f. Otro.
4. ¿Antes de compartir contenido reenviado a través de medios digitales, compruebo su veracidad y reviso condiciones de legalidad y derechos de autor?
- a. SI
-



---

		b. NO
		c. No comparto contenido reenviado
Dimensión cognitivo intelectual	1.Capacidad para seleccionar un medio de búsqueda de información confiable y veraz.	1. Cuando realizo búsqueda de información educativa a través de las TIC, regularmente utilizo:
¿Qué debo hacer con la información obtenida?	2. Habilidad para seleccionar la información pertinente para mis trabajos académicos, de acuerdo a su procedencia	a. Wikipedia b. Rincón del Vago c. Google académico d. Bibliotecas virtuales e. Repositorios académicos f. Otro.
	3.Conocimiento para darle uso apropiado a la información seleccionada	2. Para hacer mis trabajos académicos, selecciono la información que proviene de:
	4.Capacidad para construir conocimiento	a. Redes sociales como (Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp) b. Otros trabajos de investigación y buscadores académicos c. Libros y artículos científicos en línea d. Foros y Blogs educativos e. Sitios web como (rincón del vago, Wikipedia, Yahoo!) f. Otro.
		3. Al seleccionar la información que considero pertinente, ¿cuál de las siguientes acciones realizo?

---

- 
- |                    |  |
|--------------------|--|
| colaborativo a     | a. Lectura autorregulada para extraer las ideas  |
| partir de la       | principales  |
| publicación de     | b. Resúmenes para tratar de comprender mejor la  |
| contenidos de      | lectura  |
| elaboración propia | c. Mapas conceptuales y mentales para sintetizar la información  |
|                    | d. Almaceno la información que considero importante  |
|                    | e. Utilizo programas digitales para hacer presentaciones en línea, esquematizar la información pertinente y posteriormente poder compartirla |
|                    | f. Otra.   |
4. Cuando desarrollo presentaciones en línea a través de herramientas como (prezi, power point, geneally, canva) que sintetizan la información seleccionada, le doy el siguiente uso:
- |  |   |
|--|---|
|  | a. La publico en sitios web educativos para que sirva como oportunidad de crear conocimiento compartido |
|  | b. La almaceno a través de herramientas como Google Drive, Dropbox, office 365 entre otras              |
|  | c. La comparto por redes sociales como (Facebook, Instagram, Twitter)                                   |
|  | d. La comparto a través de foros y blogs educativos   |
|  | e. Regularmente no desarrollo presentaciones en línea   |
|  | f. Otro uso.  |
-

---

Dimensión	1.Habilidad para	1.Cuando utilizo las Tecnologías de la Información y la
axiológica	utilizar las TIC con	Comunicación TIC para desenvolverme en diferentes
¿Qué valores	comportamientos	contextos digitales, tengo comportamiento basado en:
aplico para	Éticos apoyados en	a. Respeto hacia las opiniones ajenas
actuar en la	valores	b. Las regulaciones legales vigentes sobre el
red?	2.Capacidad de	desempeño en entornos digitales
	utilizar los	c. Respeto hacia los deberes y derechos del ciudadano
	entornos virtuales	digital
	para alcanzar el	d. Tener participación activa en los medios y
	bien común de	comunidades digitales sin importar las conductas o
	manera	comportamientos que rigen en ellas
	responsable	e. Comportamientos éticos que tengo como ser humano
	3.Capacidad de	f. Otro.
	interactuar con	2. Las prácticas que desempeño en entornos virtuales
	otras personas en	están orientadas a alcanzar
	escenarios	a. El beneficio individual en la ejecución de mis
	virtuales basado en	funciones cotidianas
	valores y buenas	b. Un beneficio común para todas las personas
	conductas	c. un aprendizaje básico en el uso de las Tecnologías de
	4.Habilidad para	la Información y la Comunicación TIC
	compartir	d. El logro de objetivos personales
	contenido en red	e. Una interacción responsable, en beneficio de toda

---

- 
- basado en una conducta legal, oportuna, veraz y sin perjuicio ajeno
- comunidad, que facilite el desempeño general en cualquiera que sea el contexto donde estamos
- f. Otra.
3. Cuando interactúo con otras personas en algún escenario virtual, me comunico con
- a. Respeto y tolerancia
  - b. Comprensión y escucha
  - c. Observación
  - d. Palabras claras y buen todo de voz
  - e. Todas las anteriores
  - f. Otro.
4. Cuando comparto contenido en la red, realizo lo siguiente:
- a. Reconozco la autoría de otra persona, si no es contenido propio
  - b. Utilizo información para agredir a personas que no son de mi agrado
  - c. Reproduzco contenidos que observo sin importar su veracidad
  - d. Publico la mayor cantidad de información sin importar a quien afecte
  - e. Reviso detalladamente la información para evitar generar perjuicios con ella y socializo los datos del autor del contenido
-

---

		f. Otro.
Dimensión emocional	1. Capacidad de regular las relaciones que surgen en medios virtuales para no generar afectos ni apegos emocionales	1. Cuando utilizas las Tecnologías de la comunicación y la información TIC, para comunicarte, permites que: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tu perfil sea público y esté al alcance de cualquier persona</li> <li>b. Se generen lasos de amistad con personas totalmente extrañas</li> <li>c. Surjan sentimientos afectivos con personas que no conoces</li> </ul>
¿Qué tipo de afectos puedo establecer en redes?	2. Interacción en las redes controlada por padres de familia	d. Se establezcan citas presenciales con personas conocidas en las redes
	3. Capacidad de brindar seguridad a datos personales, de localización y contenido personal y familiar	e. No das acceso a personas desconocidas a tu perfil y tampoco permites relaciones de amistad ni de afecto con personas que no conoces físicamente
	4. Capacidad para dar uso a las tecnologías en un	f. Otra. <ul style="list-style-type: none"> <li>2. ¿Tus padres controlan y tienen pleno conocimiento de las relaciones que estableces a través de internet? <ul style="list-style-type: none"> <li>a. SI</li> <li>b. NO</li> </ul> </li> <li>3. Cuándo conoces a una persona a través de internet y se generan relaciones virtuales de amistad y afecto, ¿Qué tipo de información compartes con ella? <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Datos personales y de localización</li> <li>b. Fotografías y videos personales y familiares</li> </ul> </li> </ul>

---

- 
- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| tiempo prudente y apropiado | <ul style="list-style-type: none"> <li>c. Material educativo</li> <li>d. Música, enlaces, audios, fotos y videos no personales</li> <li>e. No comparto ningún tipo de contenido con personas que no hacen parte de mi grupo cercano de amigos y familia</li> <li>f. Otra.</li> </ul> |
|-----------------------------|--|
4. ¿Qué cantidad de tiempo al día, utilizas las tecnologías digitales?
- a. Menos de 1 hora diaria
  - b. Entre 1 y 3 horas al día
  - c. Entre 4 y 6 horas al día
  - d. Entre 7 y 9 horas al día
  - e. Más de 9 horas al día
  - f. Otra.

---

Nota: Indicadores y preguntas para valorar las cinco dimensiones del ciudadano digital

#### Entrevista – guion de entrevista a docentes

Para la práctica de esta entrevista que está dirigida especialmente a los docentes que atienden la formación de grado noveno, se elaboró un guion de entrevista que comprende 11 preguntas, las cuales fueron formuladas con base en el fundamento teórico de las competencias digitales docentes establecidas en el marco común de competencia digital docente, según Martínez-Arrúe, I. (2017), que todo docente debe tener para llevar a cabo su labor de manera más efectiva a través del uso de las Tecnologías de la Comunicación y la Información (TIC), así mismo soportadas en la experiencia de la labor profesional que desempeñan a diario como docentes de tal manera que sea posible conocer sus opiniones frente al tema.

En la tabla No. 5 se ilustran las cinco competencias digitales docentes, que se pretenden evaluar en los docentes de grado noveno del colegio El Pinar, caracterizando los indicadores que serán evaluados a partir de cada una de las preguntas contenidas en la entrevista estructurada

**Tabla 5.**

*Indicadores de valoración de las competencias digitales docentes*

Competencias digitales docentes	Indicadores a evaluar	Preguntas a desarrollar en la entrevista a docentes
Información y alfabetización informacional	1. Habilidad para buscar contenidos digitales pertinentes y confiables en sitios web 2. Capacidad de identificar y seleccionar información válida en los canales digitales	1. ¿Qué sitios web utiliza frecuentemente para realizar la búsqueda de información pertinente y confiable para la enseñanza? 2. ¿Qué tipo de material selecciona frecuentemente en canales digitales que sean válidos en su proceso de enseñanza?
Comunicación y colaboración	1. Capacidad de establecer comunicación asertiva a través de medios digitales con otros docentes y con estudiantes 2. Capacidad para crear y difundir contenido digital a través de plataformas digitales y redes en general	1. ¿Cómo fomenta la comunicación en medios digitales con docentes y estudiantes? 2. ¿Qué estrategia utiliza para difundir contenido digital con fines colaborativos?

<p>Creación de contenidos digitales</p>	<p>1.Creatividad para el diseño de contenido digital pertinente en el proceso de enseñanza</p> <p>2.Habilidad de modificar contenidos para adaptarlos a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes</p> <p>3. Capacidad de planeación a través de medios digitales</p>	<p>1. ¿Qué recursos utiliza para diseñar contenido digital que sea pertinente y llamativo para los estudiantes en su proceso de enseñanza?</p> <p>2. ¿Qué estrategia utiliza para adaptar los contenidos digitales existentes, a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes?</p> <p>3. ¿Hace uso de recursos web para realizar la planeación de clase?, si su respuesta es SI, por favor indique cuales.</p>
<p>Seguridad</p>	<p>1. Capacidad de identificar los riesgos contenidos en la navegación a través de medios digitales.</p> <p>2.Capacidad de tomar medidas preventivas para proteger los datos personales, los dispositivos tecnológicos y la integridad de usuarios digitales</p>	<p>1. ¿Qué precauciones toma para mitigar los riesgos que se presentan en la navegación a través de medios digitales?</p> <p>2. ¿Qué medidas de prevención utiliza para proteger los datos personales, los dispositivos y la integridad como usuario, de los delitos cibernéticos?</p>
<p>Resolución de problemas</p>	<p>1. Capacidad de utilizar las tecnologías digitales para la resolución de problemas</p>	<p>1. ¿Qué herramientas digitales utiliza para buscar dar solución a los problemas que se presentan en el proceso de enseñanza?</p>



---

2. Habilidad para resolver errores de la cotidianidad en el uso de las tecnologías digitales	2. ¿Qué medios utiliza para resolver los errores cotidianos que se presentan en el uso de las tecnologías digitales?
--	--

---

Nota: Indicadores y preguntas para valorar las cinco categorías de competencias digitales docente

#### Revisión documental – guía de análisis documental

A través de esta técnica se pretende analizar fuentes escritas que faciliten la comprensión de la temática objeto de estudio, además del soporte documental que dentro de la institución académica esté consignado y oriente la formación integral de los estudiantes, de tal manera que sea posible identificar si hay o no, una orientación hacia la formación en ciudadanía digital, que esté alineada con la formación interdisciplinar.

Las fuentes secundarias principales seleccionadas para indagar información, son el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el manual de convivencia y la planeación anual de la asignatura de Tecnología, además de contenidos teóricos como libros y artículos científicos digitales, en la tabla 6 se detalla la guía de análisis documental mediante la cual serán analizados los documentos mencionados, se establecen tres categorías de análisis que son, contenidos de formación en ciudadanía digital, propuesta para fortalecer la formación del ciudadano digital, contenido referente al uso seguro de las tecnologías de la información y la comunicación, estas surgen a partir del análisis de estudio realizado por Jaramillo y García (2020).

#### **Tabla 6.**

##### *Guía de análisis documental*

---

Nombre del documento

---

Código del documento

---

---

Nombre de la Institución Educativa

---

Año de publicación

---

Categoría 1. Contenido de formación en ciudadanía digital

---

Criterios de análisis	Contenido	Contenido	Contenido	Observaciones
	conceptual	procedimental	actitudinal	

---

Información que hace referencia al uso apropiado y seguro de los medios digitales

---

Contenido referente a las habilidades y destrezas que adquiere el ciudadano digital

---

Información referente a las practicas que desarrolla el ciudadano digital en entornos donde se desenvuelve

---

Contenido referente a la normatividad vigente del comportamiento en entornos digitales

---

Información referente al uso correcto del internet y los lineamientos legales que lo regulan

---

---

 Categoría 2. Propuesta para fortalecer la formación del ciudadano digital
 

---

Criterios de evaluación	Material de evidencia	Responsable	Observaciones
-------------------------	-----------------------	-------------	---------------

---

Plan de acción para el fortalecimiento de formación en ciudadanía digital

---

Plan de trabajo para la formación del ciudadano digital

---

Objetivos institucionales orientados a la formación en ciudadanía digital

---

Plan de trabajo para fomentar el uso responsable de las tecnologías digitales

---

Misionalidad institucional encaminada a la formación del ciudadano digital

---

 Categoría 3. Contenido referente al uso seguro de las tecnologías de la información y la comunicación
 

---

Criterios de evaluación	Contenido conceptual	Contenido procedimental	Contenido actitudinal	Observaciones
-------------------------	----------------------	-------------------------	-----------------------	---------------

---

Información formativa referente al riesgo psicológico que tienen

---

---

los estudiantes con el uso de las tecnologías

---

Información referente a las medidas de prevención que se deben adoptar para hacer uso de las tecnologías

---

Información sobre las medidas de corrección que se deben adoptar al hacer uso de las tecnologías

---

Información referente a la exposición social que tienen los estudiantes al hacer uso de las tecnologías

---

Contenido referente a los delitos informáticos que surgen a partir del uso de tecnológicas digitales

---

Nota: Guía para realizar el análisis de los documentos objeto de estudio

Observación directa – Registro de observación

El proceso de observación se desarrollara en dos momentos, el primero de ellos será durante la clase de Tecnología e Informática y el segundo en una de las clases de otra asignatura elegida aleatoriamente, esto con la finalidad de observar cómo se lleva a cabo la experiencia de aprendizaje en la asignatura fuerte del uso de herramientas y tecnologías digitales (tecnología e

informática) y adicionalmente poder determinar cómo es la experiencia con las tecnologías digitales en otra de las áreas interdisciplinarias, tanto para estudiantes como para docentes, durante el proceso se elaborará el registro de observación, para dejar consignados formalmente, los detalles de la experiencia formativa y la interacción con estos medios.

#### Registro de Observación

La tabla No. 7, representa el esquema que se utilizará para llevar a cabo la técnica de observación en el aula de clase de sistemas y de otra asignatura con los jóvenes de grado noveno del Colegio El Pinar, la orientación de las categorías de análisis se establecieron de acuerdo a la necesidad de describir las formas como el colegio integra las tecnologías en el proceso de aprendizaje, basada en el análisis de la experiencia de Jaramillo y García (2020).

#### **Tabla 7.**

#### *Registro de observación en clase*

#### Ficha de Observación

---

Nombre de la Institución Educativa: \_\_\_\_\_

Nombre del Docente: \_\_\_\_\_

Asignatura: \_\_\_\_\_ Jornada: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_ Número de estudiantes: \_\_\_\_\_

Fecha de observación: \_\_\_\_\_

---

**Objetivo:** \_\_\_\_\_

---



---



---



---

Se marca con una X si se cumple o no, el criterio propuesto dentro del aula de clase.

---

Criterios	SI	NO	Observaciones
1. ¿El aula de clase está dotada con herramientas tecnológicas? En observación indicar cuales			
2. ¿El docente hace introducción a la clase indicando el objetivo de aprendizaje de la misma, apoyado en alguna herramienta tecnológica?			
3. ¿Se integran herramientas TIC en el desarrollo de la clase?			
4. ¿El docente promueve el uso de herramientas TIC en clase para realizar trabajo colaborativo?			
5. ¿Se utilizan herramientas digitales para compartir contenido en línea y establecer comunicación entre docente y estudiante en el desarrollo de la clase?			
6. ¿Se incorporan estrategias de participación en clase, mediante el uso de las herramientas TIC?			
7. ¿El docente utiliza métodos de evaluación en línea?			
8. ¿El docente utiliza técnicas de seguridad y prevención para desarrollar trabajo en clase mediado a través de las TIC?			

---

9. ¿El docente promueve conductas de seguridad en línea, en los estudiantes?

---

10. ¿El desarrollo de la clase se da enmarcado por una conducta respetuosa y ética de parte de todos los actores?

---

11. ¿El docente acompaña el uso que los estudiantes le dan a los dispositivos tecnológicos?

---

12. ¿El docente propicia una experiencia de aprendizaje memorable a partir del uso de las tecnologías?

---

13. ¿El docente promueve la dinámica de autoaprendizaje en los estudiantes, apoyado en el uso de las TIC?

---

14. ¿Los estudiantes muestran aceptación y agrado por el uso de la tecnología para el aprendizaje en el salón de clase?

---

15. ¿Los estudiantes muestran comprensión en las temáticas estudiadas a través del uso de la tecnología en clase?

---

Nota: Guía para registrar los datos del ejercicio de observación directa

## Validación de Instrumentos de Investigación

Los instrumentos diseñados para la recolección de datos en la presente investigación, se validan a través del método validación por juicio de expertos, este método según menciona Robles y del Carmen (2015), quienes a su vez citan a Escobar (2008), consiste en llevar a cabo una técnica mediante la cual se otorga validez a la información contenida dentro de un instrumento de indagación, que servirá para recolectar datos valiosos para la investigación.

Según lo indican los autores mencionados, los instrumentos deben cumplir con dos criterios de calidad que son la fiabilidad y la validez, de tal manera que el investigador pueda utilizarlos garantizando que estos, miden la información que realmente se requiere medir y que den cumplimiento al propósito para el cual fueron hechos, adicionalmente de que guarde precisión en los datos. Fue posible contar con la apreciación de tres expertos con formación académica en educación y pedagogía y amplia experiencia en la labor docente y en investigación educativa, tanto en la institución educativa objeto de estudio, como en otras instituciones, a quienes se les compartió en digital el cuestionario de encuesta, el guion de la entrevista y la guía de registro de observación con la rúbrica para validación de los criterios establecidos para ello.

### Perfil del Experto

Acorde a la necesidad de validación de instrumentos para el desarrollo de la presente investigación educativa, orientada a la generación de una propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar, se crean los siguientes perfiles de experto:

#### Experto académico

Docente con nivel de formación en Maestría en Educación, destacado en investigación educativa, con amplia experiencia profesional en educación básica y media, así como experiencia investigativa y de docencia en el nivel de educación superior



Experto disciplinar

Especialista en Profesionalización Docente, actual maestro de educación básica secundaria, con experiencia en investigación educativa y amplia trayectoria profesional como docente interdisciplinar en los niveles académicos de educación básica y media.

Además de caracterizar el perfil de los expertos, se establecen seis criterios a evaluar dentro de cada instrumento, que son intencionalidad, pertinencia, coherencia, claridad, validez y suficiencia, en la tabla 8 se presenta la rúbrica para la validación de expertos, manejada con una valoración de Si o No, con la finalidad de esclarecer si el instrumento cumple o no con cada criterio y espacio de observaciones que sirvan para recibir las recomendaciones de mejora.

**Tabla 8.**

*Rubrica para la validación de expertos*

Título del proyecto	Propuesta para la formación del ciudadano digital en El Colegio El Pinar Santiago de Cali Valle		
Nombre del autor	Luz Adriana Alvear Yepes		
Instrumento a aplicar	Encuesta – Entrevista – Guía de observación		
Población objetivo	Estudiantes de grado noveno		
Institución educativa	Colegio El Pinar		
Una vez realizada la lectura y análisis de las preguntas que componen la encuesta, entrevista, guía de observación, por favor responda a los siguientes interrogantes indicando con una X en SI o NO, según usted considere; de la misma manera, sus observaciones son muy valiosas			
	Criterio a validar	SI	NO Observaciones



### **Hallazgos de la investigación**

Diagnóstico situacional sobre experiencia de uso de las Tecnologías de Información y la Comunicación TIC en estudiantes y docentes de grado noveno colegio El Pinar

Una vez realizada la aplicación de instrumentos de recolección de datos, se desarrolla el diagnóstico situacional como producto resultante del análisis de la información aportada por los participantes, a través de él es posible dar cumplimiento a los objetivos uno y dos planteados en el proceso investigativo, donde se busca reconocer la experiencia con el uso de las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de los estudiantes de noveno grado y la forma como el colegio el pinar integra las tecnologías para el aprendizaje de estos jóvenes, a continuación, se describen los hallazgos encontrados en cada una de las técnicas e instrumentos propuestos, revisión documental, encuesta, entrevista y observación directa.

#### **Revisión documental – Guía de análisis documental**

A través de esta técnica se indagó en diferentes fuentes secundarias escritas para obtener información relevante sobre el tema objeto de estudio, principalmente se analizan tres documentos de apoyo que son: el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el manual de convivencia y la planeación de la asignatura de Tecnología e Informática de grado noveno, adicionalmente libros digitales y artículos científicos, han sido las principales fuentes de información para soportar teóricamente el estudio de caso.

A través de esta técnica fue posible encontrar información importante para definir el concepto de ciudadanía digital y temas subyacentes como las competencias digitales, la alfabetización digital, las cinco dimensiones de la formación del ciudadano digital, entre otras.

Se establecen tres categorías de análisis que son, contenidos de formación en ciudadanía digital, propuesta para fortalecer la formación del ciudadano digital, contenido referente al uso seguro de las tecnologías de la información y la comunicación.

En la tabla 9 a continuación se detalla la guía de análisis documental del Proyecto Educativo Institucional (PEI) del colegio El Pinar.

**Tabla 9.**

*Guía de análisis documental PEI Colegio El Pinar*

Nombre del documento	Proyecto Educativo Institucional			
Código del documento	GA-D-11			
Nombre de la Institución Educativa	Colegio El Pinar			
Año de publicación	2018			
Categoría 1. Contenido de formación en ciudadanía digital				
Criterios de análisis	Contenido conceptual	Contenido procedimental	Contenido actitudinal	Observaciones
Información que hace referencia al uso apropiado y seguro de los medios digitales	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
Contenido referente a las habilidades y destrezas que adquiere el ciudadano digital	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
Información referente a las practicas que desarrolla el	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene

---

ciudadano digital en entornos

donde se desenvuelve

---

Contenido referente a la	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
--------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

normatividad vigente del

comportamiento en entornos

digitales

---

Información referente al uso	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
------------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

correcto del internet y los

lineamientos legales que lo

regulan

---

Categoría 2. Propuesta para fortalecer la formación del ciudadano digital

---

Criterios de análisis	Material de	Responsable	Observaciones
-----------------------	-------------	-------------	---------------

evidencia

---

Plan de acción para el	No contiene	No contiene	No contiene
------------------------	-------------	-------------	-------------

fortalecimiento de formación en

ciudadanía digital

---

Plan de trabajo para la	No contiene	No contiene	No contiene
-------------------------	-------------	-------------	-------------

formación del ciudadano digital

---

Objetivos institucionales	No contiene	No contiene	No contiene
---------------------------	-------------	-------------	-------------

orientados a la formación en

ciudadanía digital

---

Plan de trabajo para fomentar el uso responsable de las tecnologías digitales	No contiene	No contiene	No contiene	
Misionalidad institucional encaminada a la formación del ciudadano digital	No contiene	No contiene	No contiene	
Categoría 3. Contenido referente al uso seguro de las tecnologías de la información y la comunicación				
Criterios de análisis	Contenido conceptual	Contenido procedimental	Contenido actitudinal	Observaciones
Información formativa referente al riesgo psicológico que tienen los estudiantes con el uso de las tecnologías	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
Información referente a las medidas de prevención que se deben adoptar para hacer uso de las tecnologías	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
Información sobre las medidas de corrección que se deben adoptar al hacer uso de las tecnologías	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene

---

Información referente a la	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
----------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

exposición social que tienen los  
estudiantes al hacer uso de las  
tecnologías

---

Contenido referente a los delitos	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
-----------------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

informáticos que surgen a partir  
del uso de tecnológicas digitales

---

Nota: Registro de análisis del Proyecto Educativo Institucional del Colegio El Pinar

Analizando el contenido del Proyecto Educativo Institucional, se observa que no integra en él, ninguna de los criterios de análisis propuestos donde se establece información referente a la formación en ciudadanía digital y mucho menos una propuesta formal para fortalecer la misma, así mismo no contiene recomendaciones para el uso seguro de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), lo que se considera aspecto a mejorar, pues este documento es considerado una carta de navegación para las instituciones educativas, donde se refiere los principales aspectos que definen la ruta y fines a seguir como también las estrategias pedagógicas para cumplir la misionalidad de la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes.

De acuerdo a lo anterior se estima que, si dentro del Proyecto Educativo Institucional (PEI) no se encuentra plasmada información referente a la formación en ciudadanía digital para los estudiantes, lo más probable es que el colegio El Pinar no esté direccionando sus esfuerzos para que los estudiantes en grado noveno para este caso, tengan un aprendizaje orientado al uso correcto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como proyecto transversal a la educación interdisciplinar que reciben, lo que se considera una oportunidad para proponer acciones de cambio encaminadas a la mejora continua.

A continuación, en la tabla 10 se detalla la guía de análisis documental de la planeación académica anual del área de Tecnología de grado noveno.

**Tabla 10.**

*Guía de análisis documental Planeación área de Tecnología Colegio El Pinar*

Nombre del documento	Planeación área de Tecnología grado noveno			
Código del documento	GA-F-02C			
Nombre de la Institución Educativa	Colegio El Pinar			
Año de publicación	2022			
Categoría 1. Contenido de formación en ciudadanía digital				
Criterios de análisis	Contenido conceptual	Contenido procedimental	Contenido actitudinal	Observaciones
Información que hace referencia al uso apropiado y seguro de los medios digitales	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
Contenido referente a las habilidades y destrezas que adquiere el ciudadano digital	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
Información referente a las practicas que desarrolla el ciudadano digital en entornos donde se desenvuelve	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
Contenido referente a la normatividad vigente del	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene



---

comportamiento en entornos

digitales

---

Información referente al uso	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
------------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

correcto del internet y los

lineamientos legales que lo

regulan

---

Categoría 2. Propuesta para fortalecer la formación del ciudadano digital

---

Criterios de análisis	Material de evidencia	Responsable	Observaciones
-----------------------	-----------------------	-------------	---------------

---

Plan de acción para el	No contiene	No contiene	No contiene
------------------------	-------------	-------------	-------------

fortalecimiento de formación

en ciudadanía digital

---

Plan de trabajo para la	No contiene	No contiene	No contiene
-------------------------	-------------	-------------	-------------

formación del ciudadano

digital

---

Objetivos institucionales	No contiene	No contiene	No contiene
---------------------------	-------------	-------------	-------------

orientados a la formación en

ciudadanía digital

---

Plan de trabajo para fomentar	No contiene	No contiene	No contiene
-------------------------------	-------------	-------------	-------------

el uso responsable de las

tecnologías digitales

---

Misionalidad institucional encaminada a la formación del ciudadano digital	No contiene	No contiene	No contiene	
Categoría 3. Contenido referente al uso seguro de las tecnologías de la información y la comunicación				
Criterios de análisis	Contenido conceptual	Contenido procedimental	Contenido actitudinal	Observaciones
Información formativa referente al riesgo psicológico que tienen los estudiantes con el uso de las tecnologías	No contiene	No contiene	No contiene	
Información referente a las medidas de prevención que se deben adoptar para hacer uso de las tecnologías	No contiene	No contiene	No contiene	
Información sobre las medidas de corrección que se deben adoptar al hacer uso de las tecnologías	No contiene	No contiene	No contiene	
Información referente a la exposición social que tienen los estudiantes al hacer uso de las tecnologías	No contiene	No contiene	No contiene	

---

Contenido referente a los delitos informáticos que surgen a partir del uso de tecnológicas digitales	No contiene	No contiene	No contiene
--	-------------	-------------	-------------

---

Nota: Registro de análisis planeación anual área de Tecnología Colegio El Pinar

De acuerdo al análisis del documento de planeación de la asignatura de Tecnología del grado noveno, se pudo establecer que dentro de ella se integran contenidos referentes principalmente a conceptos básicos de manejo en herramientas ofimáticas como Excel, Power Point, entre otras, planteando actividades que someramente utilizan herramientas digitales y proponen de manera escasa el autoaprendizaje, así mismo los recursos utilizados para ello, integran herramientas tecnológicas disponibles por el colegio como es el caso del computador, el video proyector, un software educativo y el blog educativo diseñado por el docente para integrar los contenidos necesarios de acuerdo a la temática expuesta, sin embargo aún se requieren recursos tradicionales como lápices, fotocopias y cuaderno, para el aprendizaje de los jóvenes.

Sin embargo, adicional a lo mencionado, a partir del análisis del documento, queda en evidencia que dentro del plan de la asignatura no está contenida una formación en ciudadanía digital que integre las dimensiones de formación del ciudadano digital, la cual garantice que los estudiantes en este nivel educativo puedan adquirir competencias, habilidades y conocimientos necesarios para darle uso correcto a las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) permitiéndoles obtener el mejor beneficio de ellas para su aprendizaje.

Nuevamente se puede decir que hay un aspecto que se debe fortalecer teniendo en cuenta que este documento es la guía mediante la cual el docente direcciona sus esfuerzos para lograr un objetivo de aprendizaje dentro del aula.

A continuación, en la tabla 11 se presenta la guía de análisis documental del manual de convivencia del colegio El Pinar.

**Tabla 11.**

*Guía de análisis documental Manual de convivencia*

Nombre del documento	Manual de convivencia			
Código del documento	GA-D-13			
Nombre de la Institución Educativa	Colegio El Pinar			
Año de publicación	2018			
Categoría 1. Contenido de formación en ciudadanía digital				
Crterios de análisis	Contenido conceptual	Contenido procedimental	Contenido actitudinal	Observaciones
Información que hace referencia al uso apropiado y seguro de los medios digitales	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
Contenido referente a las habilidades y destrezas que adquiere el ciudadano digital	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
Información referente a las practicas que desarrolla el ciudadano digital en entornos donde se desenvuelve	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
Contenido referente a la normatividad vigente del	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene

---

comportamiento en entornos

digitales

---

Información referente al uso	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
------------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

correcto del internet y los

lineamientos legales que lo

regulan

---

Categoría 2. Propuesta para fortalecer la formación del ciudadano digital

---

Criterios de análisis	Material de evidencia	Responsable	Observaciones
-----------------------	-----------------------	-------------	---------------

---

Plan de acción para el	No contiene	No contiene	No contiene
------------------------	-------------	-------------	-------------

fortalecimiento de formación en

ciudadanía digital

---

Plan de trabajo para la	No contiene	No contiene	No contiene
-------------------------	-------------	-------------	-------------

formación del ciudadano digital

---

Objetivos institucionales	No contiene	No contiene	No contiene
---------------------------	-------------	-------------	-------------

orientados a la formación en

ciudadanía digital

---

Plan de trabajo para fomentar el	No contiene	No contiene	No contiene
----------------------------------	-------------	-------------	-------------

uso responsable de las

tecnologías digitales

---

Misionalidad institucional

encaminada a la formación del

ciudadano digital

---

---

Categoría 3. Contenido referente al uso seguro de las tecnologías de la información y la comunicación

---

Criterios de análisis	Contenido conceptual	Contenido procedimental	Contenido actitudinal	Observaciones
-----------------------	----------------------	-------------------------	-----------------------	---------------

---

Información formativa referente al riesgo psicológico que tienen los estudiantes con el uso de las tecnologías	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
--	-------------	-------------	-------------	-------------

---

Información referente a las medidas de prevención que se deben adoptar para hacer uso de las tecnologías	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
--	-------------	-------------	-------------	-------------

---

Información sobre las medidas de corrección que se deben adoptar al hacer uso de las tecnologías	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
--	-------------	-------------	-------------	-------------

---

Información referente a la exposición social que tienen los estudiantes al hacer uso de las tecnologías	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
---	-------------	-------------	-------------	-------------

---

Contenido referente a los delitos informáticos que surgen	No contiene	No contiene	No contiene	No contiene
---	-------------	-------------	-------------	-------------

---

---

a partir del uso de tecnológicas

digitales

---

Nota: Registro de análisis Manual de Convivencia del Colegio El Pinar

En el manual de convivencia no fue posible identificar normas o lineamientos que regulen y direccionen las acciones educativas hacia una formación en ciudadanía digital o el uso seguro de las (TIC), orientando las prácticas académicas principalmente hacia el cumplimiento del reglamento educativo y la convivencia escolar.

Una vez realizado en análisis documental de El Proyecto Educativo Institucional, La Planeación del Área de Tecnología de Grado Noveno y el Manual de Convivencia, los cuales son documentos que enmarcan la misionalidad institucional y soportan la normatividad y lineamientos del contexto educativo al interior del colegio y en la asignatura de Tecnología, fue posible identificar que existen aspectos para fortalecer referentes al contenido conceptual, actitudinal y procedimental, que integren los criterios de análisis establecidos dentro de las tres categorías propuestas, contenido de formación en ciudadanía digital, propuesta para fortalecer la formación del ciudadano digital y contenido referente al uso seguro de las tecnologías de la información y la comunicación, lo anterior ilustra una condición de ausencia de soporte documental y más aún de aplicabilidad de un proyecto educativo transversal que propenda por la formación en ciudadanía digital para los jóvenes dentro de su proceso educativo formal, alineado con la formación interdisciplinar que reciben, teniendo en cuenta la presencia y utilidad de las tecnologías en todas las áreas de formación de educación básica y media.

Es importante reconocer que el conocimiento en uso apropiado de las tecnologías facilita una formación integral en el estudiante, permitiendo que se desenvuelva de manera más eficiente en las distintas asignaturas, así como generan una motivación interna que se desarrolla debido a la alta influencia que tienen estos jóvenes con el manejo diario de las herramientas tecnológicas.

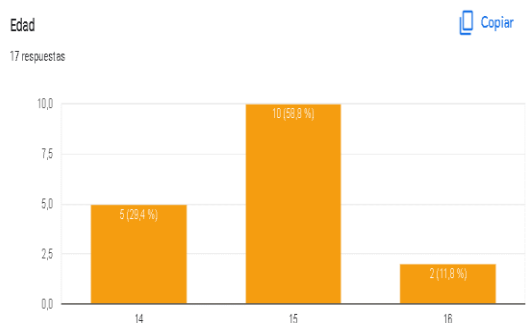
## Encuesta a estudiantes de grado noveno Colegio El Pinar

Se aplica la encuesta diseñada para los estudiantes del grado noveno del colegio El Pinar, con una muestra total de 17 jóvenes encuestados, teniendo en cuenta que a la fecha en que se realizó el trabajo de campo, dos de ellos no asistieron a clase, es decir que se cumplió con el porcentaje del 90% propuesto en una población total de 19 estudiantes, se utilizó formato digital diseñado con la herramienta de Google Forms la cual fue compartida mediante enlace en el aula de clase a cada uno de los equipos móviles de los estudiantes

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSftXqUvF6ETrefAO0QDS6wgbz7iv48551nvmmKyJEOrgVK4Aw/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSftXqUvF6ETrefAO0QDS6wgbz7iv48551nvmmKyJEOrgVK4Aw/viewform?usp=sf_link), una vez se realiza la indagación se obtienen resultados de validación que serán analizados a continuación:

**Figura 45.**

*Edad*

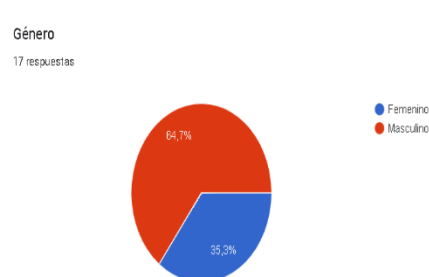


Nota: Edad de estudiantes

encuestados

**Figura 46.**

*Género*



Nota: Género de estudiantes

encuestados

Según lo propuesto el rango de edad de los jóvenes estuvo entre 14 y 16 años como lo muestra la figura 45, 5 estudiantes se encuentran en edad de 14 años, 10 estudiantes en 15 años y 2 más en edad de 16 años, adicionalmente la figura 46 ilustra que, del total de encuestados 11 estudiantes son de género masculino y 6 de género femenino.



A continuación, se realiza el análisis de resultados de cada una de las preguntas que fueron formuladas con base en el fundamento teórico de Sanabria y Cepeda (2016) sobre las cinco dimensiones de la formación del ciudadano digital.

## Dimensiones de la formación del ciudadano digital

### Dimensión Instrumental

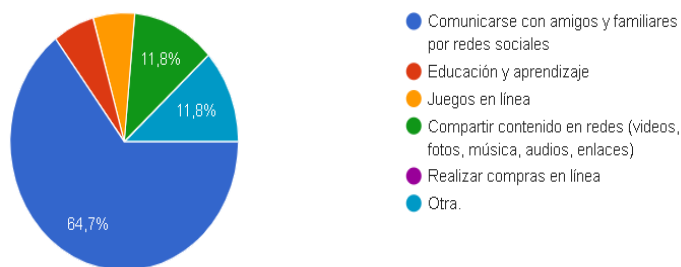
En esta dimensión fue posible indagar información referente a qué tipo de uso les dan los estudiantes a las tecnologías, así como los beneficios que obtienen de ellas y los servicios a los cuales acceden cuando tienen disponibilidad para ello, en la figura 47 se ilustra el resultado de la primera pregunta, la cual hace referencia a la finalidad principal con la que los estudiantes utilizan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

### Figura 47.

#### Finalidad

1. ¿Cuándo utilizas las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), con qué finalidad principal lo haces?

17 respuestas



Nota: Finalidad principal en el uso de las TIC por parte de los estudiantes

La respuesta más representativa con un 64%, consiste en el propósito de comunicarse con familiares y amigos a través de redes sociales, en segundo lugar, un 12% opinó que las utilizan para compartir contenido en redes sociales como videos, fotos, música entre otros, un 12% lo utiliza con otro fin, sin embargo, para la educación y el aprendizaje solo un 6% indicaron darle

este uso y otro 6% las utiliza para jugar en línea, dejando en evidencia de manera inicial que el uso de las tecnologías digitales para el proceso educativo no está dentro de las prioridades en los estudiantes de noveno, lo que podría llegar a significar una desventaja en el aprendizaje, teniendo en cuenta que estas herramientas en la educación representan una oportunidad para alcanzar grandes logros académicos.

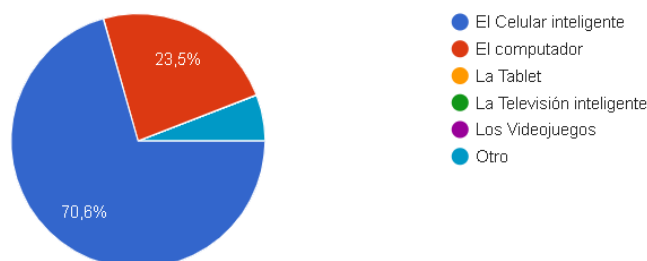
En la figura 48 se muestra la respuesta a la pregunta sobre el dispositivo tecnológico que utilizan los estudiantes con mayor frecuencia, donde el dispositivo que lidera es el celular con un 71%, seguido del computador con un 23% y otro dispositivo con un 6%.

### Figura 48.

#### *Dispositivo tecnológico más utilizado*

2. ¿Qué dispositivo tecnológico utilizas con mayor frecuencia?

17 respuestas



Nota: Dispositivo tecnológico que utilizan los estudiantes con mayor frecuencia

Según lo anterior, los estudiantes disponen de manera permanente de un celular que es considerado un dispositivo tecnológico para comunicarse, sin embargo, al ser catalogado como inteligente, posee múltiples funciones que facilitan entre otras cosas, la búsqueda y almacenamiento de información, el intercambio de contenido, entre diversas opciones importantes que podrían ser utilizadas en su proceso formativo, de tal manera que sería bueno que el celular se considerara como una herramienta de estudio al alcance de las manos.

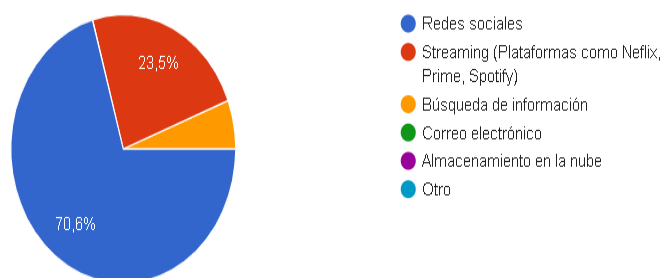
A continuación, en la figura 49 se ilustra el resultado de los servicios digitales que son utilizados con mayor frecuencia por los estudiantes de noveno, dejando en primer lugar el uso de redes sociales con un 71%, seguido del uso de plataformas streaming con un 23% y en última opción con un 6%, la búsqueda de información, quedando sin participación el uso de correo electrónico y el almacenamiento en la nube.

### Figura 49.

#### *Servicios digitales utilizados con mayor frecuencia*

3. ¿Qué servicios digitales utilizas con mayor frecuencia?

17 respuestas



Nota: Servicios digitales utilizados más frecuentemente por los estudiantes

Sin duda alguna, queda en evidencia que los estudiantes de noveno tienen alto nivel de preferencia por el uso de redes sociales, sin embargo, les otorgan a las tecnologías mayor prioridad en la dimensión comunicativa que formativa, lo que puede ser considerado como una oportunidad de mejorar fortaleciendo la formación en ciudadanía digital para los estudiantes.

Por otro lado, es importante considerar las preferencias de los estudiantes para generar una propuesta que involucre las mismas en una línea de acción dirigida a su formación académica, como por ejemplo el aprovechamiento del alto manejo de redes sociales en los estudiantes para proponer la integración de redes sociales educativas que además de permitirles estar en constante comunicación, también les facilite el aprendizaje y el intercambio de información educativa.

La figura 50 muestra el resultado de indagación sobre el beneficio principal que consideran los estudiantes, están obteniendo al utilizar las TIC, dando opciones relacionadas con los diferentes contextos en los cuales se desenvuelven frecuentemente.

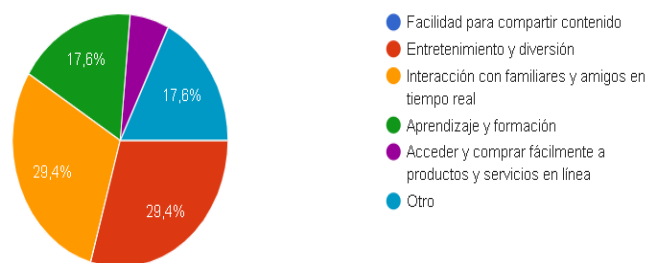
En este caso el entretenimiento y la diversión junto con la interacción con familiares y amigos, tuvieron una representación del 29%, seguidas de aprendizaje y formación con un 17% y un 6% que indica que se beneficia haciendo compras en línea.

### Figura 50.

#### *Beneficio principal al usar las TIC*

4. ¿Cuál es el principal beneficio que consideras que obtienes al usar Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC)?

17 respuestas



Nota: Principal beneficio que obtienen los estudiantes al usar las tecnologías

Según esta postura frente al beneficio que se obtiene de las tecnologías de la información, se destaca que, sigue siendo mayor la representación de un uso de las tecnologías en busca de divertirse y comunicarse entre amigos, más que buscando un beneficio en su propio aprendizaje, para alcanzar logro de nuevos conocimientos, es muy evidente que los jóvenes de grado noveno, no le dan prioridad al uso de tecnologías en su aprendizaje sino más bien estableciendo contacto social y utilizando contenido que les genere gusto y diversión, lo que significa que se está dejando de lado una parte importante de los beneficios tecnológicos, que se puede aprovechar para construir nuevos saberes y que quizá no es tan interesante para los estudiantes o tal vez conocen poco de ello.

### Dimensión socio comunicacional

En las siguientes cuatro preguntas orientadas a la dimensión socio comunicacional, se indagó sobre la capacidad que tiene el estudiante para comunicar y publicar contenido a través de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), teniendo en cuenta los criterios correctos al momento de seleccionar los medios adecuados para hacerlo, la procedencia de la información y las condiciones de veracidad y legalidad antes de compartir información en los diferentes medios que existen para ello.

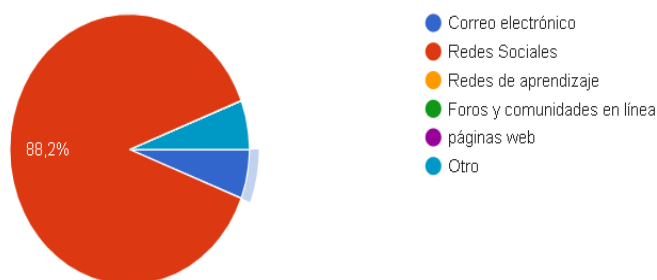
En la figura 51 se ilustra la preferencia de medios que utilizan los estudiantes de noveno al momento de compartir contenido digital

#### Figura 51.

##### *Medio digital a través del cual se publica contenido*

5. Cuando comparto y publico contenido a través de las TIC, lo hago principalmente a través de:

17 respuestas



Nota: Medio digital principal donde los estudiantes comparten contenido

En este caso se observa que el 88% de los estudiantes encuestados manifestaron que cuando comparten y publican contenido en las TIC, utilizan principalmente como medios las redes sociales, seguido de ello, el 6% utilizan el correo electrónico y un 6% utilizan otro medio, lo que nuevamente deja en evidencia el alto nivel de uso de redes sociales en los jóvenes y la escasas de uso de canales formales para publicación de contenido como lo son las redes de aprendizaje, los foros y comunidades en línea y las páginas web educativas.

En la figura 52 se observa el resultado a la consulta sobre la procedencia que tiene el contenido que se comparte en línea, tratando de establecer la habilidad que tienen los jóvenes para seleccionar información de procedencia confiable que a su vez pueda transmitir datos veraces en condiciones de legalidad y transparencia.

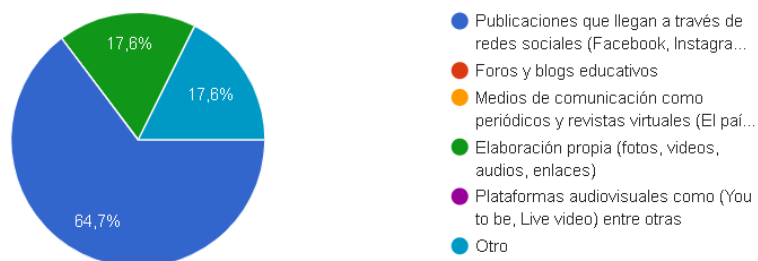
Para el caso, con una representación del 64% los estudiantes opinaron que la procedencia principal de los contenidos que publican, proviene de información que les llega a través de redes sociales como Facebook, Instagram, Twiter y Whatsaap, seguido de ello el 17% indica que publican contenido de elaboración propia como fotos, videos y audios, otro 17% manifestaron que publican contenido de otra procedencia.

### Figura 52.

#### *Procedencia del contenido compartido en línea*

6. El contenido que comparto a través de internet, regularmente proviene de:

17 respuestas



Nota: Procedencia del contenido que se comparte en línea con regularidad

Acorde a lo mencionado, este resultado deja en evidencia que los estudiantes en su gran mayoría publican información que proviene de fuentes no tan confiables y poco formales, sin embargo, la publican y reproducen en los contextos digitales sin establecer los riesgos y consecuencias legales que esto pueda traer para ellos, aunque existen otros medios de procedencia como los foros y blogs educativos, los medios de comunicación como los periódicos y revistas virtuales y otras plataformas, estos ni siquiera tienen participación dentro de sus opiniones.

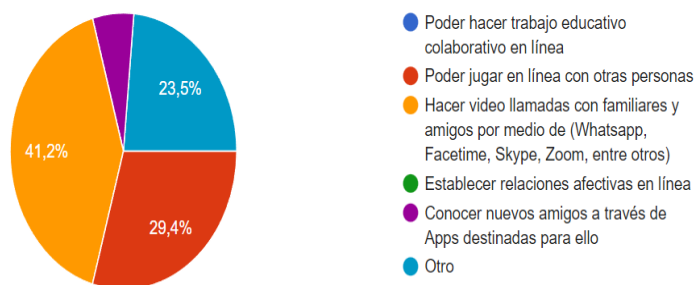
A continuación, en la figura 53 se evidencia el resultado de la opinión de los estudiantes de noveno sobre el principal beneficio que extraen de las TIC en el campo de la comunicación, donde el 41% manifestaron que se benefician principalmente al hacer video llamadas con familiares y amigos mediante aplicaciones como whatsapp, facetime, Skype, zoom, entre otros, en segundo lugar las cifras indican que el 29% de los estudiantes se benefician al poderse comunicar mediante juegos en línea, un 24% opina que el beneficio está orientado al poder hacer trabajo educativo colaborativo y un 6% indica que se beneficia al poder conocer nuevos amigos en Apps digitales destinadas para ello.

### Figura 53.

#### *Principal beneficio de las TIC en el campo de comunicación*

7. El principal beneficio que me ofrecen las TIC en el campo de la comunicación es:

17 respuestas



Nota: Beneficio principal que obtienen los estudiantes de las TIC en la comunicación

Según lo anterior sigue siendo prioridad para los jóvenes, establecer comunicación en línea para mantener relaciones familiares y de amistad, sin embargo el propósito educativo en el uso de las tecnologías sigue estando en un lugar de escasa prioridad para los jóvenes, lo que se considera como un aspecto que se puede fortalecer si se genera una propuesta de valor para brindar formación en ciudadanía digital, que le permita a los estudiantes adquirir destrezas y habilidades para el uso apropiado de las tecnologías, de tal manera que amplíen su campo de acción integrándolas con mayor frecuencia y efectividad en su proceso formativo.

Adicional a lo ya mencionado, se indagó sobre la comprobación de veracidad y condiciones de derecho de autor del contenido que se comparte a través de medios digitales, con la finalidad de establecer si los estudiantes adoptan estas medidas previo a compartir información que a diario es reenviada y publicada a través de diferentes medios.

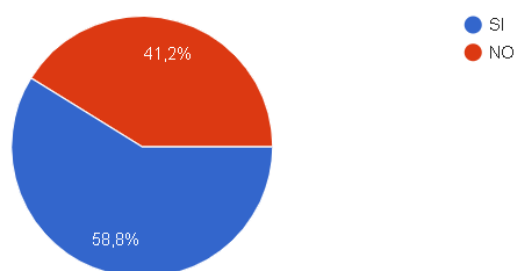
En la figura 54 se puede observar el resultado que indica claramente que el 59% de los estudiantes si lo hace y el 41% no lleva a cabo esta práctica.

#### **Figura 54.**

##### *Comprobación de veracidad en contenido digital enviado*

8. ¿Antes de compartir contenido reenviado a través de medios digitales, compruebo su veracidad y condiciones de derechos de autor?

17 respuestas



Nota: Validación de si se comprueba o no la veracidad del contenido compartido

Acorde a lo mencionado, se establece que hay un porcentaje muy alto de estudiantes que comparte información sin antes validar su veracidad y condiciones legales para hacerlo, esto quizás puede ser una consecuencia de la falta de conocimiento y de habilidades para llevar a cabo el proceso de selección de información que contenga las características apropiadas para ser compartida en red, sin ocasionar inconvenientes legales por reproducir información que carezca de veracidad (fake news) o sin reconocimiento de los derechos de autor correspondientes, situaciones que pueden dar lugar a problemas de tipo legal.



### Dimensión cognitivo intelectual

En las preguntas que se enlistan a continuación, se evaluó la dimensión cognitivo intelectual, la cual hace referencia a las capacidades que tienen los estudiantes para seleccionar, procesar y transformar la información a la que acceden a través de las tecnologías de la información y la comunicación, en nuevos conocimientos que a su vez puedan ser utilizados en beneficio de la comunidad.

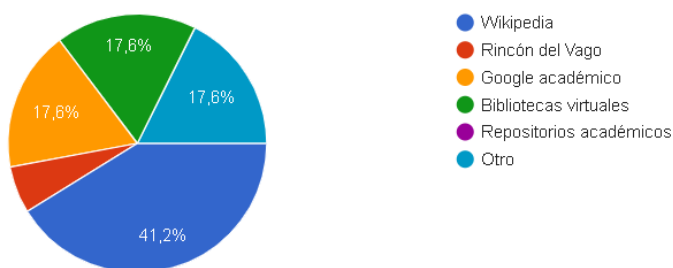
De acuerdo a la figura 55, se indagó sobre el medio digital utilizado con mayor frecuencia para la búsqueda de información, según la opinión de los estudiantes, el 41% utiliza el buscador Wikipedia, el 17% bibliotecas virtuales, otro 17% Google académico, un 17% más utiliza otros medios y un 6% utiliza el buscador de rincón del vago.

#### Figura 55.

##### *Medios de búsqueda de información educativa*

9. Cuando realizo búsqueda de información educativa a través las TIC, regularmente utilizo:

17 respuestas



Nota: Principales medios de búsqueda de información que utilizan los estudiantes

Analizando lo anterior, se identifica que los estudiantes se apoyan principalmente para acceder a información, en buscadores que si bien es cierto permiten el acceso a mucho contenido, no garantizan la confiabilidad del mismo, ya que se consiguen publicaciones de todo tipo de sitios web que no garantizan la fiabilidad de los datos, situación que puede estar aconteciendo debido a la falta de conocimiento del estudiante al momento de realizar búsquedas.

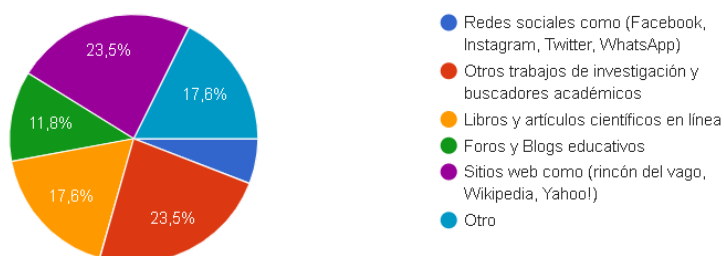
En la figura 56. Se ilustra el resultado de los lugares de donde provienen los datos que son utilizados por los estudiantes para realizar sus trabajos académicos, en este caso las opiniones estuvieron un poco divididas ya que el 23% indicó que provenían de sitios web como rincón del vago, Wikipedia y yahoo, al mismo tiempo otro 23% indica que provienen de otros trabajos de investigación y buscadores académicos, el 17% dice que de libros y artículos científicos en línea, otro 17% que de otros sitios, un 12% de foros y blogs educativos y un 6% de redes sociales.

### Figura 56.

#### *Procedencia de la información seleccionada*

10. Para hacer mis trabajos académicos, selecciono la información que proviene de:

17 respuestas



Nota: Procedencia de la información que es seleccionada en línea

Según las opiniones, al momento de hacer la selección de información académica, los estudiantes son un poco más cuidadosos con los sitios de los cuales provienen los datos, tomando en cuenta sitios de mayor fiabilidad, donde se consigue información de tipo científica, totalmente veraz y comprobada como los artículos científicos, los sitios oficiales para ello como son los buscadores académicos, otros trabajos y tesis de investigación y los foros y blogs educativos, lo que se considera una valiosa oportunidad que se puede fortalecer aún más si se capacita a los jóvenes sobre un proceso de selección de información apropiado y acorde a las necesidades investigativas que desarrollan en su proceso académico.

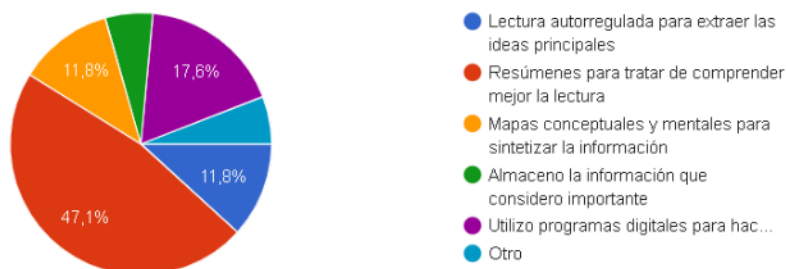
Se consideraba importante también poder conocer la opinión de los estudiantes respecto a las acciones que realizan posterior a la selección de la información adecuada, por ello en la figura 57 se puede observar que el 47% utilizan la información seleccionada para realizar resúmenes que les permitan comprender mejor las temáticas de estudio, un 17% manifestó que utiliza programas digitales para hacer presentaciones en línea que esquematice los datos y se pueda compartir de manera clara para contribuir a los conocimientos de otras personas, el 12% realiza mapas conceptuales y mentales para sintetizar la información, otro 12% realiza lectura autorregulada para extraer ideas principales, el 6% almacena la información que considera importante y el 6% realiza otras acciones.

### Figura 57.

#### *Acciones al seleccionar información pertinente*

11. Al seleccionar la información que considero pertinente, ¿Cuál de las siguientes acciones realizo?

17 respuestas



Nota: Principales acciones que realiza el estudiante al seleccionar información pertinente

Según lo anterior, los estudiantes que utilizan los medios digitales para esquematizar y sintetizar la información son pocos, lo que puede estar sucediendo quizás por la falta de capacitación en el manejo de herramientas TIC, que faciliten su proceso de comprensión a través de aplicaciones que permiten compilar la información y mostrarla de manera más clara y acertada, que sea de fácil manejo para aquel que acceda a ella.

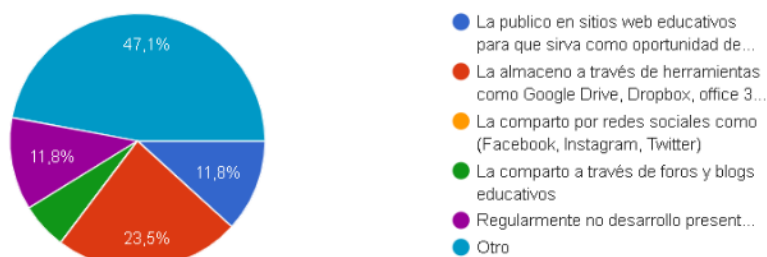
En la figura 58 se puede observar que los estudiantes que apropian las tecnologías para procesar la información y darla a conocer más fácilmente, utilizan ese producto final de diferentes formas, el 47% indica que realiza otras acciones distintas a las planteadas, el 23% la almacena en medios digitales como Google drive, Dropbox, entre otros, el 12% que la publica en sitios web educativos para que permita crear conocimiento compartido con otras personas, otro 12% manifiesta no realizar presentaciones en línea, el 6% la comparte en foros y blogs educativos.

**Figura 58.**

*Uso de la información compilada en presentaciones en línea*

12. Cuando desarrollo presentaciones en línea a través de herramientas como (prezi, power point, geneally, canva) que sintetizan la información seleccionada, le doy el siguiente uso:

17 respuestas



Nota: Uso de presentaciones en línea una vez se sintetiza la información

Por lo anterior se considera que hay un aspecto a mejorar en el manejo que se le brinda a la información sintetizada y procesada por el estudiante, pues aquellos que la publican en sitios educativos formales para facilitar el conocimiento de todos, son muy pocos, la gran mayoría realizan otras acciones que no contribuyen al aprovechamiento de dichos recursos digitales, lo que puede estar sucediendo quizás es la escases de conocimiento sobre el uso que pueden darle a los recursos tan valiosos que son resultantes del proceso investigativo y de análisis de la información, para lo cual podrían recibir capacitación formal que fortalezca dichas acciones.

## Dimensión Axiológica

En las preguntas que se enlistan a continuación, se valora la dimensión axiológica, la cual comprende el comportamiento ético y con valores, mediante el cual un estudiante se comporta en línea, que, considerándose bajo una formación en ciudadanía digital, debe estar enmarcado en acciones respetuosas y éticas, además dentro de una normativa legal vigente que regule el comportamiento a través de tecnologías digitales.

A continuación, en la figura 59 se refleja la respuesta al interrogante sobre la utilización de las TIC bajo un comportamiento humano apoyado en la ética y el respeto, donde el 35% indicó que se comporta con respeto hacia las opiniones ajenas, el 23% con respeto a los deberes y derechos del ciudadano, un 12% con comportamiento ético, otro 12% participa sin tener en cuenta cual sea su comportamiento, un 12% más indica que tiene otro tipo de comportamiento en línea y un 6% que respeta las regulaciones vigentes del comportamiento en línea.

### Figura 59.

#### *Comportamiento ético con el uso de las TIC*

13. Cuando utilizo las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC para desenvolverme en diferentes contextos digitales, tengo comportamiento basado en:

17 respuestas



Nota: Comportamiento con principios éticos en el uso de las TIC

Según el análisis, en términos generales los estudiantes se comportan de manera ética y con respeto en los medios digitales, lo que significa que reconocen el entorno digital como un medio de interacción formal que merece un comportamiento adecuado, siendo esto una fortaleza.

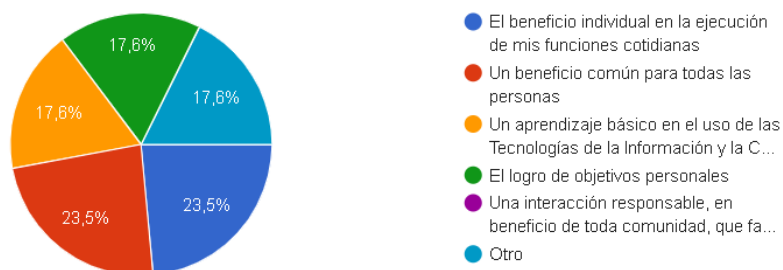
En cuanto al propósito que tienen las prácticas que realizan los estudiantes en entornos virtuales, las opiniones se encuentran divididas ya que un 23% indicó que lo hacen en búsqueda de un beneficio individual en sus funciones cotidianas, otro 23% que buscan el bien común para todas las personas, un 17% lo hace para obtener el logro de objetivos personales, otro 17% para lograr un aprendizaje básico del uso de las TIC, un 17% más por otra razón.

### Figura 60.

#### *Propósito de las prácticas realizadas en entornos virtuales*

14. Las prácticas que desempeño en entornos virtuales están orientadas a alcanzar

17 respuestas



Nota: Principales propósitos de las prácticas que realizan los estudiantes en línea

De acuerdo a lo anterior, hay un porcentaje representativo de estudiantes que utilizan los medios virtuales en búsqueda de un bien individual para lograr sus objetivos propios, así como son pocos los que buscan un aprendizaje en el uso de las TIC y los que pretenden un beneficio comunitario, lo anterior refleja un poco de individualismo y falta de postura colaborativa en línea, pues el uso de herramientas tecnológicas facilitan la construcción de conocimientos para el bien común de las personas, el trabajo colaborativo entre otras acciones que se pueden realizar en beneficio de todos, quizás la falta de conocimiento en el manejo de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), pueda ser la causa de llevar a cabo la práctica virtual con propósitos individuales, adicionalmente la falta interés por aprender el uso básico del manejo de las mismas.

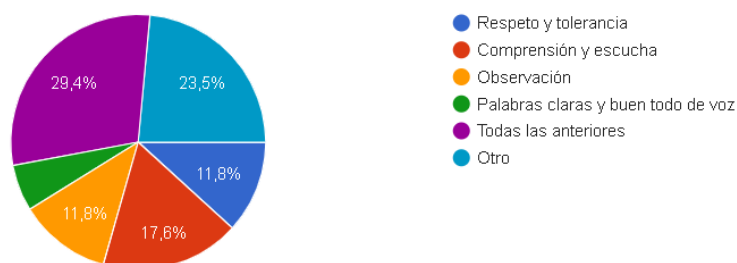
Seguido a lo ya mencionado, se indagó sobre la interacción en escenarios virtuales utilizando comunicación basada en principios éticos y valores, donde se pudo establecer que el 12% lo hace con respeto y tolerancia, el 18% con comprensión y escucha, un 12% con observación, un 6% con palabras claras y buen tono de voz y un 29% utiliza todas las anteriores, así mismo un 23% lo hace bajo otro tipo de acciones.

### Figura 61.

#### *Comunicación ética en escenarios virtuales*

15. Cuando interactúo con otras personas en algún escenario virtual, me comunico con:

17 respuestas



Nota: Comunicación ética que desarrollan los estudiantes en escenarios virtuales

De acuerdo a lo dicho, los estudiantes interactúan y se comunican en línea bajo principios y valores éticos, lo que se considera apropiado para el desempeño en redes, sobre todo si se tiene en cuenta que los entornos virtuales son manejados por seres humanos que desempeñan múltiples funciones a través de estos contextos, desarrollando labores académicas, sociales, económicas, laborales, entre otras, que requieren ser desempeñadas en ambientes enmarcados por prácticas éticas y acordes al respeto que merece toda condición humana.

Para efectos de una formación en ciudadanía digital, estas prácticas se fortalecen de tal forma que los estudiantes desarrollen habilidades y destrezas para tener un comportamiento y una comunicación basada principalmente en la ética y la moral del ser humano.

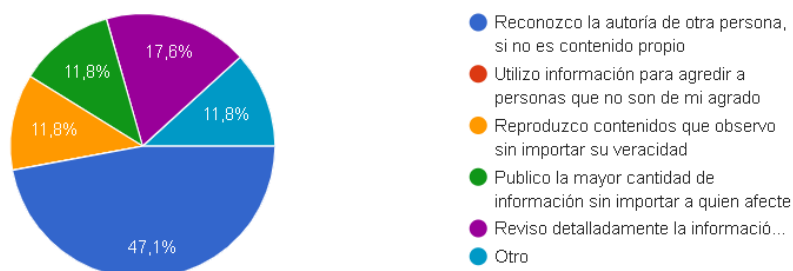
Así mismo es necesario resaltar como proceden los estudiantes al momento de compartir los contenidos digitales a los cuales logran acceder, la figura 62 deja en evidencia que el 47% de los jóvenes encuestados reconocen la autoría de las demás personas si no es un contenido realizado por ellos mismos, el 17% revisa puntualmente la información para evitar juicios errados, el 12% reproduce la información sin importar que sea veraz y otro 12% publica la información sin importar a quien afecte, un 12% realiza otras acciones.

### Figura 62.

#### *Acciones que se realizan al compartir contenido*

16. Cuando comparto contenido en la red, realizo lo siguiente:

17 respuestas



Nota: Principales acciones que realizan los estudiantes al compartir contenido

Según el análisis del anterior resultado, hay un porcentaje de estudiantes que actúan en línea sin interesarse por las consecuencias que pueda traer un comportamiento inadecuado al compartir información que perjudique o afecte a otros, lo que significa que requieren capacitación para comprender las regulaciones legales y normatividad vigente que existe sobre el comportamiento en entornos digitales, adicional a ello es importante destacar que el reconocimiento de derechos de autor se lleva a cabo en un alto porcentaje de estudiantes, lo que se considera una fortaleza en su desempeño a través de tecnologías de la información y la comunicación.



## Dimensión Emocional

Los últimos cuatro interrogantes, dan cuenta de la dimensión emocional, que consiste en los conocimientos y habilidades que tiene el estudiante para darle manejo adecuado a las emociones y sentimientos que surgen a partir de la interacción en línea, teniendo en cuenta que se crean lasos afectivos que requieren ser abordados bajo acciones responsables para evitar situaciones problema o riesgos en la integridad física y emocional del estudiante.

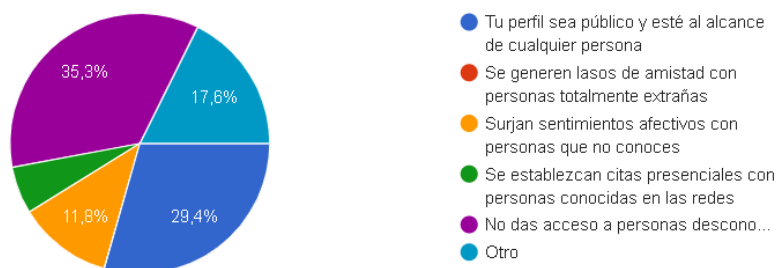
La figura 63, da cuenta de lo que permiten los estudiantes en medios digitales, observando que el 35% de los estudiantes no permiten acceso a personas desconocidas en sus perfiles ni establecen relaciones de amistad ni afecto con estas personas que no conocen, sin embargo el 29% indica que deja que su perfil sea totalmente público y esté al alcance de cualquier persona, el 12% permite que surjan sentimientos afectivos con desconocidos, el 6% incluso permite que se generen citas presenciales con desconocidos, el 17% indica que permite otras situaciones.

### Figura 63.

#### *Acciones permitidas al usar las TIC*

17. Cuando utilizas las Tecnologías de la comunicación y la información TIC, para comunicarte, permites que:

17 respuestas



Nota: Acciones que permiten los estudiantes cuando utilizan las TIC

Acorde a lo mencionado se puede concluir que a pesar de que un porcentaje alto de jóvenes de alguna manera blindan sus contextos digitales y sociales, de personas desconocidas que puedan representar un riesgo para su integridad, es mayor la cantidad de estudiantes que no

solo permiten que desconocidos accedan a sus perfiles sino que además dejan que surjan condiciones de alto riesgo para su integridad como las citas presenciales y los sentimientos afectivos con personas que no conocen y que podrían generar perjuicios a través de perfiles falsos, sin medir las consecuencias tan riesgosas que esto puede tener.

Quizás esta vulnerabilidad la otorga la falta de comprensión sobre los riesgos que se presentan en línea, la poca orientación desde el conocimiento formal sobre peligros en entornos virtuales, que pueden afectar la condición física y emocional del estudiante, por ello se observa un aspecto a fortalecer que podría trabajarse a través de la formación en ciudadanía digital para los estudiantes.

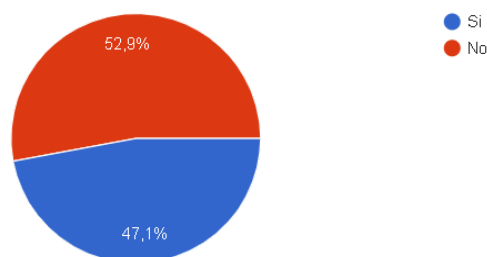
En la figura 64 se deja en evidencia la respuesta sobre el control que ejercen los padres sobre las relaciones que establecen sus hijos a través de internet, donde un 53% manifestaron que sus padres no tienen ningún control ni conocimiento sobre la interacción y relaciones que establecen sus hijos mediante la navegación en internet, lo que puede ser considerado como una gran amenaza, ya que son autónomos en su comportamiento emocional en línea.

#### **Figura 64.**

##### *Control de los padres sobre las relaciones en internet*

18. ¿Tus padres controlan y tienen pleno conocimiento de las relaciones que estableces a través de internet?

17 respuestas



Nota: Validación de control que ejercen los padres sobre relaciones en línea

Un 47% si está al tanto y controla las relaciones de sus hijos en internet.

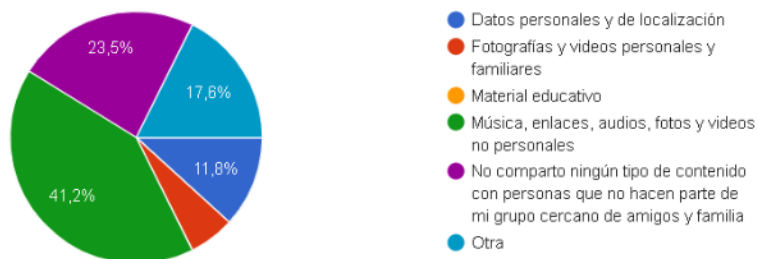
Complementando lo ya mencionado, se indagó sobre qué tipo de información comparten los estudiantes con personas que conocen a través de internet y con las cuales generan relaciones de amistad y afecto, según lo ilustra la figura 65 el 41% de los estudiantes encuestados comparten fotos y videos no personales, enlaces y música con personas que conocen en la red, otro 23% no comparte ningún tipo de contenido con personas desconocidas que no hacen parte de su grupo cercano de familiares y amigos, el 17% comparten otro contenido, el 12% comparte datos personales y de localización y el 6% comparte fotografías y videos personales y familiares.

**Figura 65.**

*Información compartida con personas conocidas en la red*

19. Cuando conoces a una persona a través de internet y se generan relaciones virtuales de amistad y afecto, ¿Qué tipo de información compartes con ella?

17 respuestas



Nota: Contenido que comparten con mayor frecuencia los estudiantes en línea

De acuerdo al análisis realizado se considera que hay un alto nivel de vulnerabilidad debido a que solo un 23% manifestó que no comparte ningún tipo de contenido con desconocidos, el otro 77% si lo hacen de diferentes formas, lo que deja en evidencia un alto riesgo al que se ven expuestos los estudiantes debido a las relaciones que establecen con desconocidos a través de internet y que además conlleva a compartir con dichas personas diversidad de información que los pone en riesgo de ser vulnerados en dichos contextos digitales.

Lo anterior quizás por desconocimiento de los delitos cibernéticos a los cuales se pueden exponer por compartir información personal y contenidos que comprometan su integridad y la de su familia, es importante que se reconozca dicha condición como una oportunidad para generar una propuesta de formación en ciudadanía digital que permita fortalecerla.

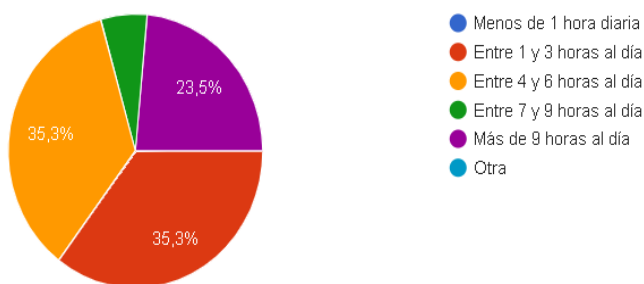
En la siguiente figura 66, se muestra el resultado de la indagación sobre la cantidad de tiempo al día que los estudiantes dedican al uso de las tecnologías digitales, donde la mayor representación esta entre 1 a 3 horas y 4 a 6 horas, cada ítem con una representación del 35%, el 23% indicaron que más de nueve horas y el 6% entre siete y nueve horas, lo que significa que en su gran mayoría destinan una gran cantidad de horas al uso de las tecnologías, lo que puede significar una oportunidad si se orienta para que en parte de esas horas se haga un uso equilibrado de las mismas, que responda a las necesidades individuales de cada estudiante como pueden ser el autoaprendizaje, la formación académica, la diversión, entre otros.

### Figura 66.

#### *Cantidad de tiempo al día que dedica al uso de las tecnologías*

20. ¿Qué cantidad de tiempo al día, utilizas las tecnologías digitales?

17 respuestas



Nota: Cantidad de horas diarias que destinan los estudiantes al uso de las TIC

Es importante reconocer la necesidad de fortalecer la formación en ciudadanía digital dentro de la Institución Educativa, de tal manera que se consiga avanzar en la búsqueda de escenarios académicos más participativos, interesantes y disruptivos para los jóvenes que hacen

parte de la llamada era digital, las competencias digitales deben ser desarrolladas a la par con el enriquecimiento conceptual de tal manera que se logre una integralidad en la educación.

La propuesta de fortalecimiento de formación en ciudadanía digital, debe estar orientada al logro de una educación de mayor calidad, que integre un proyecto transversal de capacitación formal sobre el uso correcto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de tal manera que los estudiantes de grado noveno puedan obtener los mejores beneficios no solo en su aprendizaje académico sino en el desempeño de sus funciones cotidianas, utilizando tecnologías para ser más eficientes y eficaces, adicional a ello, para ganar representación dentro de una sociedad que cada vez se vale más de las tecnologías y la conexión a internet para desarrollar casi todas las actividades cotidianas.

#### Entrevista a docentes Colegio El Pinar

Se aplica entrevista diseñada para los docentes del grado noveno del colegio El Pinar, con una muestra de 10 docentes, del total de la población de 10 docentes de grado noveno, lo que significa que se cumple con un porcentaje de cobertura del 100% de la población total.

Se utilizó formato digital diseñado con la herramienta Google Forms para integrar la información obtenida de cada uno de los docentes entrevistados, de la cual a continuación se comparte el enlace:

Link [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeCo3rpIOHthV4khKhtk-krzEuA4XmLkenAvsyHAck00d6w0g/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeCo3rpIOHthV4khKhtk-krzEuA4XmLkenAvsyHAck00d6w0g/viewform?usp=sf_link)

Para el análisis de la información obtenida a través de la entrevista, se utiliza la herramienta Excel donde se construye una matriz de análisis que integra cinco categorías propuestas, que a su vez están relacionadas con las cinco competencias digitales para docentes que establece el Ministerio de Educación Nacional en Colombia, Información y alfabetización

informativa, Comunicación y colaboración, Creación de contenidos digitales, Seguridad y Resolución de problemas, mediante las cuales se deben orientar las acciones docentes en la práctica educativa con el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Colombia, posteriormente se procede a redactar el análisis por categoría de tal manera que se pueda establecer cuál es la experiencia docente en el uso de herramientas tecnológicas en el Colegio El Pinar.

A continuación, en la tabla 12, se integra dentro de una matriz, el resumen de las respuestas dadas por cada uno de los docentes entrevistados de acuerdo a los interrogantes planteados, de tal manera que se haga un poco más sencillo el análisis de datos y la caracterización de hallazgos.

**Tabla 12.**

*Matriz De Respuestas Entrevista A Docentes*

<b>Pregunta No. 1</b>	Docente 1	Discovery education
¿Qué sitios web utiliza frecuentemente para realizar la búsqueda de información pertinente y confiable para la enseñanza?	Docente 2	Videos de Voley
	Docente 3	Google académico
	Docente 4	Plataforma Santillana, YouTube, liveworkshhets, colombiaprende, eduteka, academia.edu, educaplay, studuc, printerest, labovirtual y otras
	Docente 5	Educatina
	Docente 6	www.dictionary.com, www.busyteacher.org
	Docente 7	Wikipieda, Youtube.
	Docente 8	SciELO libros de psicología
	Docente 9	Google académico y páginas online

	Docente 10	Google académico, artículos de la BBC, fuentes de textos de Santillana
<b>Pregunta No. 2</b>	Docente 1	Académicos
¿Qué tipo de material selecciona frecuentemente en canales digitales que sean válidos en su proceso de enseñanza?	Docente 2	Videos de historia, fundamentación y complejos 1,3 de Voley dentro
	Docente 3	Pdf, libros digitales
	Docente 4	Actividades, talleres, videos, documentos
	Docente 5	Videos
	Docente 6	Videos, presentaciones, lecturas, juegos, material concreto (en algunos grados)
	Docente 7	Textos, videos
	Docente 8	Videos, documentales, películas
	Docente 9	Lectura y escritura
	Docente 10	Material interactivo y de producción personal frente a las temáticas que se desarrollan en clase.
<b>Pregunta No. 3</b>	Docente 1	Por medio de grupos de estudio
¿Cómo fomenta la comunicación en medios digitales con docentes y estudiantes?	Docente 2	En desarrollo de mi labor práctica no
	Docente 3	Con el buen uso de la tecnología
	Docente 4	Se invita a participar de actividades interactivas, ver los vídeos
	Docente 5	Interactuando con estos medios en clase y en casa a modo de consultas

	Docente 6	Información esencial sobre el curso y los procesos de evaluación se suben a la nube para que sea a través del medio digital que se reconozca su importancia.
	Docente 7	Uso las plataformas del colegio (una editorial y otra institucional) para algunas tareas para compartir información y algunos talleres
	Docente 8	Email WhatsApp
	Docente 9	Muy poco. Ciber colegios para notificar
	Docente 10	Grupos internos de chat, plataforma ciber colegios de la institución y uso de la red de libros web del texto guía
<b>Pregunta No. 4</b>	Docente 1	Redes sociales
¿Qué estrategia utiliza para difundir contenido digital con fines colaborativos?	Docente 2	Ninguno por la página de cibercolegios siempre hay videos guías de clases
	Docente 3	Utiliza padlet
	Docente 4	Participo con documentos y actividades en varios sitios
	Docente 5	WhatsApp y enlaces
	Docente 6	Dichos trabajos colaborativos tienen siempre un componente socio cultural y desde la experiencia y entorno de cada estudiante se propone desarrollarlos.
	Docente 7	Google Drive y usar Google docs
	Docente 8	Instagram y WhatsApp
	Docente 9	Ciber colegios y correo
	Docente 10	Regularmente padleth, mentimeter, pinterest y genially



<b>Pregunta No. 5</b>	Docente 1	Infografías
¿Qué recursos utiliza para diseñar contenido digital que sea pertinente y llamativo para los estudiantes en su proceso de enseñanza?	Docente 2	Por medio de evidencias de clases a través de la plataforma
	Docente 3	Wordwall kahoot
	Docente 4	Educaplay, love workshhets, academia, studocu, docsity, slideshare, club ensayos, academia
	Docente 5	Diapositivas (Power point)
	Docente 6	Menti, padlet, Google classroom, emaze, nearpod, quizziz, puzzel, flipgrid.
	Docente 7	Un editor de video, crear diapositivas y un programa de dibujo digital
	Docente 8	Canva
	Docente 9	Power point. Word. Canva
	Docente 10	Secciones animadas en la red con imágenes punto gif, infografías con canva o genially y herramientas de la plataforma Santillana.
	<b>Pregunta No. 6</b>	Docente 1
¿Qué estrategia utiliza para adaptar los contenidos digitales existentes, a las necesidades de	Docente 2	Se realiza videos de la fundamentación y luego como cada estudiante lo realiza en la práctica deportiva
	Docente 3	Utilizo un blog
	Docente 4	De acuerdo con los temas y requerimiento de los estudiantes busco diversas actividades de diversos tipos a realizar
	Docente 5	Los filtro cuidadosamente antes de presentarlos

aprendizaje de los estudiantes?	Docente 6	Muchas veces estos contenidos no son adaptables a dichas necesidades. Resulta, por el contrario, necesario pensar en un rediseño de contenidos para estos estudiantes.
	Docente 7	Edición, cortar los videos, para centrarse en lo que más me interesa.
	Docente 8	Busco la coincidencia con el tema
	Docente 9	Juegos, colores, formas, tamaños
	Docente 10	El texto guía tiene actividades interactivas propias como el pleno y el dashboard
<b>Pregunta No. 7</b>	Docente 1	Uso solo de páginas oficiales
¿Qué precauciones toma para mitigar los riesgos que se presentan en la navegación a través de medios digitales?	Docente 2	Capacitación de medios digitales ciber acoso ciber bullying
	Docente 3	Se utiliza un control parental
	Docente 4	Solo utilizo páginas conocidas, en las cuales colaboré y primero veo y realizó, antes de usar
	Docente 5	Solo ingresamos en aula bajo supervisión, no se permite el uso del celular
	Docente 6	Uso de plataformas exclusivamente educativas.
	Docente 7	Un protocolo como exigir que se use la cámara y tener claro control sobre el software (contraseñas de la sala) y tener usuario para controlar los asistentes y sus intervenciones
	Docente 8	Información puntual de los sitios a los cuales acudir según la temática

	Docente 9	Programas de antivirus
	Docente 10	Tener pleno control de los usuarios con garantías de sus claves de usuarios y contraseñas. Utilizar software confiable para eliminar riesgos
<b>Pregunta No. 8</b>	Docente 1	Ninguna
¿Qué medidas de prevención utiliza para proteger los datos personales, los dispositivos y la integridad como usuario, de los delitos cibernéticos?	Docente 2	Las que realiza la institución al inicio del año
	Docente 3	Filtro DNS
	Docente 4	Cada vez es más difícil, pero generalmente por las páginas busco seguridad y confiabilidad
	Docente 5	La promoción desde la norma
	Docente 6	Las recomendaciones básicas habituales
	Docente 7	Sobre todo, estar enterado, en los casos más complejos es cuando es la misma persona la que facilita los datos a los delincuentes. Pero uso un generador de contraseñas, leo con mucha atención los correos que me llegan, y no abro ninguno que claramente no se institucional
	Docente 8	Antivirus actualizado y estudio de páginas confiables
	Docente 9	Claves
	Docente 10	Uso de claves y contraseñas estrictas de la plataforma de Santillana
	<b>Pregunta No. 9</b>	Docente 1
¿Qué herramientas	Docente 2	Se envía link de videos interesantes de prácticas deportivas
	Docente 3	Juegos educativos

digitales utiliza para buscar dar solución a los problemas que se presentan en el proceso de enseñanza?	Docente 4	Generalmente en ciencias busco videos para mostrar situaciones que no se puedan dar fácilmente, videos que ratifiquen lo explicado y lo leído, artículos para mostrar aplicabilidad y asociación con la cotidianidad
	Docente 5	Me autocapacito
	Docente 6	Educaplay
	Docente 7	Zoom, Google drive, correos electrónicos.
	Docente 8	Google académico. cielo
	Docente 9	Videos y juegos online
	Docente 10	Las plataformas institucionales para salvaguardar los riesgos de incorporar el rigor y el análisis crítico de las propuestas académicas planificadas
<b>Pregunta No. 10</b>	Docente 1	PC
¿Qué medios utiliza para resolver los errores cotidianos que se presentan en el uso de las tecnologías digitales?	Docente 2	En mi área videos de tecnología
	Docente 3	Videos, test educativos
	Docente 4	Me permiten antes confrontar, porque en los medios tradicionales también se incurren en errores y apreciaciones, lo importante es reconocer la tecnología como una herramienta que participa en la formación de un pensamiento crítico desde las ciencias
	Docente 5	Me apoyo en mis colegas, especialmente el docente en sistemas
	Docente 6	Ninguno

	Docente 7	No entiendo muy bien la pregunta
	Docente 8	Google
	Docente 9	Videos instructivos
	Docente 10	Páginas de alta credibilidad y el sesgo de la reflexión particular con blogs con autoridad de temas de matemáticas y ciencias naturales
<b>Pregunta No. 11</b>	Docente 1	Nube
¿Hace uso de	Docente 2	Si claro es un gran apoyo
recursos web	Docente 3	Si, plataformas virtuales
para realizar la	Docente 4	Las plataformas y la disponibilidad de artículos y videos
planeación de		permiten ahondar en temas que por la localía pueden ser
clase?, si su		complejos de suponer o imaginar
respuesta es SI,	Docente 5	Si, todo lo relacionado con la legislación educativa
por favor indique	Docente 6	Google classroom
cuáles	Docente 7	No. Normalmente me guío por el libro de texto.
	Docente 8	Páginas de investigación
	Docente 9	Cibercolegios
	Docente 10	Incorporar en tiempos abiertos y cerrados en evaluaciones y trabajos de producción personal en la plataforma de cibercolegios y Santillana enviados y sistematizados en línea con respuesta en forma de diagrama circular.

Nota: Matriz de análisis respuestas entrevista a docentes de noveno Colegio El Pinar

La entrevista arrojó información puntual sobre el uso que le brindan los docentes a las TIC en el aula de clase y para el desarrollo y facilidad de sus funciones en general, dejando en evidencia que en todas las asignaturas evaluadas, se utilizan de una u otra forma las tecnologías para facilitar el aprendizaje de los jóvenes, sin embargo a pesar de ser frecuente su uso, esto no indica que se estén utilizando correctamente, lo que se debería indagar a profundidad en un posterior estudio que evalúe directamente las prácticas docentes y el uso de tecnologías en el desempeño de su función, sin embargo se muestra interés de parte de las personas por capacitarse y ampliar sus conocimientos en este campo.

En la tabla 13 se construye matriz de análisis con cinco categorías diseñadas bajo el soporte conceptual de las cinco competencias digitales para docentes que propone el Ministerio de Educación Nacional en Colombia, de tal forma que se pueda establecer en la experiencia de enseñanza del docente con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), si aplican sus acciones mediante un nivel de competencia digital, o si por el contrario hay escases de dichas competencias en ese proceso.

**Tabla 13.**

*Matriz de análisis categorías entrevista a docentes*

Categoría de análisis 1	Respuestas	
Información y Alfabetización	Docente 1	Utiliza Discovery education y selecciona material académico
informacional	Docente 2	Utiliza Videos de Voley y selecciona material de historia y fundamentación
Habilidad para	Docente 3	Utiliza Google académico y selecciona libros digitales en pdf

navegar en búsqueda de información y seleccionar datos y contenido digital pertinente	Docente 4	Utiliza la aplicación de Santillana YouTube, liveworkshhets, colombiaprende, eduteka, academia.edu, educaplay, studuc, printerest, labovirtual y otras
	Docente 5	Utiliza educatina y selecciona videos
	Docente 6	Utiliza www.dictionary.com, www.busyteacher.or y selecciona videos, presentaciones y juegos
	Docente 7	Utiliza Wikipieda, Youtube y selecciona textos y videos
	Docente 8	Utiliza Scielo libros de psicología y selecciona videos, documentales y películas
	Docente 9	Utiliza Google académico y páginas online y selecciona lectura y escritura
	Docente 10	Utiliza Google académico, artículos de la BBC, fuentes de textos de Santillana y selecciona material interactivo y de producción personal frente a las temáticas que se desarrollan en clase
<b>Categoría de análisis 2</b>	<b>Respuestas</b>	
Comunicación y colaboración Capacidad para interactuar a través de las tecnologías	Docente 1	Fomenta la comunicación y colaboración Por medio de grupos de estudio y utiliza las redes sociales como estrategia para ello
	Docente 2	No fomenta la comunicación y colaboración digital en su práctica docente por ello no utiliza ninguna estrategia para ello

digital y promover el	Docente 3	Fomenta la comunicación y colaboración con el buen uso de la tecnología y utiliza Padlet como estrategia para ello
trabajo colaborativo a partir de ellas	Docente 4	Fomenta la comunicación y colaboración con invitaciones a participar de actividades interactivas, ver los vídeos y utiliza la difusión de documentos en varios sitios como estrategia para ello
	Docente 5	Fomenta la comunicación y colaboración Interactuando con estos medios en clase y en casa a modo de consultas y utiliza WhatsApp y enlaces como estrategia para ello
	Docente 6	Fomenta la comunicación y la colaboración dando Información esencial sobre el curso y los procesos de evaluación se suben a la nube para que sea a través del medio digital que se reconozca su importancia y como estrategia dichos trabajos colaborativos tienen siempre un componente socio cultural y desde la experiencia y entorno de cada estudiante se propone desarrollarlos
	Docente 7	Fomenta la comunicación y colaboración con el Uso las plataformas del colegio (una editorial y otra institucional) para algunas tareas para compartir información y algunos talleres y utiliza como estrategia google Drive y usar Google docs.
	Docente 8	Fomenta la comunicación y colaboración con el uso de Email wasap y utilizando como estrategia Instagram y WhatsApp



	Docente 9	Fomenta muy poco la comunicación y la colaboración y cuando lo hace utiliza como estrategia el uso de correo y la plataforma de ciber colegios
	Docente 10	Fomenta la comunicación y la colaboración a través de Grupos internos de chat, plataforma ciber colegios de la institución y uso de la red de libros web del texto guía y utiliza como estrategia el uso de padleth, mentimeter, pinterest y genially
Categoría de análisis 3	Respuestas	
Creación de contenidos digitales	Docente 1	Utiliza como recursos de creación y reelaboración de contenido digital las infografías y utiliza como estrategia el uso de Mapas conceptuales y gráficas y para planeación la nube
Destreza para desarrollar y reelaborar contenidos digitales	Docente 2	Utiliza como recursos de creación y reelaboración de contenido digital medio de evidencias de clases a través de la plataforma y como estrategia Se realiza videos de la fundamentación y luego como cada estudiante lo realiza en la práctica deportiva y para planear si utiliza la web porque es de gran apoyo
	Docente 3	Utiliza como recursos de creación y reelaboración de contenido digital Wordwall kahoot y como estrategia un Blog y para planear utiliza plataformas virtuales

---

Docente 4 Utiliza como recursos de creación y reelaboración de contenido digital Educaplay, love workshhets, academia, studocu, docsity, slideshare, club ensayos, academia y como estrategia De acuerdo con los temas y requerimiento de los estudiantes busco diversas actividades de diversos tipos a realizar y para planear Las plataformas y la disponibilidad de artículos y videos permite ahondar en temas que por la localía pueden ser complejos de suponer o imaginar

---

Docente 5 Utiliza como recursos de creación y reelaboración de contenido digital Diapositivas (power point) y como estrategia Los filtro cuidadosamente antes de presentarlos y para planear Si, todo lo relacionado con la legislación educativa

---

Docente 6 Utiliza como recursos de creación y reelaboración de contenido digital Menti, padlet, Google classroom, emaze, nearpod, quizziz, puzzel, flipgrid y como estrategia Muchas veces estos contenidos no son adaptables a dichas necesidades. Resulta, por el contrario, necesario pensar en un rediseño de contenidos para estos estudiantes. y para planear utiliza Google classroom

---

Docente 7 Utiliza como recursos de creación y reelaboración de contenido digital Un editor de video, crear diapositivas y un programa de dibujo digital y como estrategia Edición, cortar

---

---

los videos, para centrarse en lo que más me interesa y para planear No. Normalmente me guío por el libro de texto

---

Docente 8 Utiliza como recursos de creación y reelaboración de contenido digital Camva y como estrategia Busco la coincidencia con el tema y para planear utiliza páginas de investigación

---

Docente 9 Utiliza como recursos de creación y reelaboración de contenido digital Power point. Word. Canva y como estrategia juegos, colores, formas, tamaños y para planear utiliza ciber colegios

---

Docente 10 Utiliza como recursos de creación y reelaboración de contenido digital Secciones animadas en la red con imágenes punto gif, infografías con canva o genially y herramientas de la plataforma santillana y como estrategia El texto guía tiene actividades interactivas propias como el pleno y el dashboard y para planear Incorporar en tiempos abiertos y cerrados en evaluaciones y trabajos de producción personal en la plataforma de ciber colegios y Santillana enviados y sistematizados en línea con respuesta en forma de diagrama circular.

---

Categoría de	Respuestas
--------------	------------

análisis 4

---

Seguridad	Docente 1	Las precauciones que toma son Uso solo de páginas oficiales y las medidas de prevención ninguna
Habilidad para	Docente 2	Las precauciones que toma son capacitación de medios digitales en ciber acoso y ciber bullying y las medidas de prevención Las que realiza la institución al inicio del año
proteger la privacidad, datos	Docente 3	Las precauciones que toma son Se utiliza un control parental y las medidas de prevención Filtro dns
personales y	Docente 4	Las precauciones que toma son Solo utilizo, páginas conocidas, en las cuales colaboré y primero veo y realizo, antes de usar y las medidas de prevención Cada vez es más difícil, pero generalmente por las páginas busco seguridad y confiabilidad
dispositivos de	Docente 5	Las precauciones que toma son Solo ingresamos en aula bajo supervisión, no se permite el uso del celular y las medidas de prevención la promoción desde la norma
los riesgos que	Docente 6	Las precauciones que toma son Uso de plataformas exclusivamente educativas. y las medidas de prevención Las recomendaciones básicas habituales
hay en entornos	Docente 7	Las precauciones que toma son Un protocolo como exigir que se use la cámara y tener claro control sobre el software (contraseñas de la sala) y tener usuario para controlar los asistentes y sus intervenciones. Y las medidas de prevención Sobre todo estar enterado, en los casos más complejos es
digitales		

---

cuando es la misma persona la que facilita los datos a los delincuentes. Pero uso un generador de contraseñas, leo con mucha atención los correos que me llegan, y no abro ninguno que claramente no se institucional.

---

Docente 8 Las precauciones que toma son Información puntual de los sitios a los cuales acudir según la temática y las medidas de prevención Antivirus actualizado y estudio de páginas confiables

---

Docente 9 Las precauciones que toma son programas de antivirus y las medidas de prevención claves

---

Docente 10 Las precauciones que toma son Tener pleno control de los usuarios con garantías de sus claves de usuarios y contraseñas. Utilizar software confiable para eliminar riesgos y las medidas de prevención Uso de claves y contraseñas estrictas de la plataforma de Santillana

Categoría de análisis 5	Respuestas	
Resolución de Problemas Capacidad de resolver problemas	Docente 1	Las herramientas digitales que utiliza para solución de problemas son grupos de estudio y los medios con los que resuelve errores son PC
	Docente 2	Las herramientas digitales que utiliza para solución de problemas son Se envía link de videos interesantes de

---

técnicos a partir del uso de las tecnologías digitales		prácticas deportivas y los medios con los que resuelve errores son videos de tecnología
	Docente 3	Las herramientas digitales que utiliza para solución de problemas son juegos educativos y los medios con los que resuelve errores son videos, test educativos
	Docente 4	Las herramientas digitales que utiliza para solución de problemas son Generalmente en ciencias busco videos para mostrar situaciones que no se puedan dar fácilmente, videos que ratifiquen lo explicado y lo leído, artículos para mostrar aplicabilidad y asociación con la cotidianidad y los medios con los que resuelve errores me permiten antes confrontar, porque en los medios tradicionales también se incurren en errores y apreciaciones, lo importante es reconocer la tecnología como una herramienta que participa en la formación de un pensamiento crítico desde las ciencias
	Docente 5	Las herramientas digitales que utiliza para solución de problemas son me auto capacito y los medios con los que resuelve errores son Me apoyo en mis colegas, especialmente el docente en sistemas
	Docente 6	Las herramientas digitales que utiliza para solución de problemas son Educaplay y los medios con los que resuelve errores son Ninguno

---

Docente 7	Las herramientas digitales que utiliza para solución de problemas son Zoom, Google drive, correos electrónicos. Y los medios con los que resuelve errores son No entiendo la pregunta
Docente 8	Las herramientas digitales que utiliza para solución de problemas son Google académico. cielo y los medios con los que resuelve errores son Google
Docente 9	Las herramientas digitales que utiliza para solución de problemas son Videos y juegos online y los medios con los que resuelve errores son videos instructivos
Docente 10	Las herramientas digitales que utiliza para solución de problemas son Las plataformas institucionales para salvaguardar los riesgos de incorporar el rigor y el análisis crítico de las propuestas académicas planificadas y los medios con los que resuelve errores son Páginas de alta credibilidad y el sesgo de la reflexión particular con blogs con autoridad de temas de matemáticas y ciencias naturales

---

Nota: Matriz de análisis categorías entrevista a docentes de noveno Colegio El Pinar

Una vez se elabora la matriz de análisis, se muestra de manera resumida la opinión de los docentes en cuanto a la forma como actualmente están haciendo uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), para el desempeño en clases, así mismo algunos de ellos manifestaron que se apoyan en otros medios para aprender continuamente sobre métodos y herramientas que faciliten su labor.

### Análisis de los datos

Es necesario destacar la importancia que tiene realizar un análisis de datos apropiado para el contexto de la investigación, como lo indica McMillan y Schumacher (2005), analizar datos cualitativos es un proceso inductivo que requiere la organización de categorías en las cuales se puedan establecer relaciones entre ellas, después de haber realizado la matriz de análisis de la información recolectada a través de la entrevista a docentes, donde se establecieron cinco categorías de análisis con la finalidad de orientar el proceso mediante el fundamento teórico de las cinco competencias digitales del docente que propone el Ministerio de Educación Nacional en Colombia, fue posible recolectar datos que requieren de su análisis para lograr el cumplimiento de los objetivos investigativos propuestos y gestar las conclusiones y recomendaciones a que haya lugar .

Si bien es cierto la recolección de datos ha sido una etapa importante para el proyecto donde se recogieron las opiniones de los participantes, el análisis de los mismos reviste igual importancia para poder demostrar el logro de un nuevo conocimiento científico que compruebe la problemática expuesta y genere una oportunidad de mejora en el contexto educativo que ha sido objeto de estudio, de tal manera que el proyecto de investigación educativa cobre el sentido de un aporte hacia la innovación educativa que demanda la sociedad del conocimiento del siglo XXI.

El análisis de datos será desarrollado integrando un relato autentico de los participantes con un estilo narrativo y representación visual que pueda dar mayor explicación de la información que se desea transmitir, quedando claro para el lector cual fue el resultado de la investigación propuesta a partir de las opiniones de los participantes.

De acuerdo a lo anterior, a continuación, se realiza el análisis de cada una de las cinco categorías mencionadas líneas arriba:



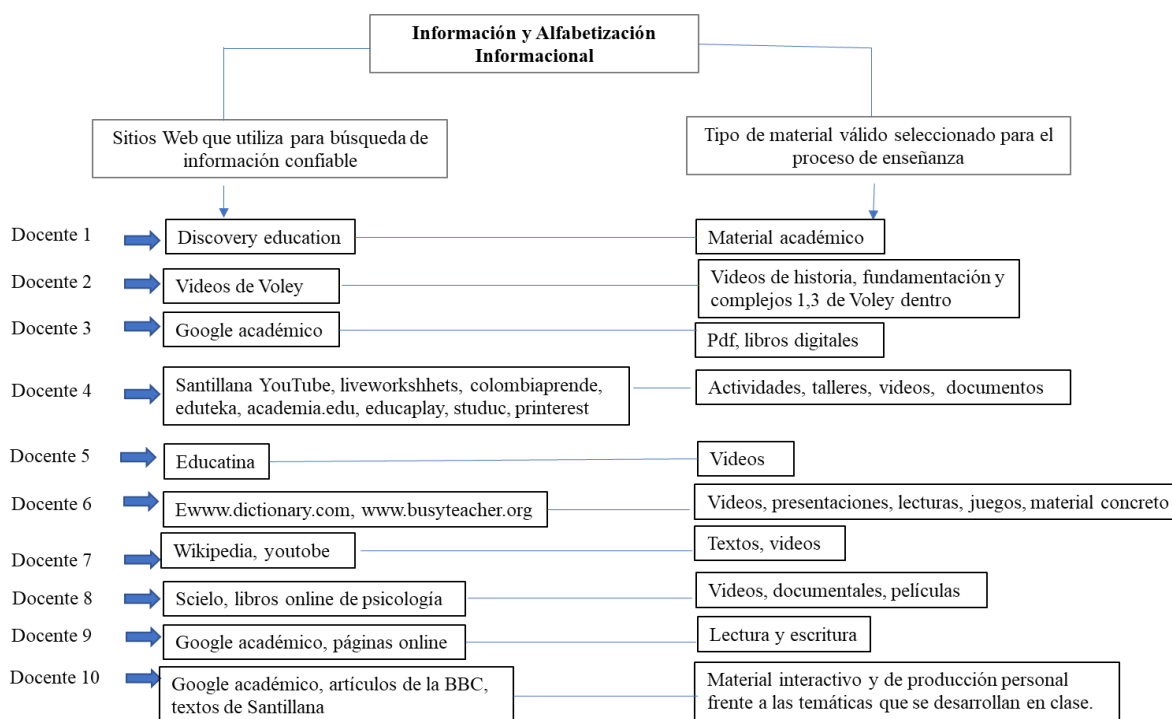
## Análisis categoría 1 Información y Alfabetización Informacional

Esta categoría recoge información referente a las habilidades y destrezas que tiene el docente para gestionar información a través de herramientas digitales, además de ello seleccionar la que considere que es pertinente para la construcción de nuevos saberes y saber detectar contenidos que realmente sean válidos, entre otros aspectos importantes como la capacidad de seleccionar fuentes confiables para extraer el contenido.

A continuación, en la figura 67 se ilustra un resumen de las respuestas obtenidas en cuanto a que sitios web utiliza el docente y que tipo de material selecciona en canales digitales que sea válido para su enseñanza.

**Figura 67.**

### *Sitios web y tipo de material seleccionado en canales digitales*



Nota: Síntesis de la categoría 1 Información y Alfabetización Informacional

De acuerdo a las respuestas dadas por los docentes, se identifica que de manera frecuente utilizan sitios web de búsqueda que son considerados confiables como el Google académico, el

Discovery education, la plataforma de Santillana y educatina, sin embargo algunos de los docentes manifestaron que utilizan otros sitios web de búsqueda que no están catalogados como sitios de información válida y confiable, como es el caso de quienes indicaron que utilizan todo tipo de páginas online, el buscador de Wikipedia y youtube entre otros, en cuanto al material válido seleccionado para el proceso de enseñanza, los docentes en general hablan sobre todo tipo de videos, documentos, presentaciones, lecturas, textos, películas, documentales entre otros que encuentran en internet, sin embargo ninguno se refiere a artículos científicos o proyectos de investigación relacionados con la temática, un solo docente infiere que utiliza libros online, lo que infiere que visita algún tipo de biblioteca virtual, sin embargo analizando de manera general las respuestas, se considera que existe escases de Competencia de Información y Alfabetización Informacional en los docentes, pues las respuestas dadas, no dan cuenta de un reconocimiento a la capacidad de elegir sitios web confiables para la búsqueda de información que facilite su función de enseñanza y mucho menos que estén eligiendo material académico que conserve la científicidad, validez y confiabilidad que debe tener cualquier documento que sea utilizado para la enseñanza.

De acuerdo a lo anterior McMillan y Schumacher (2005) indican que “La información fiable es cada vez más necesaria en una sociedad técnica compleja.” (p.7). Más aún si la información que se requiere, es con el fin de ser utilizada en la enseñanza de otras personas, se hace más importante que sea válida, verificable y confiable, lo que el docente en calidad de orientador del aprendizaje, debe garantizar, por ende se considera aspecto a fortalecer el hecho de que el docente no tenga la capacidad de elegir los medios de búsqueda correctos y seleccionar contenidos que realmente conserven las características de fiabilidad y veracidad necesarias para hacer uso de ellos en el proceso de enseñanza de los estudiantes, pues si bien es cierto no los

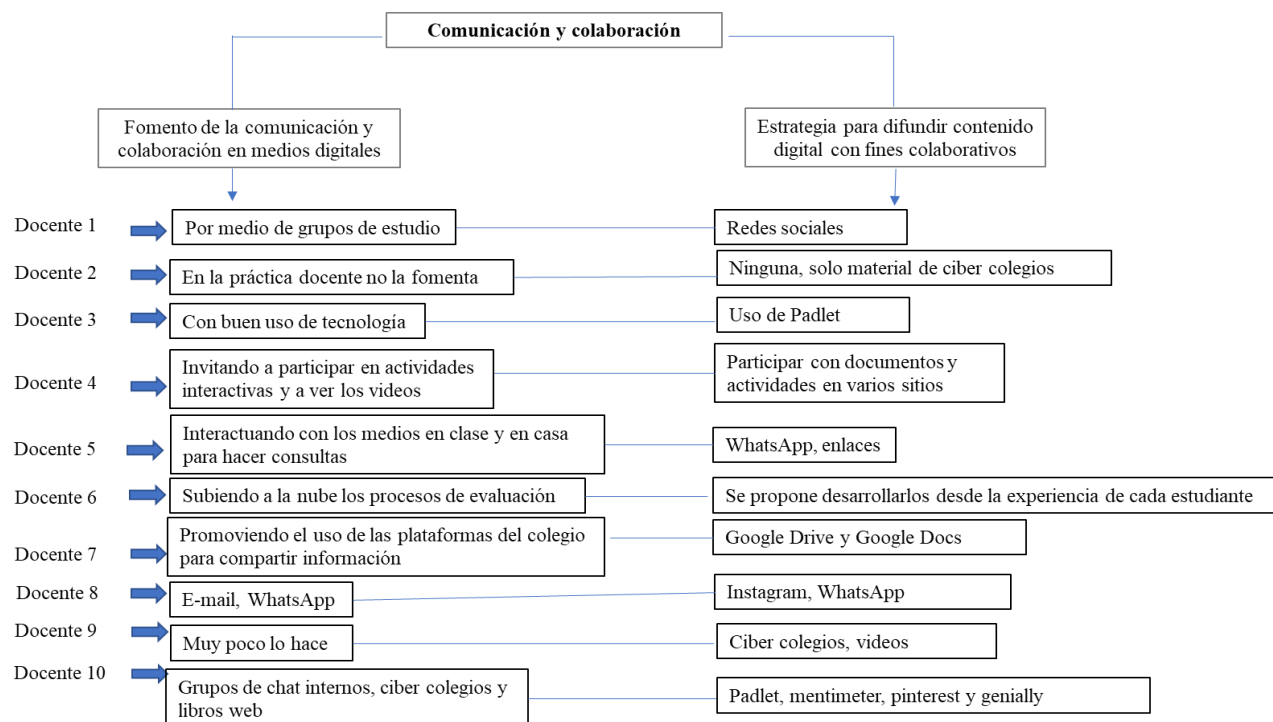
aplica en su función, mucho menos estará en capacidad de fomentarlos para que el estudiante se beneficie de ellos.

### Análisis categoría 2 Comunicación y colaboración

En esta segunda categoría se indagó sobre las capacidades que tiene el docente para desenvolverse a través de medios digitales, fomentando a su vez la comunicación y la colaboración entre docentes y estudiantes a partir del uso de medios digitales, donde el docente debe estar en capacidad de crear medios de comunicación y difusión a través de redes de comunicación y plataformas digitales. A continuación, en la figura 68 se muestra el resultado de las respuestas dadas por los docentes sobre la forma como fomentan la comunicación con sus estudiantes y la estrategia que utilizan para difundir contenidos digitales con fines colaborativos.

**Figura 68.**

#### *Fomento de la comunicación y estrategia para difusión de contenido digital colaborativo*



Nota: Síntesis de la categoría 2 comunicación y colaboración

Según las opiniones de los docentes, entre las respuestas que se encuentran un poco más acertadas, indicaron que la comunicación y la colaboración en medios digitales se promueve mediante grupos de estudio, grupos de WhatsApp o E-mail, algunos otros dieron respuestas donde manifiestan que muy poco lo hacen o que en su práctica docente no la fomentan, adicionalmente un par de docentes indicaron que a través de la plataforma del colegio se invita a participar en actividades interactivas.

Aunado a esto en cuanto a las estrategias que utilizan para difundir contenido digital con fines colaborativos, se encuentran las redes sociales como Instagram, WhatsApp y otras redes sociales, sin embargo aquellos que utilizan medios educativos formales como Padlet o ciber colegios son pocos, lo que deja en evidencia un aspecto a fortalecer, ya que los docentes no muestran ser competentes en el fomento de la comunicación y la difusión de contenido digital colaborativo, pues ninguno de los entrevistados mencionó la creación de redes de conocimiento, de información o educativas dentro de la Institución para fomentar la comunicación entre estudiantes y docentes.

Adicionalmente la difusión de contenido digital que lleve consigo la intencionalidad de construir conocimiento de manera colaborativa, debe hacerse utilizando estrategias formales que incluyan herramientas fiables que deben ir más allá del uso de redes sociales que principalmente son utilizadas para comunicación más que como herramientas de formación académica, por ende se considerarían el uso de foros educativos, redes de conocimiento y de aprendizaje con un enfoque netamente académico.

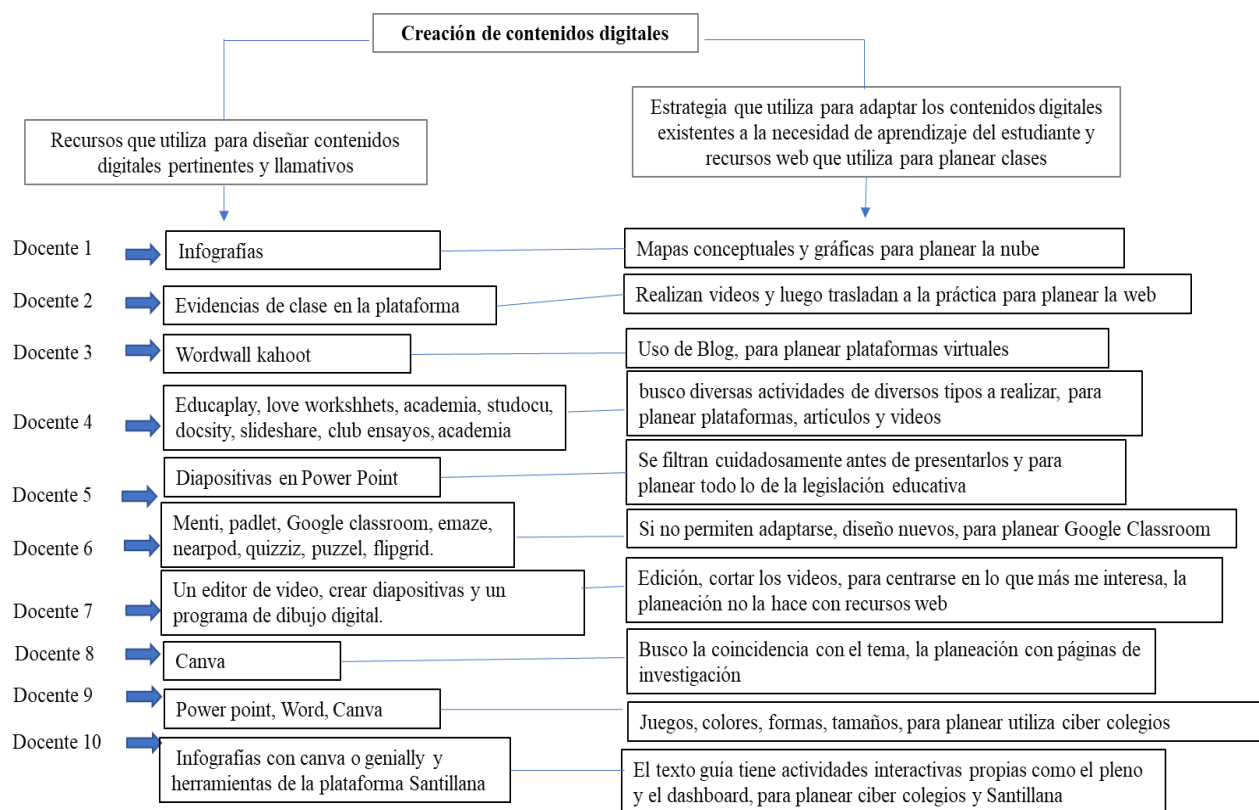
Lo anterior evidencia una oportunidad de fortalecer la competencia en los docentes en esta categoría, por ello es importante destacar que estos son los que deben estar en la capacidad de construir conocimientos y gestionar los mismos, si bien es cierto las redes sociales hoy día son muy utilizadas, existen redes educativas que facilitan el proceso educativo.

### Análisis categoría 3 Creación de contenidos digitales

En esta categoría se analiza la competencia digital que tiene el docente para crear y rediseñar contenidos digitales, seleccionando los recursos digitales apropiados, de tal manera que estos se adapten a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, para lo cual requieren además del conocimiento, ser muy creativos y recursivos, así como diseñar estrategias para gestionar la planeación de su área, apoyándose en el uso de recursos web que le faciliten esta tarea. A continuación, en la figura 69 se muestra el resumen de respuestas dadas por los docentes en cuanto a los recursos digitales que utiliza para diseñar y adaptar contenidos digitales y las estrategias que utiliza para que estos se adapten a las necesidades de los estudiantes.

**Figura 69.**

*Recursos y estrategias para crear y adaptar contenido digital, recursos web para planear*



Nota: Síntesis de la categoría 3 creación de contenidos digitales

Según las respuestas dadas, los docentes en su mayoría utilizan herramientas digitales que se consideran apropiadas para el diseño de recursos digitales, como lo son Canva, Geneally, Educaplay, Power Point, Padlet, entre otras que como ellos mismos indican, les permite elaborar recursos como Infografías, mapas conceptuales, presentaciones, Blogs y hasta juegos en línea para aprender a través de ellos.

En cuanto a las tecnologías digitales que utilizan para la planeación de las clases, se considera que hay un aspecto que requiere mejora porque no utilizan una herramienta puntual para ello, sino que en la mayoría indican que la realizan a través de plataformas virtuales o con el apoyo de páginas de investigación, sin embargo, la utilización de herramientas como class room y cibercolegios se considera una buena opción.

Para el caso se destaca que los docentes tienen conocimiento sobre algunas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que les facilita su trabajo de elaborar contenidos que de manera resumida y clara facilite el aprendizaje de otros, sin embargo, se requiere capacitación en el uso de herramientas digitales y adicional a ello en las estrategias que utilizan para desarrollar sus funciones docentes a través del buen uso de las tecnologías disponibles.

En la época actual donde el docente es considerado un guía y orientador del aprendizaje y donde cada vez es más notable el uso de tecnologías digitales para facilitar la enseñanza y el aprendizaje, es necesario que el docente se capacite y desarrolle competencias digitales que no solo se encuentran dentro del marco legal de la educación colombiana, sino que marcan la diferencia al momento de hacer una oferta educativa de mayor calidad, que reconozca la importancia de darle un uso apropiado a las tecnologías para obtener el mejor beneficio de ellas en el aprendizaje de los jóvenes, además de los muchos contextos que hoy día se facilitan si se tiene conocimiento en el uso de herramientas tecnológicas.

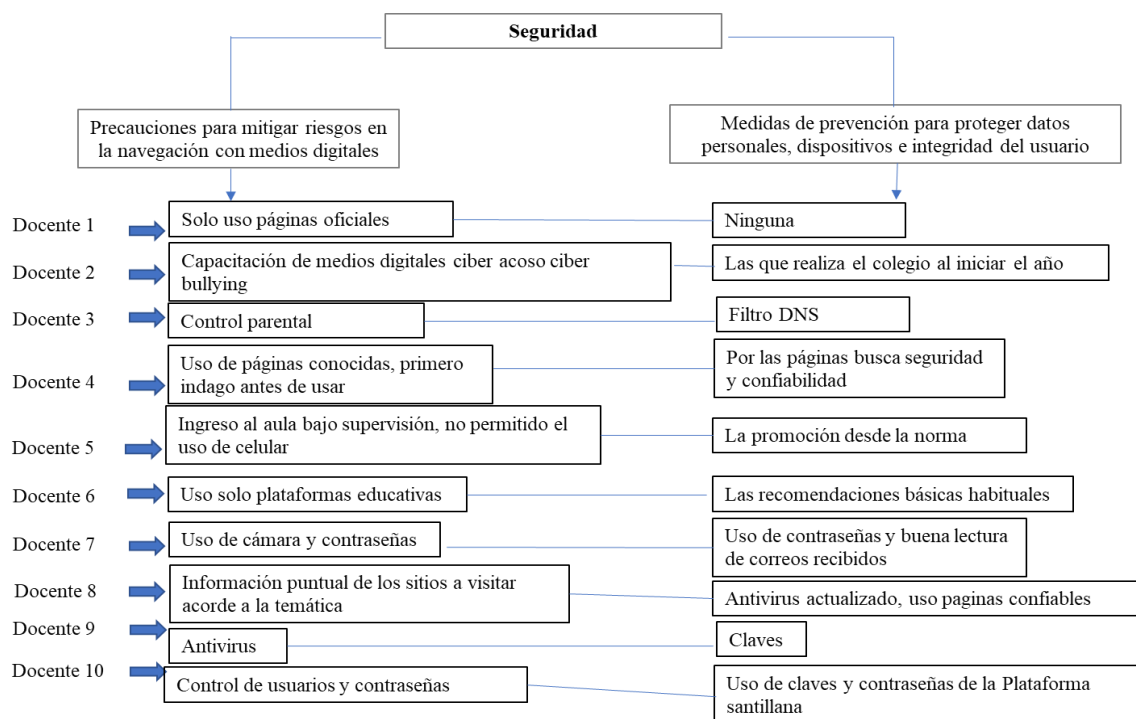
## Análisis categoría 4 Seguridad

En la categoría de Seguridad, la competencia docente se valora de acuerdo a la capacidad que tiene para tener actitud de precaución con respecto a cualquier tipo de contenido digital que recibe y la salvaguarda de los dispositivos tecnológicos que utiliza, así mismo de protegerse de los delitos cibernéticos y proteger su propia integridad y la de sus estudiantes, utilizando las mismas herramientas TIC que tiene a su disposición para velar por la seguridad digital.

A continuación, en la figura 70 se observa la postura precavida y las medidas de protección que adoptan los docentes entrevistados en su ejercicio práctico de la labor docente.

**Figura 70.**

### *Precauciones y medidas de protección para mitigar riesgos*



Nota: Síntesis de la categoría 4 Seguridad

Según la información recolectada, son pocos los docentes que respondieron que dan uso a herramientas como el antivirus, controles parentales y filtros que de alguna manera protejan la

identidad y datos personales propios y de sus estudiantes, algunos otros mencionaron que utilizan solo sitios web conocidos y oficiales, sin embargo si no toman ninguna medida, estos sitios pueden ser vulnerables ante el ataque de un delito cibernético y poner en riesgo la integridad del usuario, es importante también reconocer que los docentes indicaron hacer uso frecuente de contraseñas y claves, adicionalmente la gran mayoría de ellos manifestaron que las medidas de presión que adoptan para protegerse, son en gran parte las que la misma institución educativa propone como el uso de filtros DNS y el uso de antivirus en los computadores.

Sin embargo a pesar de lo dicho, se considera que hay un aspecto a mejorar debido a que hubo docentes que contestaron que no toman ninguna medida de prevención y otros que se confían al decir que están visitando sitios que son seguros, el aspecto a fortalecer está en tener un nivel de confianza tan alto en una sociedad donde los delitos y ataques cibernéticos cada vez se hacen más frecuentes, adicionalmente así como crece el uso de tecnologías en todas las actividades que desempeña el hombre, así mismo deben ser más las medidas de prevención y mitigación de los riesgos que se adoptan para usar los escenarios digitales.

En la educación del siglo XXI es indispensable que los docentes sean competentes digitalmente, sobre todo porque se exponen cada día a una nueva oportunidad de aportar a la construcción de nuevos conocimientos a partir del uso de las tecnologías digitales, solo si saben hacer un buen uso de ellas, por lo que se requiere no solo capacitación sino actualización constante de conocimientos, lo cual se logra a través de la formación en ciudadanía digital, lo que va quedando claro que es una necesidad sentida en la comunidad educativa del colegio El Pinar, pues se requiere integrar acciones de mejoramiento continuo articuladas con el buen uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), para el aprendizaje y para la participación en la sociedad digital.



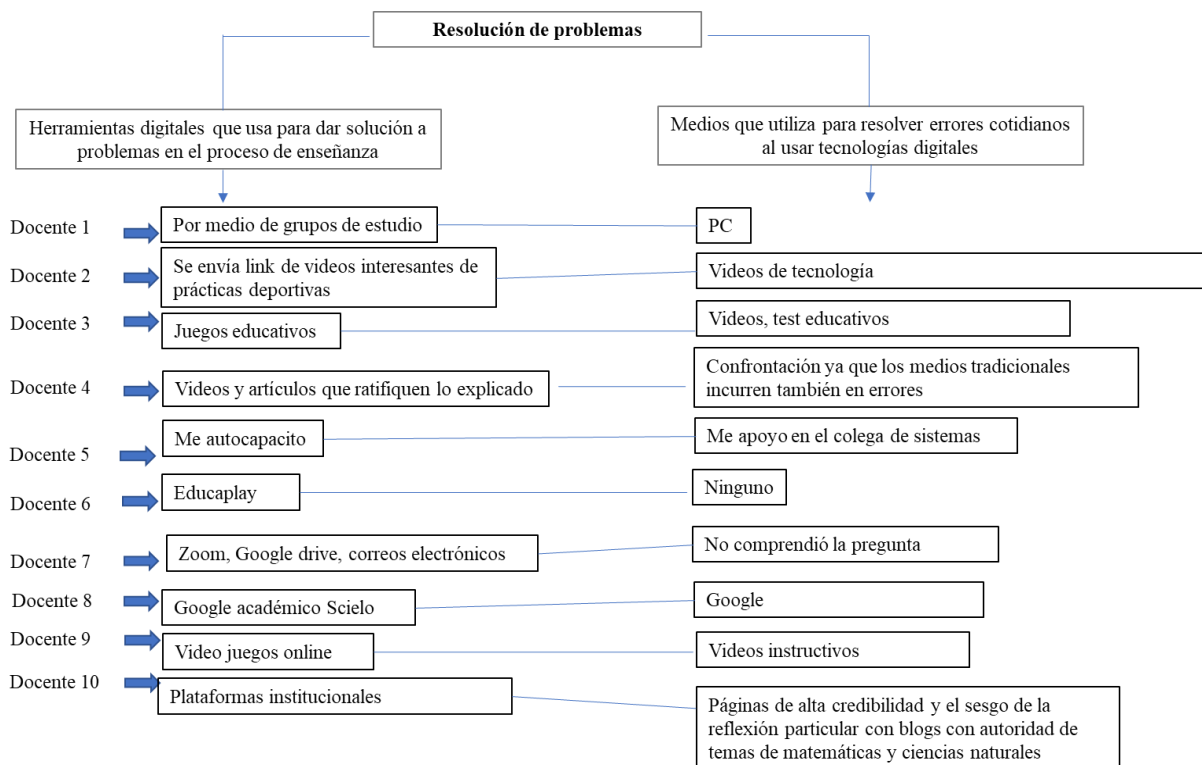
## Análisis categoría 5 Resolución de Problemas

La categoría de resolución de problemas está orientada al conocimiento que deben tener los docentes para resolver problemas y errores que se presentan a diario, utilizando herramientas digitales que han sido creadas para ello, adicionalmente es importante entender que en la medida que se puedan solucionar los problemas, se avanza más rápido en la consecución de los objetivos educativos propuestos.

A continuación, en la figura 71, se ilustra un resumen de las respuestas dadas por los docentes sobre las herramientas digitales que usan para dar solución a los problemas que se presentan en su proceso de enseñanza, así mismo como los medios que utiliza para la solución de problemas cotidianos que se pueden presentar al usar las tecnologías.

**Figura 71.**

### *Herramientas para dar solución a problemas y medios para resolver errores*



Nota: Síntesis de la categoría 5 resolución de problemas

Según las respuestas obtenidas, los docentes manifestaron que entre las herramientas digitales que usan para dar solución a los problemas en su proceso de enseñanza están los juegos educativos, las plataformas institucionales, los correos electrónicos, Google drive, Educaplay, Zoom, e incluso video juegos en línea, así mismo entre los medios que utilizan para resolver los errores cotidianos que surgen con el uso de las tecnologías están, los video instructivos, los videos de tecnología e incluso el apoyo del colega del área de sistemas.

En general las respuestas obtenidas dejan en evidencia un bajo nivel de competencia en resolución de problemas, pues no hay claridad incluso en el momento de contestar, sobre el concepto de que significa una herramienta digital, pues al preguntar cual se usa para la resolución de problemas, un docente indicó que su herramienta digital son los grupos de estudio, es decir que no hay claridad siquiera en algunos conceptos.

De acuerdo a lo anteriormente mencionado, existen varios aspectos identificados que requieren mejora, principalmente están enfocadas en las capacidades que tiene el docente para el desarrollo de sus funciones apoyado en el uso de tecnologías digitales, por lo cual, al ser identificada esta problemática, existe una oportunidad de proponer una mejora que incluso le permita al colegio tener una mayor calidad de oferta educativa.

Es indispensable que los docentes generen conciencia de que el sistema educativo actual, exige el desarrollo de competencias digitales docentes para poder desenvolverse en el de la mejor manera, la gran mayoría de los procesos educativos, cada vez tienen mayor influencia digital, lo que hace más necesario aún que el docente este capacitado en el uso de las tecnologías digitales, porque de lo contrario empezaría a hacer parte de esa brecha digital donde se separan los conocimientos del desconocimiento en el uso de las tecnologías no solo para el aprendizaje, sino para la vida.

### Análisis de Observación directa

Se realizó el ejercicio de observación directa en dos momentos, el primero de ellos fue durante la clase de Tecnología y el segundo durante la clase de Matemáticas, con la finalidad de establecer como se llevaba a cabo la experiencia de aprendizaje en ambos contextos, el primero de ellos directamente relacionado con el uso de herramientas digitales, mientras que el segundo escenario está más dado a la parte práctica matemática, donde resulta más interesante aún poder observar cómo es posible facilitar la enseñanza de datos numéricos y operaciones matemáticas mediante el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) dejando un poco de lado los métodos tradicionales de aprendizaje matemático que son el lápiz y el papel.

A continuación, en la tabla 14, se resume la experiencia de observación directa en el aula de clase de Tecnología:

#### **Tabla 14.**

##### *Análisis de observación en clase de Tecnología*

---

Nombre de la Institución Educativa: Colegio El Pinar

Nombre del Docente: Jairo Chávez Giraldo

Asignatura: Tecnología      Jornada: Diurna

Grado: Noveno      Número de estudiantes: 17

Fecha de observación: diciembre 1 de 2022

---

**Objetivo:** Realizar observación directa en el aula de clase de la asignatura de Tecnología con la finalidad de conocer la experiencia de aprendizaje de los jóvenes de grado noveno, en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la forma en que el docente las integra en su proceso de enseñanza, así como la disposición que tiene el Colegio El Pinar en dotación tecnológica para la oferta académica que actualmente brinda a la sociedad caleña.

---

---

Se marca con una X si se cumple o no, el criterio propuesto dentro del aula de clase.

---

Criterios	SI	NO	Observaciones
1. ¿El aula de clase está dotada con herramientas tecnológicas? En observación indicar cuales	x		Computador, video proyector, 17 computadores de mesa y conexión WIFI
2. ¿El docente hace introducción a la clase indicando el objetivo de aprendizaje de la misma, apoyado en alguna herramienta tecnológica?	x		El docente proyecta en el video proyector información correspondiente con los objetivos de aprendizaje de la clase
3. ¿Se integran herramientas TIC en el desarrollo de la clase?	x		De manera permanente los estudiantes tienen acceso a información que proviene de un Blog educativo creado por el docente para facilitar su desempeño en clase, llamado TUX Tecnológico
4. ¿El docente promueve el uso de herramientas TIC en clase para realizar trabajo colaborativo?	x		El docente fomenta trabajo en línea a través de su blog educativo, planteando retos para que los estudiantes los resuelvan y a su vez da reconocimiento por ello, sin embargo, el blog no permite realizar trabajo colaborativo en clase

---

5. ¿Se utilizan herramientas digitales para compartir contenido en línea y establecer comunicación entre docente y estudiante en el desarrollo de la clase?	x	Utilizan herramientas digitales como Kahoot, Google Forms y Padlet principalmente para evaluar en clase, el blog TUX permite aprender jugando
6. ¿Se incorporan estrategias de participación en clase, mediante el uso de las herramientas TIC?	x	En el computador desempeñan las actividades que el docente deja en su blog, sin embargo, la participación es Activa de manera espontánea y natural más no mediada por TIC
7. ¿El docente utiliza métodos de evaluación en línea?	x	Si, el docente se vale de las tecnologías digitales para evaluar a través de algunas aplicaciones como Kahoot y Google Forms.
8. ¿El docente utiliza técnicas de seguridad y prevención para desarrollar trabajo en clase mediado a través de las TIC?	x	El docente se vale de Filtros de protección que han sido instalados en Windows (DNS), los cuales bloquean los contenidos no permitidos para que los estudiantes no accedan a ellos.
9. ¿El docente promueve conductas de seguridad en línea, en los estudiantes?	x	El docente antes de iniciar la clase indica el marco normativo,

---

		incluyendo medidas de prevención para delitos cibernéticos.
10. ¿El desarrollo de la clase se da enmarcado por una conducta respetuosa y ética de parte de todos los actores?	x	En todo momento se establece una relación basada en respeto entre el docente y los estudiantes.
11. ¿El docente acompaña el uso que los estudiantes le dan a los dispositivos tecnológicos?	x	El docente está muy pendiente de que los estudiantes no ingresen a juegos y otras distracciones, sino que utilicen las herramientas en su aprendizaje.
12. ¿El docente propicia una experiencia de aprendizaje memorable a partir del uso de las tecnologías?	x	Se considera un ambiente agradable en clase con el cual los estudiantes se sienten a gusto.
13. ¿El docente promueve la dinámica de autoaprendizaje en los estudiantes, apoyado en el uso de las TIC?	x	El docente fomenta el uso de herramientas como Wordwall para crear juegos y aprender de manera autónoma a través de ellos
14. ¿Los estudiantes muestran aceptación y agrado por el uso de la tecnología para el aprendizaje en el salón de clase?	x	Se observa que los estudiantes se sienten cómodos y contentos utilizando las tecnologías para aprender.

---

---

15. ¿Los estudiantes muestran comprensión en las temáticas estudiadas a través del uso de la tecnología en clase?	x	Si, se considera que se les facilita más el aprendizaje cuando utilizan las tecnologías
---	---	---

---

Nota: Registro de análisis ejercicio de observación en el área de Tecnología

Una vez realizada la observación en la sala de sistemas donde se desarrolla la clase de Tecnología, se puede decir que la Institución Educativa cuenta con dotación tecnológica moderna y apropiada para la formación de los estudiantes, así como una buena conexión WIFI en esta sala y en cada uno de los escenarios que componen la institución educativa, lo que garantiza que los jóvenes, niños y niñas, en todo momento en cualquier lugar de la extensión territorial del colegio, cuentan con conexión permanente a internet de gran velocidad, lo que se considera una oportunidad.

Por otro lado en el desempeño de la clase se observa disposición de parte del docente por integrar tecnologías para la enseñanza de los estudiantes, utilizando no solo un Blog educativo de su propio diseño, el cual le sirve de apoyo para direccionar las temáticas en estudio, sino que además utiliza otras aplicaciones digitales que le permiten desarrollar actividades formativas y evaluativas, sin embargo las clases siguen estando en función de aprender el manejo de herramientas ofimáticas como Excel, Power Point entre otras, más no concentra sus esfuerzos en la enseñanza de uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), o en el desarrollo de competencias digitales en los jóvenes.

Si bien es cierto la planeación anual de la asignatura no incluye una propuesta de formación en ciudadanía digital, en la práctica tampoco se evidencia una orientación hacia ella, en el ejercicio de observación se puede identificar una oportunidad de mejora teniendo en cuenta que el docente muestra una actitud de disposición para generar un ambiente innovador en el aula de clase a partir del uso de aplicaciones digitales, tal como los estudiantes se muestran cómodos e

interesados por aprender con ellas, pero falta una capacitación formal que permita que ese escenario se desenvuelva con alta influencia digital y se aproveche la dotación tecnológica al máximo teniendo en cuenta que, adicional a lo que ofrece el colegio, cada estudiante tiene celular inteligente con el cual interactúa según este estudio, en su mayoría de veces a través de redes sociales, así pues existen oportunidades que se pueden transformar en acciones de mejora que faciliten el proceso de aprendizaje y lo conviertan en una experiencia memorable tanto para estudiantes como para docentes.

Además de observar el escenario de la sala de sistemas, también se realizó observación en el salón de clase de otra de las asignaturas, que para efectos del presente estudio fue elegida el área de Matemáticas, a continuación, en la tabla 15 se ilustra el resultado del ejercicio de observación directa en el aula de esta asignatura.

**Tabla 15.**

*Análisis de observación en clase de Matemáticas*

---

Nombre de la Institución Educativa: Colegio El Pinar

Nombre del Docente: Heverth Jaime Jiménez Andrade

Asignatura: Matemáticas      Jornada: Diurna

Grado: Noveno      Número de estudiantes: 17

Fecha de observación: diciembre 1 de 2022

---

**Objetivo:** Realizar observación directa en el aula de clase de la asignatura de Matemática con la finalidad de conocer la experiencia de aprendizaje de los jóvenes de grado noveno, en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la forma en que el docente las integra en su proceso de enseñanza, así como la disposición que tiene el Colegio El Pinar en dotación tecnológica para la oferta académica que actualmente brinda a la sociedad caleña.

---



---

Se marca con una X si se cumple o no, el criterio propuesto dentro del aula de clase.

---

Criterios	SI	NO	Observaciones
1. ¿El aula de clase está dotada con herramientas tecnológicas? En observación indicar cuales	x		Televisor Smart TV, computador, conexión WIFI
2. ¿El docente hace introducción a la clase indicando el objetivo de aprendizaje de la misma, apoyado en alguna herramienta tecnológica?	x		A través de la pantalla del televisor que se encuentra conectado a internet, proyecta el objetivo de aprendizaje de la clase.
3. ¿Se integran herramientas TIC en el desarrollo de la clase?	x		Herramientas TIC formativas, evaluativas y colaborativas a través de la plataforma educativa Santillana mediante un libro digital
4. ¿El docente promueve el uso de herramientas TIC en clase para realizar trabajo colaborativo?	x		El docente pide a los estudiantes que, a través de su celular personal, escaneen un código QR que les proyecta en pantalla en el cual está diseñada la actividad colaborativa a realizar en clase y posteriormente entre todos cada uno desde su celular, hacen aportes hasta terminar la actividad.
5. ¿Se utilizan herramientas digitales para compartir contenido en línea y establecer	x		El grado noveno tiene un grupo de Whatsapp que comparten con el

---

comunicación entre docente y estudiante en el desarrollo de la clase?		docente de la asignatura en matemática y a través de este, el maestro les comparte contenido e información relacionada con la clase, al igual que enlaces de interés.
6. ¿Se incorporan estrategias de participación en clase, mediante el uso de las herramientas TIC?	x	El docente utiliza una herramienta a la cual accede mediante <a href="http://www.menti.com">www.menti.com</a> en la cual puede trabajar en línea con los estudiantes.
7. ¿El docente utiliza métodos de evaluación en línea?	x	El docente evalúa en línea mediante el uso del libro digital al cual acceden por la plataforma de Santillana.
8. ¿El docente utiliza técnicas de seguridad y prevención para desarrollar trabajo en clase mediado a través de las TIC?	x	No se observaron técnicas de seguridad y prevención durante la clase ni la promoción de las mismas.
9. ¿El docente promueve conductas de seguridad en línea, en los estudiantes?	x	No se apreció el desempeño de conductas de seguridad en línea mientras los estudiantes hacían uso de las herramientas digitales, ni la promoción de las mismas.
10. ¿El desarrollo de la clase se da enmarcado por una conducta respetuosa y ética de parte de todos los actores?	x	Tanto de parte del docente hacia los estudiantes como de los estudiantes

---

		hacia e docente, se observaron conductas y tratos respetuosos
11. ¿El docente acompaña el uso que los estudiantes le dan a los dispositivos tecnológicos?	x	El docente orienta permanentemente a los jóvenes para que durante la clase utilicen el celular para su aprendizaje y no en otras actividades distintas a las académicas.
12. ¿El docente propicia una experiencia de aprendizaje memorable a partir del uso de las tecnologías?	x	El docente integra frecuentemente las tecnologías en las actividades matemáticas que realizan en clase y los estudiantes muestran agrado al poder aprender a través de ellas, se genera una actitud de mucho interés por las temáticas objeto de estudio.
13. ¿El docente promueve la dinámica de autoaprendizaje en los estudiantes, apoyado en el uso de las TIC?	x	El docente les promueve realizar búsqueda de información en sus herramientas tecnológicas personales, sin embargo, no les indica en que aplicaciones digitales pueden hacerlo para encontrar información más acertada y válida.

---

14. ¿Los estudiantes muestran aceptación y agrado por el uso de la tecnología para el aprendizaje en el salón de clase?	x	Frecuentemente están a gusto con la facilidad que les brinda el uso de tecnologías para aprender con ellas
15. ¿Los estudiantes muestran comprensión en las temáticas estudiadas a través del uso de la tecnología en clase?	x	Muestran comprensión de los temas y claridad en los conceptos al momento de realizar actividades evaluativas.

Nota: Registro de análisis ejercicio de observación en el área de Matemáticas

Una vez realizado el ejercicio de observación con la asignatura de matemáticas se puede afirmar que los salones de clase cuentan con herramientas tecnológicas modernas, que facilitan que el docente integre opciones de aprendizaje mediadas por las TIC, en el caso del docente de matemáticas, se observa que utiliza libros digitales de la plataforma de Santillana para ilustrar los contenidos de la clase, así mismo integra aplicaciones digitales de sitios web como menti para que los jóvenes a través de sus celulares participen en línea haciendo actividades en clase, adicionalmente promueve la búsqueda de información en el dispositivo móvil, sin embargo no orienta específicamente en que sitios web pueden encontrar información de mayor validez y acertada.

El uso de la tecnología en Matemáticas también se extiende hasta el proceso evaluativo, ya que a través de la creación de un código QR los estudiantes pueden acceder al contenido necesario para hacer actividades en línea y posteriormente son evaluados mediante aplicaciones digitales como Kahoot y Google Forms.

Los estudiantes se mostraron muy interesados e inquietos por avanzar en el desarrollo de las actividades virtuales a través de sus dispositivos, desarrollando ejercicios en línea para fortalecer la explicación del docente, quien también se apoya en el método tradicional del tablero, donde específicamente muestra los procedimientos para llegar al resultado.

En general, una vez realizado el ejercicio de observación en los dos momentos planteados para ello, se considera que hay una buena oportunidad de diseñar una propuesta de fortalecimiento en formación de ciudadanía digital, teniendo en cuenta que hay disponibilidad de recursos físicos para ello y además una postura positiva de parte de docentes y estudiantes por avanzar en su proceso formativo, haciendo uso de las tecnologías.

Se identifican aspectos a mejorar que van relacionados principalmente con el uso actual que los jóvenes le están dando a las tecnologías digitales, ya que, según el estudio y análisis hasta ahora hecho, los principales beneficios los están obteniendo para establecer relaciones sociales y comunicarse, más no para su propio aprendizaje. Adicionalmente hay aspectos a mejorar en la forma como se abordan la utilización de herramientas tecnológicas pues se hace más desde el conocimiento práctico que desde el conocimiento técnico y no hay una educación formal establecida de parte del colegio para que se enseñe la forma correcta de darle uso, así como la formación en regulación y normatividad en el contexto digital.

Si bien es cierto los docentes han descubierto que el uso de las TIC facilita su trabajo, en su desempeño profesional utilizan pocas herramientas digitales para la enseñanza, en una era digital donde hay muchas posibilidades de afrontar el trabajo académico de manera más eficiente y efectiva, gracias al uso de las tecnologías. En ambos escenarios observados, se identifican sentimientos de gusto y agrado de parte de los estudiantes por hacer los procesos de aprendizaje de manera más fácil, con sólo un clic obtener muchas respuestas, se muestra interés y comprensión de los temas expuestos.

Sin embargo, además de lo ya mencionado, aún se sigue dando uso mayoritario a las herramientas tradicionales de enseñanza como lápiz, papel, fotocopias, cuadernos, entre otras, lo que podría ser a causa de la falta de conocimiento y formación en ciudadanía digital tanto para

docentes como para estudiantes, a continuación en la tabla 16 se desarrolla matriz DOFA con la finalidad de sintetizar el análisis de la información y facilitar la formulación de estrategias.

**Tabla 16.**

*Matriz DOFA experiencia estudiantes y docentes*

A partir del análisis de datos recolectados, se compila la información a través de la siguiente matriz DOFA, donde se integran los resultados de los instrumentos aplicados para triangular la información y poder dar paso a una propuesta de fortalecimiento en formación de ciudadanía digital que surge a partir de la experiencia de docentes y estudiantes de grado noveno del colegio El Pinar.

Se identifican a continuación en la tabla 16, las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, así como se describen las estrategias DO, DA, FO y FA, a partir de las cuales es posible delimitar el camino a seguir ante la propuesta de líneas de acción que puedan contribuir al mejoramiento continuo, camino a la formación en ciudadanía digital tanto en docentes como en estudiantes del grado noveno del colegio El Pinar.

Análisis DOFA experiencia estudiantes		
Con fundamento conceptual en las cinco dimensiones de formación en ciudadanía digital según Sanabria y Cepeda (2016)		
Dimensiones de formación en ciudadanía digital		
Dimensión Instrumental	Oportunidades	Amenazas
Conocimientos y destrezas que tiene el individuo para dar un buen uso a las tecnologías	*Políticas públicas educativas en Colombia que fomentan la formación en el uso de las TIC para el aprendizaje y	*Aumento de brecha digital y escasa participación en la sociedad en línea por falta de

	<p>para el desarrollo educativo, económico y social entre otros (Ley 1342 de 2009)</p> <p>*Cursos virtuales gratuitos de formación en ciudadanía digital a través del Ministerio de Educación Nacional para docentes colombianos.</p> <p>*Formación en ciudadanía digital para padres de familia como miembros de la comunidad educativa y como participantes directos en la formación de los estudiantes de grado noveno.</p>	<p>conocimiento en el uso adecuado de las TIC.</p> <p>* Delitos informáticos a partir de la comunicación en redes sociales con personas desconocidas.</p> <p>*Pocas oportunidades de empleo por falta de formación en ciudadanía digital</p> <p>*Bajo nivel de acceso a formación de nivel superior con modalidad abierta y a distancia por bajo nivel de manejo apropiado de las TIC.</p>
Debilidades	Estrategia DO	Estrategia DA
<p>*Utilizan las TIC con la principal finalidad de comunicarse entre amigos y familia en redes sociales y jugar en línea</p> <p>*Poco uso de las TIC para el aprendizaje</p>	<p>*Fortalecer la formación en ciudadanía digital para los estudiantes de grado noveno del colegio El Pinar, capacitando a los docentes de la institución educativa a través de los cursos gratuitos</p>	<p>*Generar una propuesta de formación en ciudadanía digital que permita el uso apropiado de las TIC en los estudiantes de tal manera que al momento de graduarse de once tengan mayor acceso a oportunidades laborales</p>

*Poco uso de correo electrónico y búsqueda de información educativa	en ciudadanía digital para docentes que brinda el Ministerio de Educación	y a una formación de educación superior con modalidad abierta y a distancia que les brinde
*Alto uso de las TIC para entretenimiento y diversión	Nacional en Colombia, con la intencionalidad también de aprovechar la existencia de políticas públicas educativas que fomentan la formación en manejo de tecnologías para el aprendizaje en los jóvenes de educación básica y media, la cual se encuentra soportada en la Ley 1342 de 2009.	flexibilidad para atender su escenario laboral, educativo, social, cultural entre otros, de manera más eficiente y efectiva, sin desmejorar su calidad en el aprendizaje, así mismo cerrando brechas digitales que se crean por la falta de conocimiento en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación en diferentes contextos.
Fortalezas	Estrategia FO	Estrategia FA
*Alto nivel de uso del celular inteligente y del computador	*Aprovechar el alto nivel de uso de las herramientas tecnológicas como el celular y el computador que tienen los estudiantes de grado noveno, para integrar estos dispositivos en su educación	*Fortalecer el uso apropiado de las herramientas tecnológicas (celular y computador) en el aprendizaje, para que el estudiante esté en capacidad de prevenir ser víctima de delitos informáticos, además de tener



	formal de manera más frecuente, fortaleciendo sus conocimientos en ciudadanía digital bajo la orientación de los docentes, aprovechando la capacitación a través de los cursos gratuitos que brinda el Ministerio de Educación Nacional en ciudadanía digital para docentes.	mayor participación en la sociedad en línea, contribuyendo al cierre de la brecha digital.
Dimensión Socio	Oportunidades	Amenazas
Comunicacional	*Políticas públicas educativas en Colombia que fomentan la formación en el uso de las TIC para el aprendizaje y para el desarrollo educativo, económico y social entre otros (Ley 1342 de 2009)	*Aumento de brecha digital y escasa participación en la sociedad en línea por falta de conocimiento en el uso adecuado de las TIC.
Capacidad para compartir y publicar contenido utilizando internet y tecnologías digitales	*Cursos virtuales gratuitos de formación en ciudadanía digital a través del Ministerio de Educación Nacional para docentes colombianos.	* Vulnerabilidad ante delitos informáticos y problemas legales, a partir de la publicación en redes sociales de contenido falso o sin respetar derechos de autor

	<p>*Existencia de redes sociales educativas gratuitas a través de las cuales es posible crear comunidades educativas que interactúen en línea de forma colaborativa, fomentando la comunicación y colaboración en contextos educativos.</p> <p>*Formación en ciudadanía digital para padres de familia como miembros de la comunidad educativa y como participantes directos en la formación de los estudiantes de grado noveno.</p>	<p>*Pocas oportunidades de empleo por falta de formación en ciudadanía digital</p> <p>*Bajo nivel de acceso a formación de nivel superior con modalidad abierta y a distancia por bajo nivel de manejo apropiado de las TIC.</p>
Debilidades	Estrategia DO	Estrategia DA
<p>*Tendencia alta a publicar contenido en redes sociales como fotos y videos en perfiles públicos</p> <p>*Reproducción de información que llega por redes sociales sin verificar</p>	<p>*Fortalecer la formación en ciudadanía digital para los estudiantes de grado noveno del colegio El Pinar, bajo la orientación de los docentes, quienes pueden fortalecer sus conocimientos a</p>	<p>Fomentar un uso apropiado del contenido digital en línea, articulando el constante uso de redes sociales con redes educativas que faciliten compartir contenido educativo, pero además capacitar al</p>

su veracidad ni derechos de autor.	a través de los cursos gratuitos en ciudadanía digital que brinda el Ministerio de Educación Nacional en Colombia, aprovechando la existencia de políticas públicas educativas que fomentan la formación en manejo de tecnologías para el aprendizaje en los jóvenes y docentes de educación básica y media.	estudiante en la selección de información con comprobación de veracidad y derechos de autor, integrando a la vez la participación en foros y comunidades educativas, todo lo anterior a partir de una formación en ciudadanía digital.
*Uso nulo de redes de aprendizaje y de foros y comunidades educativas en línea		
*Obtiene como principal beneficio de las tecnologías el uso de video llamadas y juegos en línea con familiares y amigos.		
*Escases de trabajo educativo y colaborativo en línea.		

Fortalezas	Estrategia FO	Estrategia FA
*Conocimiento para el manejo de redes sociales, lo que podría significar una fortaleza para integrar redes sociales educativas para la formación de los estudiantes de noveno.	Fomentar el uso de redes sociales educativas para el aprendizaje, integrándolas en la educación formal como parte de las mediaciones para el proceso educativo	Capacitación en el uso apropiado de las redes sociales, para integrarlas como herramienta educativa, pero además como una oportunidad de aprender a través de ellas a desenvolverse en sociedad en escenarios como transporte,

---

alimentación, turismo, entre otros, de tal manera que el estudiante como ciudadano digital tenga la posibilidad de una mayor participación en una sociedad en línea, donde la mayoría de actividades cotidianas del ser humano se desarrollan en plataformas digitales.

Dimensión Cognitivo	Oportunidades	Amenazas
Intelectual  Habilidades del estudiante para darle manejo a la información a la cual tiene acceso a través de las tecnologías digitales	*Políticas públicas educativas en Colombia que fomentan la formación en el uso de las TIC para el aprendizaje y para el desarrollo educativo, económico y social entre otros (Ley 1342 de 2009)  *Cursos virtuales gratuitos de formación en ciudadanía digital a través del Ministerio de Educación Nacional para docentes colombianos.	*Aumento de brecha digital y escasa participación en la sociedad en línea por falta de conocimiento en el uso adecuado de las TIC.  * Vulnerabilidad ante delitos informáticos y problemas legales, a partir de la publicación en redes sociales de contenido falso o sin respetar derechos de autor

---

	<p>*Tecnologías digitales gratuitas disponibles para el procesamiento de datos y la creación de recursos digitales que permiten sintetizar la información.</p> <p>*Formación en ciudadanía digital para padres de familia como miembros de la comunidad educativa y como participantes directos en la formación de los estudiantes de grado noveno.</p>	<p>*Pocas oportunidades de empleo por falta de formación en ciudadanía digital</p> <p>*Bajo nivel de acceso a formación de nivel superior con modalidad abierta y a distancia por poco conocimiento en uso apropiado de las TIC.</p>
Debilidades	Estrategia DO	Estrategia DA
<p>*Alto nivel de búsqueda de información en sitios poco confiables.</p> <p>*Poco uso de bibliotecas virtuales y medios de búsqueda de información científica</p> <p>*Selección de información proveniente de sitios poco</p>	<p>*Capacitación para estudiantes en el uso de tecnologías digitales que permitan el diseño de recursos digitales que sinteticen la información seleccionada, de tal manera que puedan aprovechar la existencia de tecnologías</p>	<p>*Fomentar la utilización de tecnologías digitales y capacitar a los estudiantes en la dimensión cognitivo intelectual, de tal manera que estos puedan tener mayor acceso a la formación de nivel superior mediada por modalidad abierta y a distancia, de tal forma que tengan mayor</p>

confiables y poco uso de libros y artículos científicos	digitales gratuitas disponibles para este tipo de actividades educativas.	flexibilidad en el aprendizaje y puedan reducir las brechas digitales y tener mayor participación en la sociedad en línea.
*Poco uso de herramientas digitales para sintetizar y procesar la información	*Capacitación para estudiantes en la forma apropiada de seleccionar información, verificar su procedencia y utilizar medios de búsqueda confiable y de connotación científica, bajo la orientación de los docentes que a su vez se capaciten en ciudadanía digital, mediante los cursos virtuales gratuitos que ofrece el Ministerio de Educación Nacional en Colombia.	*Fortalecer el trabajo colaborativo a través del uso de herramientas TIC, de tal manera que los estudiantes tengan mayor participación en redes de conocimiento y aprendizaje.
*Escasa elaboración de presentaciones en línea		
*Uso inadecuado de la información, no se promueve el trabajo colaborativo en línea.		

Fortalezas	Estrategia FO	Estrategia FA
No se identificaron fortalezas en este nivel de análisis.	No aplica para este caso debido a que no se identificaron fortalezas en la dimensión cognitivo intelectual.	No aplica para este caso debido a que no se identificaron fortalezas en la dimensión cognitivo intelectual.

Dimensión Axiológica	Oportunidades	Amenazas
Acciones éticas y con valores para comportarse en línea	<p>*Políticas públicas educativas en Colombia que fomentan la formación en el uso de las TIC para el aprendizaje y para el desarrollo educativo, económico y social entre otros (Ley 1342 de 2009)</p> <p>*Cursos virtuales gratuitos de formación en ciudadanía digital a través del Ministerio de Educación Nacional para docentes colombianos.</p> <p>. *Formación en ciudadanía digital para padres de familia como miembros de la comunidad educativa y como participantes directos en la formación de los estudiantes de grado noveno.</p>	<p>*Aumento de brecha digital y escasa participación en la sociedad en línea por falta de conocimiento en el uso adecuado de las TIC.</p> <p>* Vulnerabilidad de incurrir en faltas graves por comportarse inadecuadamente en línea, generando acciones poco éticas sin importar que generen daño o molestias en otras personas y puedan acarrear problemas legales.</p> <p>*Pocas oportunidades de empleo por falta de formación en ciudadanía digital</p> <p>*Bajo nivel de acceso a formación de nivel superior con modalidad abierta y a distancia por poco conocimiento en uso apropiado de las TIC.</p>
Debilidades	Estrategia DO	Estrategia DA

<p>*Búsqueda de un beneficio individual y cumplimiento de objetivos personales en lugar de un beneficio común.</p> <p>*Escasa búsqueda de aprendizaje en el uso de TIC</p> <p>*Reproducción de contenido sin verificar su veracidad.</p> <p>*Publicación de información sin importar a quien afecte.</p>	<p>* Fomentar la Capacitación a docentes de grado noveno mediante los cursos virtuales educativos gratuitos en ciudadanía digital que ofrece el Ministerio de Educación Nacional, de tal manera contribuyan y orienten la formación en ciudadanía digital para que los estudiantes adquieran conocimientos en la ética y los valores que deben regir el comportamiento en línea.</p>	<p>*Fortalecer en los estudiantes y docentes la búsqueda de aprendizaje en el uso de las TIC a través de la formación en ciudadanía digital, con la finalidad de aumentar a mediano plazo el acceso a oportunidades de empleo que permitan mejorar la calidad de vida.</p> <p>*Evitar inconvenientes de tipo legal que afecten a estudiantes y padres de familia e incluso a la misma institución educativa, por el mal uso de contenido en línea, capacitando a los estudiantes en este aspecto, de tal manera que hagan uso responsable de los medios digitales y la información a la cual acceden.</p>
Fortalezas	Estrategia FO	Estrategia FA
<p>*Comportamiento ético y respetuoso hacia las opiniones ajenas.</p>	<p>*Diseñar una propuesta de formación hacia los estudiantes, orientada a</p>	<p>*Minimizar el riesgo de incurrir en faltas graves por comportamientos inadecuados</p>



<p>*Respeto por los derechos y deberes del ciudadano digital.</p> <p>*Comunicación ética basada en la comprensión, respeto y palabras claras.</p> <p>*Reconocimiento de autoría de contenido que es compartido en línea.</p>	<p>fortalecer las acciones éticas con las cuales se desenvuelven en entornos virtuales, esta se encuentra dentro del marco formativo de la ciudadanía digital</p>	<p>en entornos digitales, fortaleciendo la dimensión axiológica desde una formación en ciudadanía digital como proyecto transversal a la formación interdisciplinar que reciben los estudiantes de noveno grado.</p>
<p>Dimensión Emocional</p>	<p>Oportunidades</p>	<p>Amenazas</p>
<p>Conocimiento y destrezas del estudiante para darle manejo adecuado a las emociones y sentimientos que nacen a partir de la interacción en línea</p>	<p>*Políticas públicas educativas en Colombia que fomentan la formación en el uso de las TIC para el aprendizaje y para el desarrollo educativo, económico y social entre otros (Ley 1342 de 2009)</p> <p>*Cursos virtuales gratuitos de formación en ciudadanía digital a través del Ministerio de Educación Nacional para docentes colombianos.</p>	<p>*Aumento de brecha digital y escasa participación en la sociedad en línea por falta de conocimiento en el uso adecuado de las TIC.</p> <p>* Vulnerabilidad ante delitos informáticos de robos de identidad, secuestros, suplantación de personas, entre otros que se pueden generar debido a la permisividad que se genera al permitir que surjan sentimientos y emociones con</p>

---

*Formación en ciudadanía digital para padres de familia como miembros de la comunidad educativa y como participantes directos en la formación de los estudiantes de grado noveno.	personas desconocidas en línea, donde gran porcentaje de padres no generan ningún tipo de control y donde surgen incluso citas presenciales con personas totalmente desconocidas. *Riesgo de identidad e integridad personal en datos relacionados con familiares y amigos, al publicar contenido propio con imágenes y videos de los mismos, así como el riesgo a delitos informáticos al tener perfiles públicos al alcance de cualquier desconocido. *Pocas oportunidades de empleo por falta de formación en ciudadanía digital. *Bajo nivel de acceso a formación de nivel superior con modalidad abierta y a distancia por poco conocimiento en uso apropiado de las TIC.
---	--

---

Debilidades	Estrategia DO	Estrategia DA
*Permitir que el perfil en las redes sociales sea público y al alcance de cualquier persona.	*Fortalecer la dimensión emocional a partir de la formación en ciudadanía digital para los estudiantes, orientada	*Fomentar la capacitación en temáticas relacionadas con delitos cibernéticos como la
*Dejar que surjan sentimientos de afecto por personas desconocidas en línea.	para los docentes que se capaciten para tal fin, aprovechando la oportunidad de aprendizaje que brinda el	suplantación de personas, el robo de identidad, entre otros que pueden afectar la integridad emocional y física de los
*Establecer citas presenciales con personas conocidas por internet.	Ministerio de Educación Nacional mediante cursos gratuitos en ciudadanía	amigos, por la publicación de contenido sin ningún tipo de control y verificación.
*Escaso control de los padres sobre las relaciones que sus hijos establecen en línea.	digital.	
*Compartir datos personales y de localización con desconocidos en línea.		
*Nula reproducción de material educativo en línea.		

\*Poca protección contra delitos cibernéticos en línea.

Fortalezas	Estrategia FO	Estrategia FA
*Un porcentaje de estudiantes no brinda acceso a personas desconocidas en línea ni comparte contenido con ellos.	*Aprovechar que algunos estudiantes toman medidas de autocuidado en línea para que estos a su vez apoyen la iniciativa de fortalecer las medidas de prevención y cuidado en sus compañeros	Fortalecer las habilidades y destrezas que tienen los estudiantes que actualmente no brindan acceso a personas desconocidas, para que se capaciten aún más sobre los delitos informáticos a los que
*Alta cantidad de horas al día usando las tecnologías.	*Según la cantidad de horas al día que los estudiantes dedican al uso de las tecnologías, es importante integrar recursos educativos que puedan capacitarlos en línea, generando autoaprendizaje.	están expuestos con el uso de las tecnologías, de tal forma que no desmejoren sus acciones preventivas y de autocuidado en las redes.

#### Análisis DOFA experiencia docentes

Con fundamento conceptual en las cinco competencias digitales para docentes según el Ministerio de Educación Nacional en Colombia

Competencias digitales

Oportunidades

Amenazas

<p>Informatización y alfabetización informacional</p> <p>Capacidad del docente para localizar y seleccionar información pertinente e identificar la validez de la misma</p>	<p>*Políticas públicas educativas en Colombia que fomentan la formación para docentes en el uso de las TIC para el aprendizaje y para el desarrollo educativo, económico y social entre otros (Ley 1342 de 2009)</p> <p>*Cursos virtuales gratuitos en ciudadanía digital a través del Ministerio de Educación Nacional para docentes colombianos que quieran fortalecer sus competencias digitales docentes y facilitar el proceso de enseñanza.</p>	<p>*Aumento de brecha digital y escasa participación en la sociedad en línea por falta de conocimiento en el uso adecuado de las TIC.</p> <p>* Desmejoramiento de la calidad educativa al hacer uso de fuentes de información con ausencia de veracidad y confiabilidad, para la enseñanza de los niños, niñas y jóvenes de educación básica y media.</p> <p>*Pocas oportunidades de empleo por falta de formación en ciudadanía digital, por tener un nivel bajo de manejo de herramientas TIC.</p>
<p>Debilidades</p>	<p>Estrategia DO</p>	<p>Estrategia DA</p>
<p>*Uso de todo tipo de páginas web para la búsqueda de información para la actividad de enseñanza.</p>	<p>*Recibir capacitación mediante cursos virtuales gratuitos en ciudadanía digital a través del Ministerio de Educación Nacional para</p>	<p>*Disminuir la brecha digital a partir de la capacitación docente en ciudadanía digital, de tal manera que, desde las aulas de educación formal, se fomenten</p>

<p>*Selección de información para ser utilizada como material educativo, proveniente de fuentes poco confiables y sin verificación de veracidad.</p> <p>*Pocos docentes utilizan contenido de tipo científico</p>	<p>docentes colombianos que quieran fortalecer sus competencias digitales docentes y facilitar el proceso de enseñanza, de tal forma que fortalezcan la competencia de Informatización y alfabetización informacional, generando conocimiento para buscar y seleccionar información confiable y verás que facilite el aprendizaje de los estudiantes.</p>	<p>acciones de uso apropiado de las tecnologías digitales en los estudiantes.</p> <p>*Mejoramiento en la calidad educativa a partir del aprendizaje en uso apropiado de tecnologías digitales.</p>
Fortalezas	Estrategia FO	Estrategia FA
<p>*Unos cuantos docentes utilizan sitios académicos de búsqueda confiables y con contenido científico.</p>	<p>Los docentes que desempeñan una buena práctica en búsqueda y selección de información, requieren fortalecer sus competencias y desarrollar nuevas prácticas educativas basadas en el uso correcto de</p>	<p>Aprovechar las buenas prácticas de búsqueda de algunos docentes para fortalecer en ellos el mejoramiento de la calidad educativa que brindan a sus estudiantes.</p>

---

las TIC, lo que es posible solo si se capacitan para ello y la oportunidad de hacerlo es a través de los cursos gratuitos del Ministerio de Educación Nacional y desde su propia disposición de aprendizaje autónomo.

Comunicación y colaboración	Oportunidades	Amenazas
Capacidad del docente para establecer comunicación y colaborar en línea entre docentes y estudiantes, utilizando las tecnologías digitales	<p>*Políticas públicas educativas en Colombia que fomentan la formación para docentes en el uso de las TIC para el aprendizaje y para el desarrollo educativo, económico y social entre otros (Ley 1342 de 2009)</p> <p>*Cursos virtuales gratuitos en ciudadanía digital a través del Ministerio de Educación Nacional para docentes colombianos que quieran fortalecer sus competencias</p>	<p>*Aumento de brecha digital y escasa participación en la sociedad en línea por falta de conocimiento en el uso adecuado de las TIC.</p> <p>* Desmejoramiento de la calidad educativa al no estar capacitado en el manejo de herramientas TIC, para la enseñanza de los niños, niñas y jóvenes de educación básica y media.</p> <p>*Pocas oportunidades de empleo por falta de formación en ciudadanía digital y</p>

---

	<p>digitales docentes y facilitar el proceso de enseñanza.</p> <p>*Existencia de plataformas educativas gratuitas que facilitan la comunicación entre la comunidad educativa y el trabajo colaborativo en línea.</p>	<p>competencias digitales, por tener un nivel bajo de manejo de herramientas TIC.</p> <p>*Incompetencias para atender las demandas de la sociedad del conocimiento.</p>
Debilidades	Estrategia DO	Estrategia DA
<p>*Algunos docentes indican que no fomentan la comunicación ni la colaboración entre estudiantes y docentes por ningún medio.</p> <p>*La difusión de contenido se realiza principalmente por redes sociales y no por redes de conocimiento ni educativas formales.</p>	<p>*Integración en los procesos educativos del colegio El Pinar, el uso de plataformas educativas gratuitas que permiten la comunicación y el trabajo colaborativo en línea.</p> <p>*Integrar en el proceso educativo el uso de redes sociales educativas formales, a través de las cuales sea totalmente confiable compartir contenido en línea</p>	<p>*Tener acceso a mejores oportunidades de empleo, a partir de la capacitación docente y de estudiantes en ciudadanía digital, para garantizar un mejor desempeño en el uso de tecnologías digitales.</p>



	para el aprendizaje de los estudiantes.	
Fortalezas	Estrategia FO	Estrategia FA
*Algunos docentes fomentan la comunicación y la colaboración por medios educativos formales como cibercolegios y padlet.	Fomentar el uso de plataformas como cibercolegios y otras herramientas digitales aprovechando que son gratuitas para fortalecer la comunicación y	Aprovechar el uso frecuente de redes sociales tanto de docentes como de estudiantes, para capacitarse a través de ellas en ciudadanía digital.
*Algunos docentes utilizan las redes sociales para establecer comunicación en línea con los estudiantes mediante grupos de trabajo por WhatsApp o por E-mail y otros medios digitales.	colaboración en línea, dentro de la comunidad educativa.	
Creación de contenidos digitales	Oportunidades	Amenazas
Habilidades del docente para diseñar y adaptar contenidos digitales, con el uso de tecnologías digitales destinadas para ello	*Políticas públicas educativas en Colombia que fomentan la formación para docentes en el uso de las TIC para el aprendizaje y para el desarrollo educativo,	*Aumento de brecha digital y escasa participación en la sociedad en línea por falta de conocimiento en el uso adecuado de las TIC.

<p>económico y social entre otros (Ley 1342 de 2009)</p> <p>*Cursos virtuales gratuitos en ciudadanía digital a través del MEN para docentes colombianos que quieran fortalecer sus competencias digitales docentes.</p> <p>*Existencia de tecnologías digitales gratuitas que pueden ser utilizadas para la creación y adaptación de contenidos digitales acordes a las necesidades de los estudiantes.</p>	<p>* Desmejoramiento de la calidad educativa al no estar capacitado en el manejo de herramientas TIC, para la enseñanza de los niños, niñas y jóvenes de educación básica y media.</p> <p>*Pocas oportunidades de empleo por falta de formación en ciudadanía digital y competencias digitales, por tener un nivel bajo de manejo de herramientas TIC.</p> <p>*Incompetencias para atender las demandas de la sociedad del conocimiento.</p>	
Debilidades	Estrategia DO	Estrategia DA
<p>*Algunos docentes no utilizan las tecnologías digitales para la planeación de clases, basándose en la mayoría de veces en elementos tradicionales como libros físicos,</p>	<p>*Capacitarse en el uso de tecnologías digitales para la planeación de clases, de tal forma que el proceso sea más eficiente y efectivo, facilitando sus funciones como docente.</p>	<p>*Evitar el uso de métodos tradicionales para la planeación educativa, fortaleciendo sus conocimientos en el uso de herramientas digitales destinadas para que esta labor sea más efectiva.</p>

---

fotocopias u otros métodos

tradicionales.

Fortalezas	Estrategia FO	Estrategia FA
<p>*Algunos docentes utilizan las herramientas digitales disponibles como (Canva, geleally) entre otras para diseñar y adaptar contenidos en recursos digitales educativos como infografías, mapas conceptuales, blogs, entre otros.</p> <p>*Algunos docentes utilizan plataformas educativas para la planeación de clases, como classroom y ciber colegios.</p>	<p>*Fomentar el uso continuo de herramientas digitales gratuitas disponibles para el diseño de contenidos y adaptación de los mismos, de tal manera que la información se sintetice y sea más comprensible para los estudiantes.</p>	<p>*Potenciar el uso de herramientas digitales para la planeación de clases.</p>
Seguridad	Oportunidades	Amenazas
<p>Conocimiento del docente para adoptar medidas de protección y prevención en</p>	<p>*Políticas públicas educativas en Colombia que fomentan la formación para docentes en el uso de las TIC para el</p>	<p>*Aumento de brecha digital y escasa participación en la sociedad en línea por falta de</p>

---

línea de los dispositivos, datos personales entre otros	aprendizaje y para el desarrollo educativo, económico y social entre otros (Ley 1342 de 2009) *Cursos virtuales gratuitos en ciudadanía digital a través del Ministerio de Educación Nacional para docentes colombianos que quieran fortalecer sus competencias digitales docentes y facilitar el proceso de enseñanza. *Existencia de tecnologías digitales gratuitas que pueden ser utilizadas para la seguridad y protección de dispositivos y usuarios.	conocimiento en el uso adecuado de las TIC. * Vulnerabilidad en la seguridad de dispositivos y usuarios, al no saber utilizar y no dar uso frecuente a herramientas digitales de protección y prevención en línea. *Pocas oportunidades de empleo por falta de formación en ciudadanía digital y competencias digitales, por tener un nivel bajo de manejo de herramientas TIC. *Incompetencias para atender las demandas de la sociedad del conocimiento.
---	---	---

Debilidades	Estrategia DO	Estrategia DA
*Pocos docentes dan uso a las herramientas digitales de protección y prevención (antivirus, control parental, filtros) contra delitos	*Capacitarse en ciudadanía digital para adquirir los conocimientos necesarios para dar uso a herramientas digitales de protección y	*Capacitarse en el uso de herramientas TIC para disminuir los riesgos y vulnerabilidades ante un ataque cibernético.

cibernéticos que ponen en riesgo la integridad de los usuarios y sus datos personales, así como los dispositivos tecnológicos.

\*Vulnerabilidad ante un ataque cibernético.

Fortalezas	Estrategia FO	Estrategia FA
Los docentes utilizan las medidas de protección automáticas que tiene instaladas el colegio en sus dispositivos tecnológicos. (Filtros DNS)	*Potenciar el uso de las medidas internas de protección que utiliza el colegio, instaladas en sus dispositivos tecnológicos, de tal manera que se regule el manejo seguro de los mismos.	*Utilizar los filtros DNS y antivirus instalados en las herramientas tecnológicas del colegio para evitar ataques cibernéticos y acceso a información de mala reputación.
Resolución de problemas	Oportunidades	Amenazas
Destreza del docente para resolver problemas y errores cotidianos en línea, a partir del uso de herramientas tecnológicas	*Políticas públicas educativas en Colombia que fomentan la formación para docentes en el uso de las TIC para el aprendizaje y para el desarrollo educativo,	*Aumento de brecha digital y escasa participación en la sociedad en línea por falta de conocimiento en el uso adecuado de las TIC.  * Desmejoramiento de la calidad educativa al no estar capacitado

económico y social entre otros (Ley 1342 de 2009)	en el manejo de herramientas TIC, para la enseñanza de los niños, niñas y jóvenes de educación básica y media.
*Cursos virtuales gratuitos en ciudadanía digital a través del Ministerio de Educación Nacional para docentes colombianos que quieran fortalecer sus competencias digitales docentes y facilitar el proceso de enseñanza.	*Pérdida de tiempo en el desempeño de la labor docente, ineficiencia e ineficacia al no saber resolver inconvenientes y errores cotidianos a través del uso de herramientas digitales.
*Existencia de tecnologías digitales gratuitas que pueden ser utilizadas para la creación y adaptación de contenidos digitales acordes a las necesidades de los estudiantes.	*Pocas oportunidades de empleo por falta de formación en ciudadanía digital y competencias digitales, por tener un nivel bajo de manejo de herramientas TIC

Debilidades	Estrategia DO	Estrategia DA
*Desconocimiento sobre el concepto de herramientas digitales.	Capacitar al personal docente en ciudadanía digital con la finalidad de que adquieran conocimiento pleno en el uso de las tecnologías digitales y	Capacitar a los docentes sobre el uso de tecnologías digitales que le pueden facilitar la solución de problemas cotidianos en el desempeño de sus funciones.
*Poco uso de herramientas TIC para la solución de		

problemas y errores cotidianos.	desarrollen competencias digitales para orientar el aprendizaje de los estudiantes con mayor efectividad y calidad educativa.	*Incompetencias para atender las demandas de la sociedad del conocimiento.
---------------------------------	---	--

Fortalezas	Estrategia FO	Estrategia FA
Algunos docentes utilizan medios digitales para resolver problemas y errores cotidianos que se presentan en su proceso de enseñanza.	Fortalecer los conocimientos en el uso de herramientas digitales para la solución de problemas y errores cotidianos aún en los docentes que ya las utilizan en el desempeño de sus funciones.	Integrar de manera eficiente las tecnologías digitales en el desempeño de la función docente y capacitar al personal en un uso apropiado de las mismas, para resolver problemas y errores cotidianos que puedan solucionarse a través de estos medios.

Análisis DOFA experiencia observación directa en el aula de clase (Tecnología y Matemáticas)		
Criterios de análisis	Oportunidades	Amenazas
(Instalaciones físicas, dotación tecnológica, experiencia en el aula de clase, observación).	*Necesidad social de oferta educativa de alta calidad para atender los desafíos que trae consigo la sociedad del conocimiento y la alta influencia tecnológica en	*Altos costos de oferta educativa de nivel superior. *Ausencia de capacitación formal en ciudadanía digital integrada al currículo académico de educación básica y media

<p>todos los contextos en los cuales se desenvuelve el ser humano.</p> <p>*Cursos virtuales gratuitos en ciudadanía digital ofertados desde el Ministerio de Educación Nacional en Colombia, para docentes y directivos de las instituciones educativas interesadas en desarrollar competencias digitales para darle uso apropiado a las tecnologías de la información y la comunicación TIC.</p>	<p>como asignatura de obligatoriedad.</p> <p>*Altos índices de inflación que actualmente generan costos elevados en la gran mayoría de recursos, insumos y servicios necesarios para llevar a cabo la oferta académica con las instalaciones locativas que ofrece el colegio El Pinar.</p> <p>*Incertidumbre en cambios educativos que se pueden generar con el nuevo gobierno.</p> <p>*Escasa participación en la sociedad en línea por falta de competencias digitales.</p>	
Debilidades	Estrategia DO	Estrategia DA
<p>*Formación limitada para el estudiante en el manejo de tecnologías digitales</p> <p>*Falta de competencias digitales en los docentes</p>	<p>*Fortalecer la formación en ciudadanía digital del personal docente y administrativo a través de los cursos virtuales gratuitos que ofrece el Ministerio de</p>	<p>Articular las necesidades de aprendizaje de los estudiantes con las fortalezas cognitivas que desarrollen los docentes con la adquisición de competencias digitales, de tal manera que se</p>



*Uso limitado de herramientas TIC en el desarrollo de clases	Educación Nacional en Colombia, para a su vez orientar el aprendizaje de los estudiantes hacia un uso adecuado de las tecnologías digitales que le permita a corto y mediano plazo desenvolverse con mayor eficiencia en contextos laborales, de educación superior y económicos, entre otros.	genere una oportunidad de participar en la sociedad mediada por tecnologías digitales y de acceder a ofertas educativas mediadas por las TIC y a ofertas laborales que faciliten el desarrollo humano de los individuos, brindándole mejores condiciones de vida.
--	--	---

Fortalezas	Estrategia FO	Estrategia FA
*Dotación tecnológica en todas las aulas de clase del colegio.	*Capacitarse de manera formal para aprovechar los recursos físicos disponibles y la dotación tecnológica y conectividad con la que cuenta el colegio en todos sus escenarios, de tal manera que sea posible suplir la necesidad que tiene la sociedad de una oferta	*Articular el interés que muestran los estudiantes por el uso de las tecnologías, con la necesidad de que se formen para hacer un buen uso de ellas en su aprendizaje, partiendo de la orientación de docentes que a su vez deben estar en formación continua en este aspecto, para dar cumplimiento a acciones de
*Conexión WIFI de alta velocidad en toda la infraestructura colegial.		
*Instalaciones locativas amplias, cómodas y con ambiente campestre		

---

*Personal docente, operativo, administrativo y de alta gerencia con excelente disposición y actitud.	educativa de mayor calidad basada en la gestión del conocimiento	cambio que favorezcan los retos que debe asumir el estudiante de grado noveno a corto y mediano plazo en distintos escenarios.
*Todos los estudiantes con portabilidad de teléfono móvil.	*Fructificar la disposición y excelente actitud de docentes y directivos para proponer cambios basados en la formación continua y	
*Interés de los estudiantes en el manejo de herramientas tecnológicas.	autocapacitación para integrar el manejo de herramientas digitales en la mayor cantidad	
*Disposición del docente por integrar tecnología en sus procesos de enseñanza.	de procesos que sea posible para hacer más efectiva la oferta educativa.	

---

Nota: Desarrollo de Matriz DOFA basada en la experiencia de estudiantes y docentes

Una vez realizada la matriz DOFA se articulan las diferentes estrategias formuladas a partir de ella, y se posibilita la evaluación de datos recolectados para diseñar líneas de acción que contribuyan al fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital en el colegio El Pinar, según lo indica Humphrey y Lie (2004) La matriz DOFA (conocido por algunos como FODA, y SWOT en inglés) es una herramienta de gran utilidad para entender y tomar decisiones en toda clase de situaciones en negocios y empresas. (p.3).

Propuesta de líneas de acción para fortalecer la formación del ciudadano digital en El Colegio El Pinar

Una vez realizado el análisis de los datos recolectados a partir de la aplicación de instrumentos de investigación y las diferentes matrices de análisis, se da paso a la formulación de una propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar en Santiago de Cali, basada en líneas de acción que faciliten el fortalecimiento de la formación en ciudadanía digital para estudiantes y docentes de grado noveno, así como la orientación y el acompañamiento de la Institución Educativa para con los padres de familia, quienes acompañan de manera directa la formación integral de sus hijos, en la tabla No. 17 se proponen a continuación nueve líneas de acción que están orientadas al mejoramiento continuo de la institución académica y a la búsqueda de oferta educativa de mayor calidad que le permita al colegio El Pinar ser pionero en la formación de estudiantes competentes digitalmente como una especialidad como ciudadanos digitales al momento de terminar su educación media.

**Tabla 17.**

*Líneas de acción para la formación en ciudadanía digital Colegio El Pinar*

Línea de Acción	Objetivo	Estrategia	Marco Normativo	Recursos	Fundamento teórico
Fortalecer la formación en ciudadanía digital en	Capacitar de manera formal en ciudadanía digital a toda la planta de personal docente que atiende el	Que los docentes de grado noveno del colegio El Pinar se registren y participen en la Red Docencia Digital AP, mediante	Ley 1341 de 2009 Ley 1286 de 2009 Plan TIC	Dotación tecnológica del colegio El Pinar ya que cada docente	Cinco áreas que componen la competencia digital

---

los docentes	nivel educativo de	la cual puedan	Decreto	cuenta con	docente,
del grado	grado noveno,	desarrollar los cursos	1278 de	computador	publicadas
noveno	bajo el siguiente	virtuales gratuitos	2002.	personal en	en el
Colegio El	contenido del	que ofrece el		el aula de	Marco
Pinar.	curso	Ministerio de		clase.	común de
	<i>Comunicación,</i>	Educación Nacional		Dispositivo	competenc
	<i>responsabilidad y</i>	en Colombia,		móvil.	ia digital
	<i>seguridad en</i>	ofrecidos por la			docente
	<i>ambientes</i>	alianza del pacífico.			octubre de
	<i>digitales,</i>	Adicionalmente que			2017
	<i>Pensamiento</i>	los docentes se			(MCCDD)
	<i>crítico y reflexivo</i>	cualifiquen a través			.
	<i>en ambientes</i>	de un programa			
	<i>digitales y Uso</i>	básico de formación			
	<i>creativo y</i>	en ciudadanía digital			
	<i>participativo de</i>	propio, diseñado por			
	<i>las herramientas</i>	la misma institución			
	<i>digitales en el</i>	a partir de su comité			
	<i>siglo XXI</i>	liderado por el			
	Desarrollar un	docente de			
	programa básico	tecnología.			
	de formación para				
	el maestro, en				

---

ciudadanía digital  
a través de una  
plataforma propia  
que permita  
cualificar a la  
comunidad  
educativa como  
ciudadanos  
digitales

Línea de acción 2	Objetivo	Estrategia	Marco normativo	Recursos	Fundamento teórico
Fortalecer la formación en ciudadanía digital en los estudiantes de grado noveno Colegio El Pinar.	Fortalecer los conocimientos, habilidades y destrezas en el uso de las (TIC) de los estudiantes de noveno grado mediante la capacitación formal en ciudadanía digital, orientada por los	Que los docentes de noveno del colegio se capaciten formalmente en ciudadanía digital y desarrollen competencias digitales como estrategia inicial, para posteriormente fortalecer a los estudiantes del	Ley 1341 de 2009	Dotación tecnológica del colegio El Pinar ya que cada estudiante tiene asignado un equipo de cómputo en la sala de Sistemas.	Las cinco dimensiones de la formación en ciudadanía digital según el estudio de Sanabria y Cepeda (2016).

docentes de la institución una vez se encuentren capacitados para ello. Desarrollar un programa básico de formación para el estudiante, en ciudadanía digital a través de una plataforma propia que permita cualificar a la comunidad educativa como ciudadanos digitales	mismo nivel en sus conocimientos y articular de manera formal y como proyecto educativo transversal la formación como ciudadanos digitales. Que los estudiantes se formen como ciudadanos digitales a partir del recurso propio generado por el colegio como programa de formación básica en ciudadanía digital.	Dispositivo móvil.
--	--	-----------------------

Línea de acción 3	Objetivo	Estrategia	Marco normativo	Recursos	Fundamen to teórico
Orientación y acompañam	Orientar y acompañar a los padres de familia	Gestionar el acceso de los padres de familia del grado	Ley 1341 de 2009	Dispositivos tecnológicos s con los	Esta línea se fundament

---

imiento de la	de los estudiantes	noveno al programa	que cuenten	a en las
Institución	de grado noveno,	<i>Escuela TIC para</i>	los padres	áreas de
Educativa	en el	<i>padres y cuidadores,</i>	de familia.	conocimie
para con los	fortalecimiento de	con el curso <i>Uso y</i>		nto
padres de	las habilidades	<i>apropiación de las</i>		propuestas
familia	TIC, ya que son	<i>TIC</i> , el cual surgió		por el
sobre la	responsables de la	desde el año 2020		MEN para
formación	formación de sus	como una iniciativa		los padres
en	hijos desde casa y	del Ministerio de		de familia
ciudadanía	deben tener los	Educación Nacional		en uso de
digital de	conocimientos	Colombiano y		las TIC.
sus hijos.	básicos en	cumple como		1.Uso
	herramientas TIC	función principal la		responsabl
	para ello.	capacitación a		e de
	Desarrollar un	padres de familia en		internet.
	programa básico	el uso de las TIC.		2.Segurida
	de formación para	Brindar acceso a los		d en la red
	el padre de	padres de familia al		para
	familia, en	programa de		padres.
	ciudadanía digital	formación propio en		3.Recurso
	a través de una	ciudadanía digital,		s TIC.
	plataforma propia	de tal manera que se		4.Nuevas
	que permita	capaciten en el uso		

---

cualificar a la comunidad educativa como ciudadanos digitales apropiado de las tecnologías digitales y puedan dar un acompañamiento cercano a sus hijos en el uso correcto de las mismas. formas de aprender. 5.Herramientas de apoyo para la formación académica .

Línea de acción 4	Objetivo	Estrategia	Marco normativo	Recursos	Fundamento teórico
Fortalecer la formación en ciudadanía digital para administrativos y directivos del colegio	Fortalecer la formación en ciudadanía digital del personal administrativo y directivo del colegio, a partir del Desarrollo de un programa básico de formación para el administrativo,	Que el personal administrativo y directivo de la institución se registre y participe de la Red Docencia Digital AP, para desarrollar los cursos virtuales gratuitos que ofrece el MEN en Colombia, para coadyuvar en la	Ley 1341 de 2009 Ley 1286 de 2009 Plan TIC Decreto 1278 de 2002	Dotación tecnológica del colegio El Pinar	Cinco áreas que componen la competencia digital docente, publicadas en el Marco común de competencia



---

en ciudadanía	orientación a padres	ia digital
digital a través de	de familia y	docente
una plataforma	estudiantes en el	octubre de
propia que	proyecto educativo	2017
permita cualificar	transversal de	(MCCDD)
a la comunidad	formación como	.
educativa como	ciudadanos digitales.	
ciudadanos	Adicionalmente	
digitales	cualificar a los	
	empleados	
	administrativos a	
	partir del programa	
	básico de formación	
	propio, diseñado por	
	el colegio para	
	capacitarlos como	
	ciudadanos digitales.	

Línea de acción 5	Objetivo	Estrategia	Marco normativo	Recursos	Fundamento teórico
Integrar las redes sociales educativas	Establecer de manera permanente dentro de la	Fomentar la comunicación, el autoaprendizaje y la participación de	Ley 1341 de 2009	*Dotación de dispositivos tecnológicos	Estudio de Islas (2011) <i>Uso de las</i>

---

---

en la	comunidad	estudiantes y	s del	<i>redes</i>
formación	educativa del	docentes de grado	colegio	<i>sociales</i>
de los	grado noveno, el	noveno, en	*Dispositiv	<i>como</i>
estudiantes	uso de redes	actividades en línea	os móviles	<i>estrategias</i>
	sociales	que les permitan	personales.	<i>de</i>
	educativas que	aprender de manera	*Plataforma	<i>aprendizaj</i>
	permitan estar en	colaborativa	educativa	<i>e.</i>
	constante	mediante el uso de	del colegio.	<i>¿Transfor</i>
	comunicación	redes sociales que		<i>mación</i>
	entre docentes,	integren contenidos		<i>educativa?</i>
	estudiantes,	educativos,		<i>, estudio</i>
	padres de familia	convirtiéndose en		<i>de</i>
	y directivos.	herramientas de		<i>Gutiérrez</i>
		enseñanza y		<i>(2012)</i>
		aprendizaje,		<i>Conectivis</i>
		aprovechando el		<i>mo como</i>
		gusto por este		<i>teoría de</i>
		medio.		<i>aprendizaj</i>
				<i>e:</i>
				<i>conceptos,</i>
				<i>ideas, y</i>
				<i>posibles</i>
				<i>limitacion</i>

---

---

*es. Estudio propio que evidencia el alto uso de redes sociales de jóvenes*

Línea de acción 6	Objetivo	Estrategia	Marco normativo	Recursos	Fundamento teórico
Integrar de forma permanente el uso de una plataforma educativa que facilite la interacción en línea entre la comunidad académica	Lograr el uso permanente y continuo de una plataforma educativa con acceso para toda la comunidad educativa.	Potencializar el uso permanente de una plataforma educativa a través de la cual sea posible gestionar contenidos, publicar información de interés, cargar y descargar actividades de aprendizaje, actualizar resultados de evaluación en línea, entrega de	Ley 1341 de 2009	*Dotación de dispositivos tecnológicos del colegio *Dispositivos móviles personales *Plataforma educativa del colegio.	Estudio realizado por Pérez y Tejedor (2016) denomina <i>Ideas para aprender a aprender: manual de innovación</i>

---

		informes académicos trimestrales, entre otras (classroom, ciber colegios).			<i>educativa</i> <i>y</i> <i>tecnología</i> <i>.</i>
Línea de acción 7	Objetivo	Estrategia	Marco normativo	Recursos	Fundamento teórico
Proponer la creación de una red de aprendizaje interna donde se asocien los estudiantes de acuerdo a su nivel formativo	Crear una red de aprendizaje para la institución educativa que sea de uso permanente, donde puedan participar e interactuar los estudiantes y los docentes de acuerdo a su nivel académico	Fomentar y orientar el registro de cada uno de los estudiantes en la red de aprendizaje, para compartir contenidos en línea, participar en foros educativos y visitar sitios de interés que les permita acceder a contenido formativo creado por otros docentes o estudiantes de la misma red, donde se genere la	Ley 1341 de 2009	*Dotación de dispositivos tecnológicos del colegio *Dispositivos móviles personales *Plataforma educativa del colegio.	Estudio de Siemens (2004) denominado <i>Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital.</i> y estudio de Murillo Torrecilla (2009) llamado

---

construcción  
colaborativa de  
conocimiento.

*Las redes  
de  
aprendizaj  
e como  
estrategia  
de mejora  
y cambio  
educativo.*

Línea de acción 8	Objetivo	Estrategia	Marco normativo	Recursos	Fundamento teórico
Integrar el uso de celular como dispositivo frecuente para el desarrollo del aprendizaje	Apropiar en clase el uso del celular como una herramienta de aprendizaje continuo, bajo el acompañamiento docente.	Integrar en las actividades formativas dentro del aula de clase, el uso permanente del celular como herramienta de aprendizaje, aprovechando la disposición y preferencia que tienen los jóvenes de noveno grado con	*Ley 1341 de 2009. *Manual de convivencia a colegio El Pinar *Ley 2170 de 2021	Dispositivos móviles personales.	Estudio propio donde se determinó que, el celular es el dispositivo tecnológico que un 71% de los estudiante

---

este dispositivo, además de la conexión WIFI de alta velocidad que tiene el colegio en sus instalaciones, lo que facilita el acceso en línea constantemente.

Línea de acción 9	Objetivo	Estrategia	Marco normativo	Recursos	Fundamento teórico
Aprovechar la conexión WIFI para que toda la comunidad educativa se autocapacite frecuentemente desde sus dispositivos	Autocapacitación permanente en el uso de herramientas TIC de parte de toda la comunidad educativa, a partir de la formación inicial en ciudadanía digital.	Desarrollar un proyecto educativo transversal que oriente la autocapacitación continua en la comunidad académica, sobre el uso de herramientas TIC, posterior a la formación inicial en ciudadanía digital,	Ley 1341 de 2009 Ley 1286 de 2009 Plan TIC Decreto 1278 de 2002	*Dotación tecnológica del colegio *Dispositivos móviles personales. *Conexión a internet permanente.	Estudio de Saldarriaga et al (2016) denominado <i>La teoría constructivista de Jean Piaget y su</i>

---

móviles en	proceso medido a	<i>significaci</i>
el manejo	través de la	<i>ón para la</i>
de	evaluación de	<i>pedagogía</i>
herramienta	competencias	<i>contempor</i>
s TIC.	digitales en docentes	<i>ánea.</i>
	y estudiantes al	Estudio
	menos una vez por	propio que
	periodo académico.	evidencia
		en el
		proceso de
		observació
		n, el
		interés de
		los
		docentes
		por
		integrar
		las
		tecnología
		s en la
		enseñanza.

---

Nota: Formulación de líneas de acción para la formación del ciudadano digital Colegio El

Pinar

### **Conclusiones y recomendaciones**

Una vez desarrollado el proyecto de investigación educativo denominado *Propuesta para la formación del ciudadano digital en el Colegio El Pinar* es posible concluir lo siguiente:

Se otorga respuesta al primer objetivo específico, al reconocer la experiencia educativa con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de los estudiantes y docentes del grado noveno de educación básica en el colegio El Pinar, desarrollando a partir de ella un diagnóstico situacional que compiló la identificación de hallazgos que dan cuenta de la condición actual que afronta la institución directamente relacionada con el uso de tecnologías digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje, para lo cual se direccionaron los esfuerzos en la ruta metodológica aplicando los instrumentos de investigación necesarios y llevando a cabo el análisis profundo de la información recolectada.

Se sintetizaron los resultados obtenidos, en una matriz DOFA y en dos matrices más de análisis de la información obtenida a partir de la aplicación de instrumentos investigativos, lo que facilitó la formulación de estrategias DA, DO, FO y FA, para finalmente responder al segundo objetivo específico de realizar la descripción de la forma como el colegio El Pinar integra las tecnologías para la formación de los estudiantes de grado noveno, identificando los principales aspectos a mejorar y las oportunidades de fortalecer la formación en ciudadanía digital, con el ánimo de generar acciones de cambio, orientadas de manera transversal con el modelo pedagógico de la institución, de tal manera que respondan a las necesidades propias del estudiante, recibiendo una educación encaminada a fortalecer competencias intelectuales, personales e interpersonales, además de las competencias digitales, aportando al modelo de educación personalizada que reconoce la caracterización de cada estudiante y que destaca las fortalezas individuales, pero además se enfoca en mejorar los aspectos a que haya lugar en cada uno de ellos, educando seres



humanos competentes pero además idóneos para atender los retos y desafíos que trae consigo la sociedad del conocimiento.

Dando respuesta al objetivo específico tres, a partir de la experiencia investigativa del estudio de caso, se formularon nueve líneas de acción para fortalecer la formación del ciudadano digital no solo para docentes y estudiantes sino también para los padres de familia y personal administrativo y directivo que orienta la formación de los jóvenes de grado noveno de bachillerato en el Colegio El Pinar, estas líneas fueron creadas a partir de la experiencia de docentes y estudiantes en el uso de las tecnologías para el proceso educativo, las necesidades identificadas y la demanda educativa de la sociedad del conocimiento, cada línea de acción quedó soportada bajo un fundamento conceptual, con objetivos y estrategias claras, además del marco normativo que la regula y los recursos necesarios para llevarla a cabo.

De acuerdo a lo anterior, se da cumplimiento al objetivo general de la investigación, consolidando a partir de dicho insumo la propuesta de formación en ciudadanía digital no solo para docentes y estudiantes sino para la comunidad educativa que atiende la orientación permanente de los jóvenes relacionados en el estudio de caso, vislumbrando un escenario participativo donde se integre el aprovechamiento de recursos externos propuestos desde los entes gubernamentales, como acciones internas orientadas al mejoramiento continuo y al logro de los objetivos de calidad propuestos por el colegio.

Si bien es cierto la formación en ciudadanía digital no se encuentra integrada como una asignatura reglamentaria para los estudiantes de educación básica y media, si está dispuesta dentro de la estructura curricular la asignatura de Tecnología e Informática, la cual puede servir como base integradora de la formación en el uso correcto de las tecnologías digitales, adicionalmente en Colombia está reglamentado el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para el aprendizaje y la utilización responsable y segura de dispositivos

tecnológicos en los colegios, orientada bajo los lineamientos del manual de convivencia y las normas vigentes, lo cual consta en la Ley 1341 de 2009 y la ley 2170 de 2021 donde se establecen las medidas para el uso de herramientas tecnológicas en las instituciones educativas y la capacitación formal para el uso de tecnologías digitales que deben tener los docentes y directivos, como líderes de la formación académica de los estudiantes colombianos.

La educación que reciben los jóvenes del siglo XXI debe ser objeto de investigación constante, con miras en proponer acciones de cambio, que faciliten el diseño de propuestas formativas pertinentes, que poco a poco coadyuven con la transformación que demandan los sistemas educativos actuales.

La sociedad del conocimiento trae consigo retos y desafíos para la comunidad educativa en general, lo que atañe una formación constante a lo largo de la vida, que integre nuevas formas de desenvolverse en escenarios educativos, pero a su vez, nuevas maneras de participar en una sociedad que cada vez tiene mayor influencia digital y que requiere que se cierre aquella brecha digital que separa a los individuos que tienen conocimientos en el uso apropiado de tecnologías digitales de los que no los tienen y siguen desenvolviéndose con métodos tradicionales y obsoletos.

## Recomendaciones

Basada en la experiencia investigativa del estudio de caso, es posible realizar las siguientes recomendaciones:

Que la institución educativa colegio El Pinar evalúe una posible inversión de recursos financieros, en el diseño propio de un curso de formación en ciudadanía digital, a través del cual pueda cualificar a los diferentes actores de la comunidad educativa (docentes, estudiantes, administrativos, directivos y padres de familia) como ciudadanos digitales, capacitados para dar un uso apropiado y seguro a las tecnologías digitales y aprovechar la alta dotación de dispositivos tecnológicos y la conectividad con que cuenta el colegio.

Realizar un estudio futuro para evaluar detalladamente al personal docente en las 21 competencias digitales que propone el marco común de competencia digital docente en sus cinco categorías, con la finalidad de medir el nivel de competencias digitales que poseen y diseñar planes de acción adaptados a la necesidad de aprendizaje de cada uno de ellos.

Potenciar una a una las oportunidades identificadas en la matriz de análisis DOFA, con la finalidad de hacer de ellas una fortaleza interna que posibilite el desarrollo de la institución educativa y su mejoramiento continuo, así como el logro de su misionalidad y reconocimiento por calidad en su oferta educativa.

Realizar un estudio futuro, que permita generar una propuesta de plan de acción detallado para convertir en fortalezas las debilidades identificadas en los estudiantes de grado noveno, de tal manera que dentro del marco de educación personalizada que maneja el colegio, se puedan integrar acciones pedagógicas para potenciar las características de cada estudiante en el mejoramiento continuo que conlleve al bien común del grupo.

Realizar un nuevo estudio para incluir todos los niveles académicos que maneja el colegio El Pinar, con el ánimo de hacer una propuesta global de transformación de procesos educativos

apoyados en las tecnologías digitales, que facilite el aprendizaje en el uso apropiado de las TIC desde los primeros años de vida.

Se recomienda implementar la propuesta de formación en ciudadanía digital resultante de la presente experiencia investigativa.

### Referencias Bibliográficas

- Aguilar, M. (2012). Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10 (2), 801-811. <http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v10n2/v10n2a02.pdf>
- Aya-Cardozo, A. T. (2014). *El papel que ejercen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las relaciones interpersonales*. [tesis de pregrado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio UNAD.  
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/2644>
- Barona, A. C. y Escobar Buitrón, A. F. (2021). *Percepciones de los estudiantes de educación básica secundaria frente a su desempeño en competencias digitales cuando acceden a la información científica en la web*. [tesis de pregrado, Universidad del Valle]. Biblioteca Digital Universidad del Valle.  
<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/21532>
- Castrillón-Díaz, L. E., y Álvarez-Santoyo, J. H. (2015). Impacto del programa Ciudadano Digital en la incorporación de TIC en el proceso de enseñanza por parte de algunos maestros de la institución educativa Centro de Comercio de Piedecuesta, Santander. *Zona próxima: revista del Instituto de Estudios Superiores en Educación*, (23), 118-130.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6416731>
- Camacho-Sanabria, C. A., Trefftz-Gómez, H., Arias-Vargas, J. L., y Peláez-Valencia, L. E. (2022). Educación en tiempos de pandemia: percepciones de profesores y estudiantes. *Revista de la Universidad de La Salle*, 2021(87), 277-308.  
<https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=2382&context=ruls>

- Cassany, D. (2002, febrero). La alfabetización digital. In *XIII congreso internacional de la asociación lingüística y filológica de américa latina (ALFAL)*, san josé, universidad de costa Rica. [https://www.academia.edu/2976089/La\\_alfabetizaci%C3%B3n\\_digital](https://www.academia.edu/2976089/La_alfabetizaci%C3%B3n_digital)
- CISCO PUBLIC INFORMATION. (2010). *La Sociedad del Aprendizaje*. *Revista Universitaria de Desarrollo Social*, (5). [https://www.cisco.com/c/dam/en\\_us/about/citizenship/socio-economic/docs/TLS\\_Spanish.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/citizenship/socio-economic/docs/TLS_Spanish.pdf)
- Cobo, C. (2016). *La Innovación Pendiente.: Reflexiones (y Provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento*. Penguin Random House  
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=rKu5DAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=la+educacion+la+innovacion+y+la+tecnologia&ots=bUARRyUAvF&sig=uX3tT1fUAvnsEF3IG35ZgTnXaDQ#v=onepage&q=la%20educacion%20la%20innovacion%20y%20la%20tecnologia&f=false>
- Cobo, C. (2019). Ciudadanía digital y educación: nuevas ciudadanía para nuevos entornos. *Revista mexicana de bachillerato a distancia*, 11(21).  
<http://revistas.unam.mx/index.php/rmbd/article/view/68214>
- Contreras-Bravo, L. E., Fuentes-López, H. J., y González-Guerrero, K. (2020). Transformación de la educación frente a la pandemia y la analítica de datos. *Revista Boletín Redipe*, 9(7), 91-99. [https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-Bravo-2/publication/343284371\\_Transformacion\\_de\\_la\\_educacion\\_frente\\_a\\_la\\_pandemia\\_y\\_la\\_analitica\\_de\\_datos/links/5f48e83a458515a88b7bec32/Transformacion-de-la-educacion-frente-a-la-pandemia-y-la-analitica-de-datos.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-Bravo-2/publication/343284371_Transformacion_de_la_educacion_frente_a_la_pandemia_y_la_analitica_de_datos/links/5f48e83a458515a88b7bec32/Transformacion-de-la-educacion-frente-a-la-pandemia-y-la-analitica-de-datos.pdf)
- CLACSO (Ed.). (2019) *Tecnologías digitales Miradas críticas de la apropiación en América Latina*. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20191128031455/Tecnologias-digitales.pdf>

- Claro, M., Santana, L. E., Alfaro, A., y Franco, R. (2021). *Ciudadanía digital en América Latina: revisión conceptual de iniciativas*. Naciones Unidas CEPAL  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47356/S2100562\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47356/S2100562_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Dengo, F. O. (2006). *Educación y Tecnologías Digitales: cómo valorar su impacto social y sus contribuciones a la equidad*. <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/29508/122238.pdf>
- Robles-Garrote, P., y del Carmen-Rojas, M. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. *Revista Nebrija de lingüística aplicada a la enseñanza de lenguas*, (18), 124-139. <http://revistas.nebrija.com/revista-linguistica/article/view/259>
- George-Reyes, C. E. (2021). Competencias digitales básicas para garantizar la continuidad académica provocada por el Covid-19. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 13(1), 36-51.  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/apertura/v13n1/2007-1094-apertura-13-01-36.pdf>
- Gutiérrez-Campos, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología*, 1, 111-122. [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ConectivismoComoTeoriaDeAprendizaje-4169414%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ConectivismoComoTeoriaDeAprendizaje-4169414%20(1).pdf)
- Gros-Salvat, B., y Contreras, D. (2006). La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas. *Revista Iberoamericana de Educación (OEI)*, 2006, num. 42, 103-125.  
<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/57176>
- Humphrey, A., y Lie, B. (2004). Análisis de matriz DOFA. *Dirección Estratégica de Fundación Iberoamericana FUNIBER*. <https://www.academia.edu/download/45320229/AnalisisFODAyPEST.pdf>.

Islas Torres, C., y Carranza-Alcántar, M. D. R. (2011). Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje. ¿Transformación educativa? *Apertura*, 3(2).

<https://www.redalyc.org/pdf/688/68822737001.pdf>

Jaramillo-Guerrero, C.A. y García-Russi O.H. (2020). *Propuesta pedagógica para la enseñanza de ciudadanía digital en estudiantes de educación media de una institución pública en la ciudad de Bucaramanga* [tesis de maestría, Universidad Cooperativa de Colombia].

Repositorio institucional UCC.

[http://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/20230/1/%282020%29\\_Propuesta\\_pedag%C3%B3gica\\_para\\_la\\_ense%C3%B1anza\\_de\\_ciudadan%C3%ADa\\_digital\\_en\\_estudiantes\\_de\\_educaci%C3%B3n\\_media\\_de\\_una\\_instituci%C3%B3n\\_p%C3%BAblica\\_en\\_la\\_ciudad\\_de\\_Bucaramanga.pdf](http://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/20230/1/%282020%29_Propuesta_pedag%C3%B3gica_para_la_ense%C3%B1anza_de_ciudadan%C3%ADa_digital_en_estudiantes_de_educaci%C3%B3n_media_de_una_instituci%C3%B3n_p%C3%BAblica_en_la_ciudad_de_Bucaramanga.pdf)

Korowajczenko, K. T. (2017) Impacto de la ciudadanía digital en el proceso educativo bajo entornos virtuales. *VII Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual y a Distancia*. [https://www.researchgate.net/profile/Karinne-Teran-](https://www.researchgate.net/profile/Karinne-Teran-Korowajczenko/publication/330998420_IMPACTO_DE_LA_CIUADADANIA_DIGITAL_EN_EL_PROCESO_EDUCATIVO_BAJO_ENTORNOS_VIRTUALES/links/5c60354992851c48a9c74f68/IMPACTO-DE-LA-CIUADADANIA-DIGITAL-EN-EL-PROCESO-EDUCATIVO-BAJO-ENTORNOS-VIRTUALES.pdf)

[Korowajczenko/publication/330998420\\_IMPACTO\\_DE\\_LA\\_CIUADADANIA\\_DIGITAL\\_EN\\_EL\\_PROCESO\\_EDUCATIVO\\_BAJO\\_ENTORNOS\\_VIRTUALES/links/5c60354992851c48a9c74f68/IMPACTO-DE-LA-CIUADADANIA-DIGITAL-EN-EL-PROCESO-EDUCATIVO-BAJO-ENTORNOS-VIRTUALES.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Karinne-Teran-Korowajczenko/publication/330998420_IMPACTO_DE_LA_CIUADADANIA_DIGITAL_EN_EL_PROCESO_EDUCATIVO_BAJO_ENTORNOS_VIRTUALES/links/5c60354992851c48a9c74f68/IMPACTO-DE-LA-CIUADADANIA-DIGITAL-EN-EL-PROCESO-EDUCATIVO-BAJO-ENTORNOS-VIRTUALES.pdf)

Krüger, K. (2006). El concepto de sociedad del conocimiento. *Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, 11(683), 1-14. [https://www.researchgate.net/profile/Karsten-Krueger-5/publication/245535884\\_El\\_concepto\\_de\\_'sociedad\\_del\\_conocimiento'/links/556af53f08aecd7773a16ca/El-concepto-de-sociedad-del-conocimiento.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Karsten-Krueger-5/publication/245535884_El_concepto_de_'sociedad_del_conocimiento'/links/556af53f08aecd7773a16ca/El-concepto-de-sociedad-del-conocimiento.pdf)

Levano-Francia, L., Sanchez-Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., y Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y*



*representaciones*, 7(2), 569-588. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2307-79992019000200022&script=sci\\_abstract&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2307-79992019000200022&script=sci_abstract&tlng=en)

Martínez-Arrúe, I. (2017). Marco común de competencia digital docente. *Supervisión 21: revista de educación e inspección*, (43), 9, 1-5. <https://usie.es/wp-content/uploads/2017/01/SP-21-43-Documentos-Estudios-Marco-Competencia-Digital-Martinez-Arrue-def.pdf>

Marulanda, C. E., Giraldo, J., y López, M. (2014). Acceso y uso de las Tecnologías de la información y las Comunicaciones (TICs) en el aprendizaje: El Caso de los Jóvenes Preuniversitarios en Caldas, Colombia. *Formación universitaria*, 7(4), 47-56. [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0718-50062014000400006&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0718-50062014000400006&script=sci_arttext)

Murillo-Torrecilla, F. J. (2009). Las redes de aprendizaje como estrategia de mejora y cambio educativo. *REICE. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. 7(3). 3-6. [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/661179/REICE\\_7\\_3\\_1.pdf?sequence=1](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/661179/REICE_7_3_1.pdf?sequence=1)

McMillan, J. y Schumacher, S. (2005). *Investigación Educativa: Una introducción conceptual*. Free Libros <https://www.FreeLibros.me>

Naranjo, M. E. M., Viñán-Carrasco, L. M., Rodríguez-Galán, A. L., y Palacios-Carillo, J. V. (2020). Evaluación de competencias digitales de los estudiantes del sector rural y urbano de Chimborazo. *Boletín Redipe*, 9(12), 273-285. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8116579>

Obando-Ordóñez, P. V. (2005). La educación colombiana en el siglo XXI. *Revista Historia de la Educación Colombiana*, 8(8), 33-48. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4014245>

- Pereira-Pérez, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 15-29.  
<https://www.redalyc.org/pdf/1941/194118804003.pdf>
- Pérez-Tornero, J. M., y Tejedor-Calvo, S. (2016). *Ideas para aprender a aprender: manual de innovación educativa y tecnología*. Editorial UOC.  
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=51PeDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT9&dq=LA+EDUCACI%C3%93N,+LA+INNOVACION+Y+LA+TECNOLOGIA&ots=lhk\\_ciHp4Z&sig=pQfIT1Le0hyKGcw3ltaVIH3jEc#v=onepage&q=LA%20EDUCACI%C3%93N%2C%20LA%20INNOVACION%20Y%20LA%20TECNOLOGIA&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=51PeDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT9&dq=LA+EDUCACI%C3%93N,+LA+INNOVACION+Y+LA+TECNOLOGIA&ots=lhk_ciHp4Z&sig=pQfIT1Le0hyKGcw3ltaVIH3jEc#v=onepage&q=LA%20EDUCACI%C3%93N%2C%20LA%20INNOVACION%20Y%20LA%20TECNOLOGIA&f=false)
- Pérez, V. S. (2008). El uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) como herramienta didáctica en la escuela. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*.  
<https://ideas.repec.org/a/erv/coccss/y2008i2008-102.html>
- Pérez-Zúñiga, R., Mercado-Lozano, P., Martínez-García, M., Mena-Hernández, E., y Partida-Ibarra, J. Á. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 847-870.  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672018000100847&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672018000100847&script=sci_arttext)
- Quintero-Neisa, M. A. (2022). *Propuesta para desarrollar las habilidades digitales del pensamiento computacional y la ciudadanía digital en los estudiantes de 7° a 10° del New Cambridge School Cali*. [tesis de maestría, Universidad ICESI]. Repositorio institucional ICESI.  
[https://repository.icesi.edu.co/biblioteca\\_digital/bitstream/10906/94748/1/T02415.pdf](https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/94748/1/T02415.pdf)

Rivoir, A. L., y Morales, M. J. (2019). *Tecnologías Digitales miradas críticas de la apropiación en América Latina*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20191128031455/Tecnologias-digitales.pdf>

Retos para transformar la calidad educativa de Cali (2019). *Informe repositorio ICESI*. <https://www.icesi.edu.co/observatorio-educacion/images/investigaciones/Retos-para-transformar-la-calidad-educativa-de-Cali.pdf>

Reyero--Sáez, M. R. (2019). La educación constructivista en la era digital. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (12), 111-127.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6775566> Samper, J. D. (2013). El maestro y los desafíos a la educación en el siglo XXI. *Reflexión e investigación*.

Sanabria-Mesa, A. L., y Cepeda-Romero, O. (2016). La educación para la competencia digital en los centros escolares: la ciudadanía digital. *RELATEC: revista latinoamericana de tecnología Educativa*, 15(2), 95-112.

[https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/136544/Art%  
c3%adculo%207.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/136544/Art%c3%adculo%207.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Saldarriaga-Zambrano, P. J., Bravo-Cedeño, G. D. R., y Loo-Rivadeneira, M. R. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Dominio de las Ciencias*, 2(3 Especial), 127-137.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802932>

Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital.

<https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNYT4-13CN/George%20Siemens%20%20Conectivismo-una%20teor%C3%ADa%20de%20aprendizaje%20para%20la%20era%20digital.pdf>

- Soto-Ramírez, E. R. S., y Hervis, E. E. (2019). El método estudio de caso y su significado en la investigación educativa. In *Procesos formativos en la investigación educativa: diálogos, reflexiones, convergencias y divergencias*, 203-222. Red de Investigadores Educativos Chihuahua AC. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ElMetodoEstudioDeCasoYSuSignificadoEnLaInvestigaci-7042305%20(1).pdf
- Suarez, M. (2021). *Competencias digitales para docentes: ¿Por qué son tan importantes?* Portal Colombia Aprende. <https://www.colombiaprende.edu.co/agenda/tips-y-orientaciones/competencias-digitales-para-docentes-por-que-son-tan-importantes>
- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Me gusta leer <https://www.megustaleer.com>
- Ugalde, C. E., y González, C. R. (2014). Los nativos digitales y el uso limitado que dan a las herramientas tecnológicas. *Maskana*, 5, 23-29.  
<https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/2511>
- Zapata-Ros, M. (2015). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo”. *Education in the Knowledge Society*, Tomo 16 (1), 69-102. <https://www.torrossa.com/en/resources/an/3092438>

## Anexos

### Anexo 1. Cuestionario de encuesta a estudiantes Colegio El Pinar

1. ¿Cuándo utilizas las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), con qué finalidad principal lo haces?

- a. Comunicarse con amigos y familiares por redes sociales
- b. Educación y aprendizaje
- c. Juegos en línea
- d. Compartir contenido en redes (videos, fotos, música, audios, enlaces)
- e. Realiza compras en línea
- f. Otra.

2. ¿Qué dispositivo tecnológico utilizas con mayor frecuencia?

- a. El Celular inteligente
- b. El computador
- c. La Tablet
- d. La Televisión inteligente
- e. Los Videojuegos
- f. Otro.

3. ¿Qué servicios digitales utilizas con mayor frecuencia?

- a. Redes sociales
- b. Streaming (Plataformas como Netflix, Prime, Spotify)
- c. Búsqueda de información
- d. Correo electrónico
- e. Almacenamiento en la nube
- f. Otro.

4. ¿Cuál es el principal beneficio que consideras que obtienes al usar Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC)?

- a. Facilidad para compartir contenido
- b. Entretenimiento y diversión
- c. Interacción con familiares y amigos en tiempo real
- d. Aprendizaje y formación
- e. Acceder y comprar fácilmente a productos y servicios en línea
- f. Otro.

5. Cuando comparto y publico contenido a través de las TIC, lo hago principalmente a través de:

- a. Correo electrónico
- b. Redes Sociales
- c. Redes de aprendizaje
- d. Foros y comunidades en línea
- e. páginas web
- f. Otro.

6. El contenido que comparto a través de internet, regularmente proviene de:

- a. Publicaciones que llegan a través de redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp)
- b. Foros y blogs educativos
- c. Medios de comunicación como periódicos y revistas virtuales (El país, Semana, El Espectador)
- d. Elaboración propia (fotos, videos, audios, enlaces)
- e. Plataformas audiovisuales como (You to be, Live video) entre otras
- f. Otro.

7. El principal beneficio que me ofrecen las TIC en el campo de la comunicación es:

- a. Poder hacer trabajo educativo colaborativo en línea
- b. Poder jugar en línea con otras personas
- c. Hacer video llamadas con familiares y amigos por medio de (Whatsapp, Facetime, Skype, Zoom, entre otros)
- d. Establecer relaciones afectivas en línea
- e. Conocer nuevos amigos a través de Apps destinadas para ello
- f. Otro.

8. ¿Antes de compartir contenido reenviado a través de medios digitales, compruebo su veracidad y condiciones de derechos de autor?

- a. SI
- b. NO

9. Cuando realizo búsqueda de información educativa a través las TIC, regularmente utilizo:

- a. Wikipedia
- b. Rincón del Vago
- c. Google académico
- d. Bibliotecas virtuales
- e. Repositorios académicos
- f. Otro.

10. Para hacer mis trabajos académicos, selecciono la información que proviene de:

- a. Redes sociales como (Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp)
- b. Otros trabajos de investigación y buscadores académicos
- c. Libros y artículos científicos en línea
- d. Foros y Blogs educativos

e. Sitios web como (rincón del vago, Wikipedia, Yahoo!)

f. Otro.

11. Al seleccionar la información que considero pertinente, ¿cuál de las siguientes acciones realizo?

a. Lectura autorregulada para extraer las ideas principales

b. Resúmenes para tratar de comprender mejor la lectura

c. Mapas conceptuales y mentales para sintetizar la información

d. Almaceno la información que considero importante

e. Utilizo programas digitales para hacer presentaciones en línea, esquematizar la información pertinente y posteriormente poder compartirla

f. Otro.

12. Cuando desarrollo presentaciones en línea a través de herramientas como (prezi, power point, geneally, canva) que sintetizan la información seleccionada, le doy el siguiente uso:

a. La publico en sitios web educativos para que sirva como oportunidad de crear conocimiento compartido

b. La almaceno a través de herramientas como Google Drive, Dropbox, office 365 entre otras

c. La comparto por redes sociales como (Facebook, Instagram, Twitter)

d. La comparto a través de foros y blogs educativos

e. Regularmente no desarrollo presentaciones en línea

f. Otro.

13. Cuando utilizo las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC para desenvolverme en diferentes contextos digitales, tengo comportamiento basado en:

a. Respeto hacia las opiniones ajenas

b. Las regulaciones legales vigentes sobre el desempeño en entornos digitales



- c. Respeto hacia los deberes y derechos del ciudadano digital
- d. Tener participación activa en los medios y comunidades digitales sin importar las conductas o comportamientos que rigen en ellas
- e. Comportamientos éticos que tengo como ser humano
- f. Otro.

14. Las prácticas que desempeño en entornos virtuales están orientadas a alcanzar

- a. El beneficio individual en la ejecución de mis funciones cotidianas
- b. Un beneficio común para todas las personas
- c. un aprendizaje básico en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC
- d. El logro de objetivos personales
- e. Una interacción responsable, en beneficio de toda comunidad, que facilite el desempeño general en cualquiera que sea el contexto donde estamos
- f. Otro.

15. Cuando interactúo con otras personas en algún escenario virtual, me comunico con:

- a. Respeto y tolerancia
- b. Comprensión y escucha
- c. Observación
- d. Palabras claras y buen tono de voz
- e. Todas las anteriores
- f. Otro.

16. Cuando comparto contenido en la red, realizo lo siguiente:

- a. Reconozco la autoría de otra persona, si no es contenido propio
- b. Utilizo información para agredir a personas que no son de mi agrado
- c. Reproduzco contenidos que observo sin importar su veracidad

- d. Publico la mayor cantidad de información sin importar a quien afecte
- e. Reviso detalladamente la información para evitar generar perjuicios con ella y socializo los datos del autor del contenido
- f. Otro.

17. Cuando utilizas las Tecnologías de la comunicación y la información TIC, para comunicarte, permites que:

- a. Tu perfil sea público y esté al alcance de cualquier persona
- b. Se generen lasos de amistad con personas totalmente extrañas
- c. Surjan sentimientos afectivos con personas que no conoces
- d. Se establezcan citas presenciales con personas conocidas en las redes
- e. No das acceso a personas desconocidas a tu perfil y tampoco permites relaciones de amistad ni de afecto con personas que no conoces físicamente
- f. Otro.

18. ¿Tus padres controlan y tienen pleno conocimiento de las relaciones que estableces a través de internet?

- a. SI
- b. NO

19. Cuándo conoces a una persona a través de internet y se generan relaciones virtuales de amistad y afecto, ¿Qué tipo de información compartes con ella?

- a. Datos personales y de localización
- b. Fotografías y videos personales y familiares
- c. Material educativo
- d. Música, enlaces, audios, fotos y videos no personales

e. No comparto ningún tipo de contenido con personas que no hacen parte de mi grupo cercano de amigos y familia

f. Otra.

20. ¿Qué cantidad de tiempo al día, utilizas las tecnologías digitales?

a. Menos de 1 hora diaria

b. Entre 1 y 3 horas al día

c. Entre 4 y 6 horas al día

d. Entre 7 y 9 horas al día

e. Más de 9 horas al día

f. Otra.

Con el objetivo de dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de protección de datos, en especial la Ley 1581 de 2012 (y demás normas que la modifiquen, adicionen, complementen o desarrollen) y al Decreto 1377 de 2013, al diligenciar este formulario, usted autoriza A la maestrante Luz Adriana Alvear Yepes de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, a tratar sus datos según sus políticas institucionales. En virtud de la autorización otorgada por usted para adelantar dicho tratamiento, le permite a la UNAD enviar información institucional de su interés.

## Anexo 2. Formulario de entrevista a docentes Colegio El Pinar

1. ¿Qué sitios web utiliza frecuentemente para realizar la búsqueda de información pertinente y confiable para la enseñanza?
2. ¿Qué tipo de material selecciona frecuentemente en canales digitales que sean válidos en su proceso de enseñanza?
3. ¿Cómo fomenta la comunicación en medios digitales con docentes y estudiantes?
4. ¿Qué estrategia utiliza para difundir contenido digital con fines colaborativos?
5. ¿Qué recursos utiliza para diseñar contenido digital que sea pertinente y llamativo para los estudiantes en su proceso de enseñanza?
6. ¿Qué estrategia utiliza para adaptar los contenidos digitales existentes, a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes?
7. ¿Qué precauciones toma para mitigar los riesgos que se presentan en la navegación a través de medios digitales?
8. ¿Qué medidas de prevención utiliza para proteger los datos personales, los dispositivos y la integridad como usuario, de los delitos cibernéticos?
9. ¿Qué herramientas digitales utiliza para buscar dar solución a los problemas que se presentan en el proceso de enseñanza?
10. ¿Qué medios utiliza para resolver los errores cotidianos que se presentan en el uso de las tecnologías digitales?
11. Hace uso de recursos web para realizar la planeación de clase?, si su respuesta es si, por favor indique cuáles.

### Anexo 3. Guía de planeación asignatura de Tecnologías grado noveno



**COLEGIO EL PINAR**

AÑO LECTIVO 2022– 2023

PLANEACIÓN - PARCELADOR DEL ÁREA DE: TECNOLOGIA  
PROFESOR: JAIRO CHAVEZ GIRALDO GRADO: NOVENO

**GA-F-02C**

01-06-2022

TRIMESTRE 1 DE SEPTIEMBRE 5 DEL 2022 A NOVIEMBRE 29 DEL 2022

CONTENIDOS	COMPETENCIAS ESPECIFICAS	DESEMPEÑOS	ACTIVIDADES	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tema 1: Definición del lenguaje HTML.</b></li> <li><b>Tema 2: Estructura básica de una página web.</b></li> <li><b>Tema 3: Formatos y atributos del texto.</b></li> <li><b>Tema 4: Formularios en HTML.</b></li> <li><b>Tema 5: administradores de contenidos web CMS.</b></li> </ul>	Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce las etiquetas básicas de HTML.</li> <li>Identifica la estructura básica HTML para crear un blog.</li> <li>Utiliza los conocimientos previos de HTML para construir una plantilla web de un blog y personalizarla con CSS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad 01 Taller evaluativo de diagnóstico del área en PowerPoint.</li> <li>Actividad 02 Introducción a HTML y sus etiquetas.</li> <li>Actividad 03 Introducción a CSS y su sintaxis.</li> <li>Actividad 04 Diseño de una página en HTML y CSS sobre un tema tecnológico.</li> <li>Actividad 05 Diseño de una página en HTML y CSS sobre una idea de negocio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computadores.</li> <li>Cuaderno.</li> <li>Fotocopias para colorear.</li> <li>Lápices de colores.</li> <li>Video proyector.</li> <li>Software educativo.</li> <li>Videos Educativos.</li> </ul>



**COLEGIO EL PINAR**

AÑO LECTIVO 2022– 2023

PLANEACIÓN - PARCELADOR DEL ÁREA DE: TECNOLOGIA  
PROFESOR: JAIRO CHAVEZ GIRALDO GRADO: NOVENO

**GA-F-02C**

01-06-2022

TRIMESTRE 2, DEL 30 DE NOVIEMBRE DEL 2022 AL 09 DE MARZO DEL 2023

CONTENIDOS	COMPETENCIAS ESPECIFICAS	DESEMPEÑOS	ACTIVIDADES	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tema 1: Conceptos básicos de Microsoft Excel.</b></li> <li><b>Tema 2: Herramientas básicas de Excel.</b></li> <li><b>Tema 3: Formulas en Excel.</b></li> <li><b>Tema 4: Funciones en Excel.</b></li> <li><b>Tema 5: Validaciones en Excel.</b></li> </ul>	Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza las funciones del programa Microsoft Excel y potencia sus habilidades elaborando hojas de trabajo.</li> <li>Identifica los aspectos más importantes de las funciones del programa Microsoft Excel.</li> <li>Diseña soluciones sistematizadas a problemas cotidianos haciendo buen uso de Excel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad 01: introducción a Excel.</li> <li>Actividad 02: diseño de plantilla con la Función <u>Buscar</u>.</li> <li>Actividad 03 Diseño de Plantilla con la función lógica <u>si</u>.</li> <li>Actividad 04 Diseño de plantillas con las funciones Max y min.</li> <li>Actividad 05 Diseño de plantillas con la función <u>contar.si</u>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computadores.</li> <li>Cuaderno.</li> <li>Fotocopias para colorear.</li> <li>Lápices de colores.</li> <li>Video proyector.</li> <li>Software educativo.</li> <li>Videos Educativos.</li> </ul>



**COLEGIO EL PINAR**

AÑO LECTIVO 2022-2023

PLANEACIÓN - PARCELADOR DEL ÁREA DE: TECNOLOGIA

PROFESOR: JAIRO CHAVEZ GIRALDO GRADO: NOVENO

**GA-F-02C**


01-06-2022

TRIMESTRE 3, DEL 10 DE MARZO DEL 2022 AL 20 DE JUNIO DEL 2022

CONTENIDOS	COMPETENCIAS ESPECIFICAS	DESEMPEÑOS	ACTIVIDADES	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tema 1: ¿Qué son los algoritmos?</b> Tipos de algoritmos. Partes de un algoritmo. Representación de los algoritmos.</li> <li><b>Tema 2: Comandos básicos de PSeInt.</b></li> <li><b>Tema 3: Algoritmos Secuenciales.</b></li> <li><b>Tema 4: Algoritmos Condicionales.</b></li> <li><b>Tema 5: Algoritmos de Selección Múltiple.</b></li> </ul>	<p>Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los conceptos y elementos fundamentales para el diseño de algoritmos.</li> <li>Uso en forma correcta las instrucciones necesarias para la construcción y diseño de algoritmos.</li> <li>Identifica las habilidades básicas del pensamiento lógico y su aplicabilidad.</li> <li>Identifica las herramientas básicas de la aplicación Pseint.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad 01 Introducción a los algoritmos diseñando una infografía en <b>canva</b> sobre el tema.</li> <li>Actividad 02. Introducción a <b>PSeInt</b>.</li> <li>Actividad 03 Diseño de algoritmos secuenciales.</li> <li>Actividad 04 Diseño de algoritmos con condicionales.</li> <li>Actividad 05 Diseño de algoritmos con selección múltiple.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computadores.</li> <li>Cuaderno.</li> <li>Fotocopias para colorear.</li> <li>Lápices de colores.</li> <li>Video proyector.</li> <li>Software educativo.</li> <li>Videos Educativos.</li> </ul>

## Anexo 4. Consentimiento informado para la rectora del Colegio El Pinar

"Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://siq.unad.edu.co>"

	<b>FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> F-11-1-5
	<b>PROCEDIMIENTO RELACIONADO: CONVOCATORIAS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>VERSIÓN:</b> 0-23-04-2020
		<b>PÁGINAS:</b> Página 1 de 4

UNAD © 2020

Nombre del proyecto:

*Propuesta para la formación del ciudadano digital en la Institución Educativa Colegio El Pinar en Santiago de Cali Valle*


Fecha:	Septiembre 16 de 2022		
Nombre del participante:	Colegio El Pinar		
Documento de identificación	Nit	No:	901.086.789-1
Ciudad y dirección de residencia:	Carrera 146 No. 23-12 Santiago de Cali-Valle		
Teléfono de contacto:	3147765099	Celular:	3187305812
Nombre del representante legal:	Bárbara Kaina Guerrero Escobar		
Documento de identificación	CC	No:	31522850
Ciudad y dirección de residencia:	Carrera 146 No. 23-12 Callejón La Viga Cali Valle		
Teléfono de contacto:	3108262709	Celular:	3108262709
Investigador Principal:	Luz Adriana Alvear Yepes		
Teléfono de contacto:	2585520	Celular:	3128650652
Entidades Participantes:	UNAD- Colegio El Pinar		
Entidades Colaboradoras:	N/A		

El grupo de investigación Infancias, educación y diversidad de la Escuela de Ciencias de la Educación de la UNAD, le invita a participar en el proyecto titulado: *Propuesta para la formación del ciudadano digital en la Institución Educativa Colegio El Pinar en Santiago de Cali Valle*

Su participación es TOTALMENTE VOLUNTARIA. Tenga en cuenta que se le pedirá el favor de suministrar información personal, la cual será consignada en nuestras bases de datos.

Si tiene alguna pregunta por favor no dude en hacerla a nuestra investigadora, quien con mucho gusto aclarará sus inquietudes. Puede realizar todas las preguntas que quiera ahora o durante el tiempo que dure la investigación. Usted puede retirarse del estudio cuando lo desee aún si ha aceptado inicialmente.

El objetivo de esta investigación, es: Diseñar una propuesta de formación del ciudadano digital para la Institución Educativa Colegio El Pinar- Santiago de Cali Valle, a partir de la experiencia de estudiantes y maestros del grado 9° de educación básica, lo cual es importante para fortalecer la

	<b>FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> F-11-1-5
	<b>PROCEDIMIENTO RELACIONADO: CONVOCATORIAS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>VERSIÓN:</b> 0-23-04-2020
		<b>PÁGINAS:</b> Página 2 de 4

UNAD © 2020

integración de las tecnologías para el aprendizaje y la formación de los estudiantes en la Institución educativa, impactando en las condiciones de calidad de la formación en el siglo XXI.

Usted fue elegido para participar en este estudio porque la Institución que representa cuenta con alto grado de reconocimiento en la región, cuenta con un sólido proyecto educativo y desde sus estructuras curriculares y didácticas evidencia interés en la integración de tecnologías para el aprendizaje y la formación de sus estudiantes.

Este proyecto de investigación tendrá una duración de 4 meses. Al cabo de dicho tiempo usted será notificado para conocer los resultados obtenidos.

Esta investigación se encuentra catalogada así (*Resolución 8430 de 1.993, Art.11*):

Sin riesgo:  Con riesgo mínimo:  Riesgo mayor que el mínimo:

De acuerdo con esto, no tiene ningún riesgo porque se hará uso ético de la información, se solicitará a los participantes menores de edad su asentimiento informado y conocerá de manera permanente los avances y resultados de la investigación antes de su publicación.

La participación en el presente estudio le genera el beneficio directo de: fortalecer la propuesta curricular y didáctica para la integración de tecnologías para el aprendizaje y la formación en la Institución favoreciendo la formación del ciudadano digital desde el contexto escolar.


*Puede darse el caso en el cual usted no se beneficie directamente del estudio, pero sí otras personas de la comunidad. Una vez se tengan los resultados del estudio, usted será notificado de acuerdo con lo establecido.*

*Es importante aclarar que ninguna persona involucrada en este estudio recibirá beneficios económicos como pago por su participación, salvo en los casos acordados de manera particular. Este estudio no tiene ningún interés económico por parte de nuestra institución o de las instituciones colaboradoras.*

*Cuando los resultados de este estudio sean reportados en publicaciones científicas y en eventos académicos, los nombres de quienes tomaron parte en el estudio serán omitidos. Los registros de cada individuo permanecerán archivados. Los soportes y demás información que sea entregada son absolutamente confidenciales.*



\*Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://siq.unad.edu.co>\*

	<b>FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> F-11-1-5
	<b>PROCEDIMIENTO RELACIONADO: CONVOCATORIAS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>VERSIÓN:</b> 0-23-04-2020
		<b>PÁGINAS:</b> Página 4 de 4

UNAD © 2020

### DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE

Yo, Bárbara Kaina Guerrero Escobar identificada con cédula de ciudadanía número 31522850 de Jamundí Valle en calidad de rectora de la Institución Educativa Colegio El Pinar, identificada con documento de identidad No. Nit. 901.086.789-1, declaro que:

1. He leído y comprendido este documento de consentimiento informado.
2. Han aclarado todas mis dudas y respondido todas mis preguntas.
3. Conozco los posibles riesgos que implica mi participación.
4. Conozco el manejo que se le dará a la información suministrada por mí.
5. Se me ha informado que no recibiré ningún tipo de remuneración o contraprestación económica por la participación en este proyecto.
6. Me han explicado que mi participación en este proyecto es totalmente voluntaria y que puedo retirarme de él en el momento en que así lo desee.
7. Estoy enterado de que luego de finalizada la investigación, recibiré información referente a los resultados de la misma.

Por lo anterior, expreso mi voluntad de participar y conscientemente, en uso de mis plenas facultades, firmo el día 23 del mes de septiembre del año 2022.

Firma:



Nombre:

Bárbara K. Guerrero

Cédula:

31522850 J.D.

## Anexo 5. Consentimiento informado para los maestros



**Universidad Nacional Abierta y a Distancia "UNAD"**

**Maestría en Educación**

**Escuela de Ciencias de la Educación "ECEDU"**

**Formato de Consentimiento Informado**

La estudiante del programa Maestría en Educación Luz Adriana Alvear Yepes con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación, pretende conocer su opinión y concepto personal sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, por lo cual desea realizarle ésta entrevista con fines netamente académicos.

Por lo anterior se solicita su autorización y confirmación de que se encuentra dispuesto a conceder dicha entrevista de manera totalmente voluntaria y autónoma, si está de acuerdo por favor diligencie la siguiente información:

Yo Juliana Calderon S declaro libre y voluntariamente que acepto participar en la entrevista con fines netamente académicos que me será realizada con el ánimo de aportar conceptualmente sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Se me explicó claramente el contenido de la entrevista y que estoy en total libertad de abandonarla en caso de que no desee continuar concediendo más información.

Juliana Calderon S  
FIRMA



**Universidad Nacional Abierta y a Distancia "UNAD"**

**Maestría en Educación**

**Escuela de Ciencias de la Educación "ECEDU"**

**Formato de Consentimiento Informado**

La estudiante del programa Maestría en Educación Luz Adriana Alvear Yepes con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación, pretende conocer su opinión y concepto personal sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, por lo cual desea realizarle ésta entrevista con fines netamente académicos.

Por lo anterior se solicita su autorización y confirmación de que se encuentra dispuesto a conceder dicha entrevista de manera totalmente voluntaria y autónoma, si está de acuerdo por favor diligencie la siguiente información:

Yo Mara Eleuterio Quiroga G. declaro libre y voluntariamente que acepto participar en la entrevista con fines netamente académicos que me será realizada con el ánimo de aportar conceptualmente sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Se me explicó claramente el contenido de la entrevista y que estoy en total libertad de abandonarla en caso de que no desee continuar concediendo más información.

Mara Eleuterio Quiroga G.

FIRMA



**Universidad Nacional Abierta y a Distancia "UNAD"**

**Maestría en Educación**

**Escuela de Ciencias de la Educación "ECEDU"**

**Formato de Consentimiento Informado**

La estudiante del programa Maestría en Educación Luz Adriana Alvear Yepes con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación, pretende conocer su opinión y concepto personal sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, por lo cual desea realizarle ésta entrevista con fines netamente académicos.

Por lo anterior se solicita su autorización y confirmación de que se encuentra dispuesto a conceder dicha entrevista de manera totalmente voluntaria y autónoma, si está de acuerdo por favor diligencie la siguiente información:

Yo Jairo Chavez Giraldo declaro libre y voluntariamente que acepto participar en la entrevista con fines netamente académicos que me será realizada con el ánimo de aportar conceptualmente sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Se me explicó claramente el contenido de la entrevista y que estoy en total libertad de abandonarla en caso de que no desee continuar concediendo más información.

FIRMA



**Universidad Nacional Abierta y a Distancia "UNAD"**

**Maestría en Educación**

**Escuela de Ciencias de la Educación "ECEDU"**

**Formato de Consentimiento Informado**

La estudiante del programa Maestría en Educación Luz Adriana Alvear Yepes con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación, pretende conocer su opinión y concepto personal sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, por lo cual desea realizarle ésta entrevista con fines netamente académicos.

Por lo anterior se solicita su autorización y confirmación de que se encuentra dispuesto a conceder dicha entrevista de manera totalmente voluntaria y autónoma, si está de acuerdo por favor diligencie la siguiente información:

Yo Johel Cristina Gualtero H declaro libre y voluntariamente que acepto participar en la entrevista con fines netamente académicos que me será realizada con el ánimo de aportar conceptualmente sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Se me explicó claramente el contenido de la entrevista y que estoy en total libertad de abandonarla en caso de que no desee continuar concediendo más información.

Johel C. Gualtero H

FIRMA



**Universidad Nacional Abierta y a Distancia "UNAD"**

**Maestría en Educación**

**Escuela de Ciencias de la Educación "ECEDU"**

**Formato de Consentimiento Informado**

La estudiante del programa Maestría en Educación Luz Adriana Alvear Yepes con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación, pretende conocer su opinión y concepto personal sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, por lo cual desea realizarle ésta entrevista con fines netamente académicos.

Por lo anterior se solicita su autorización y confirmación de que se encuentra dispuesto a conceder dicha entrevista de manera totalmente voluntaria y autónoma, si está de acuerdo por favor diligencie la siguiente información:

Yo Manuel Viquez Lora declaro libre y voluntariamente que acepto participar en la entrevista con fines netamente académicos que me será realizada con el ánimo de aportar conceptualmente sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Se me explicó claramente el contenido de la entrevista y que estoy en total libertad de abandonarla en caso de que no desee continuar concediendo más información.

  
FIRMA



**Universidad Nacional Abierta y a Distancia "UNAD"**

**Maestría en Educación**

**Escuela de Ciencias de la Educación "ECEDU"**

**Formato de Consentimiento Informado**

La estudiante del programa Maestría en Educación Luz Adriana Alvear Yepes con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación, pretende conocer su opinión y concepto personal sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, por lo cual desea realizarle ésta entrevista con fines netamente académicos.

Por lo anterior se solicita su autorización y confirmación de que se encuentra dispuesto a conceder dicha entrevista de manera totalmente voluntaria y autónoma, si está de acuerdo por favor diligencie la siguiente información:

Yo Jonis D. Arillo declaro libre y voluntariamente que acepto participar en la entrevista con fines netamente académicos que me será realizada con el ánimo de aportar conceptualmente sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Se me explicó claramente el contenido de la entrevista y que estoy en total libertad de abandonarla en caso de que no desee continuar concediendo más información.

Jonis D. Arillo  
FIRMA



**Universidad Nacional Abierta y a Distancia "UNAD"**

**Maestría en Educación**

**Escuela de Ciencias de la Educación "ECEDU"**

**Formato de Consentimiento Informado**

La estudiante del programa Maestría en Educación Luz Adriana Alvear Yepes con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación, pretende conocer su opinión y concepto personal sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, por lo cual desea realizarle ésta entrevista con fines netamente académicos.

Por lo anterior se solicita su autorización y confirmación de que se encuentra dispuesto a conceder dicha entrevista de manera totalmente voluntaria y autónoma, si está de acuerdo por favor diligencie la siguiente información:

Yo Nicolán Bruno Penagos declaro libre y voluntariamente que acepto participar en la entrevista con fines netamente académicos que me será realizada con el ánimo de aportar conceptualmente sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Se me explicó claramente el contenido de la entrevista y que estoy en total libertad de abandonarla en caso de que no desee continuar concediendo más información.

Nicolán Bruno

FIRMA





**Universidad Nacional Abierta y a Distancia "UNAD"**

**Maestría en Educación**

**Escuela de Ciencias de la Educación "ECEDU"**


**Formato de Consentimiento Informado**

La estudiante del programa Maestría en Educación Luz Adriana Alvear Yepes con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación, pretende conocer su opinión y concepto personal sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, por lo cual desea realizarle ésta entrevista con fines netamente académicos.

Por lo anterior se solicita su autorización y confirmación de que se encuentra dispuesto a conceder dicha entrevista de manera totalmente voluntaria y autónoma, si está de acuerdo por favor diligencie la siguiente información:

Yo Freddy Mondragón declaro libre y voluntariamente que acepto participar en la entrevista con fines netamente académicos que me será realizada con el ánimo de aportar conceptualmente sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Se me explicó claramente el contenido de la entrevista y que estoy en total libertad de abandonarla en caso de que no desee continuar concediendo más información.

  
 \_\_\_\_\_  
 FIRMA



**Universidad Nacional Abierta y a Distancia "UNAD"**

**Maestría en Educación**

**Escuela de Ciencias de la Educación "ECEDU"**

**Formato de Consentimiento Informado**

La estudiante del programa Maestría en Educación Luz Adriana Alvear Yepes con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación, pretende conocer su opinión y concepto personal sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, por lo cual desea realizarle ésta entrevista con fines netamente académicos.

Por lo anterior se solicita su autorización y confirmación de que se encuentra dispuesto a conceder dicha entrevista de manera totalmente voluntaria y autónoma, si está de acuerdo por favor diligencie la siguiente información:

Yo Haverth Jiménez declaro libre y voluntariamente que acepto participar en la entrevista con fines netamente académicos que me será realizada con el ánimo de aportar conceptualmente sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Se me explicó claramente el contenido de la entrevista y que estoy en total libertad de abandonarla en caso de que no desee continuar concediendo más información.

FIRMA

CC No 16'775.474 Cali.



**Universidad Nacional Abierta y a Distancia "UNAD"**

**Maestría en Educación**

**Escuela de Ciencias de la Educación "ECEDU"**

**Formato de Consentimiento Informado**

La estudiante del programa Maestría en Educación Luz Adriana Alvear Yepes con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación, pretende conocer su opinión y concepto personal sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, por lo cual desea realizarle ésta entrevista con fines netamente académicos.

Por lo anterior se solicita su autorización y confirmación de que se encuentra dispuesto a conceder dicha entrevista de manera totalmente voluntaria y autónoma, si está de acuerdo por favor diligencie la siguiente información:

Yo Andrés Blandón Lora declaro libre y voluntariamente que acepto participar en la entrevista con fines netamente académicos que me será realizada con el ánimo de aportar conceptualmente sobre el tema de fortalecimiento en la formación en ciudadanía digital de los jóvenes del grado noveno en el Colegio El Pinar, con el fin de desarrollar proyecto de investigación denominado " Propuesta para la formación del ciudadano digital en el colegio El Pinar Santiago de Cali Valle" para obtener el título de Magister en Educación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Se me explicó claramente el contenido de la entrevista y que estoy en total libertad de abandonarla en caso de que no desee continuar concediendo más información.

Andrés Blandón Lora  
FIRMA 16,725-728 cali-

## Anexo 6. Asentimiento informado para estudiantes

Encuesta para estudiantes de grado noveno Colegio El Pinar Se han guardado todos los cambios en Drive

Preguntas Respuestas **17** Configuración

**Consentimiento informado para estudiantes**

Declaro libre y voluntariamente que acepto participar en la encuesta con fines netamente académicos que me será realizada con el ánimo de aportar conceptualmente sobre el tema de fortalecer la formación en ciudadanía digital de los jóvenes de grado noveno en el Colegio El Pinar

Con el objetivo de dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de protección de datos, en especial la Ley 1581 de 2012 (y demás normas que la modifiquen, adicionen, complementen o desarrollen) y al Decreto 1377 de 2013, al diligenciar este formulario, autorizo a la maestra Luz Adriana Alvear Yepes de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD, a tratar mis datos según las políticas institucionales.

En virtud de la autorización otorgada para adelantar dicho tratamiento, confirmo que se me explicó claramente el contenido de la encuesta y que estoy en total libertad de abandonarla en caso de que no desee continuar concediendo más información, adicionalmente autorizo el tratamiento de datos de acuerdo a la Ley 1581 de 2012 y al decreto 1377.

Habiendo ya sido informado del propósito de la presente encuesta y del tratamiento que se le darán a sus datos, ¿Está de acuerdo en dar su consentimiento para ser encuestado?

No

SI



## Anexo 7. Consentimiento para llevar a cabo publicación de material fotográfico y de video



**Formato Autorización de uso de derechos de imagen sobre fotografías y producciones audiovisuales (videos) y de propiedad intelectual**

Yo, Barbara Kayna Guerrero Escobar, con documento de identidad No. 31.522.850 de Jamundí Valle, en mi calidad de representante legal del Colegio El Pinar ubicado en Santiago de Cali Valle, mediante el presente formato autorizo a Luz Adriana Alvear Yepes, identificada con documento de identidad No. 66.660.883 de El Cerrito Valle, estudiante de Maestría en Educación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, para que haga el uso con fines académicos e investigativos y tratamiento de derechos de imagen sobre fotografías y producciones audiovisuales (videos); así como de los Derechos de Autor; los Derechos Conexos y en general todos aquellos derechos de propiedad intelectual que tengan que ver con el derecho de imagen, por fotografías y videos tomados en el Colegio El Pinar para ser publicados en el desarrollo del proyecto de investigación denominado *Propuesta para la formación del ciudadano digital en la institución educativa Colegio El Pinar en Santiago de Cali Valle*.


Esta autorización se registrará por las normas legales aplicables (Ley 23 de 1982 - Ley 1581 de 2012) y en particular por las siguientes:


Este video/foto podrá ser utilizado con fines únicamente educativos, académicos, e investigativos, en el marco del desarrollo del proyecto de investigación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD ya mencionado.

Este video/foto es sin ánimo de lucro y en ningún momento será utilizado para objetivos distintos a los anteriormente relacionados.

La Universidad Nacional Abierta UNAD queda exenta de cualquier responsabilidad que se pueda derivar de la presente actividad con la firma de la autorización.

La presente autorización no tiene ámbito geográfico determinado, por lo que las imágenes en las que aparezca podrán ser utilizadas en el territorio nacional, así mismo, tampoco tiene ningún límite de tiempo para su concesión, ni para explotación de las imágenes, o parte de estas, por lo que mi autorización se considera concedida por un plazo de tiempo ilimitado. Para constancia de lo anterior se firma y otorga en la ciudad de Santiago de Cali, el día 16 del mes septiembre de 2022.

  
 Firma autorización  
 Nombre: Bárbara Kayna Guerrero Escobar  
 Cédula de ciudadanía: 31.522.850


  
 Firma de estudiante a cargo:  
 Nombre: Luz Adriana Alvear Yepes  
 Cédula de Ciudadanía: 66.660.883

## Anexo 8. Formato validación por juicio de expertos

Roberto Fabian Gaviria Gómez

## Instrumento 1 Encuesta

**Rubrica para la validación de expertos cuestionario a estudiantes**

Título del proyecto	Propuesta para la formación del ciudadano digital en El Colegio El Pinar Santiago de Cali Valle			
Nombre del autor	Luz Adriana Alvear Yepes			
Instrumento a aplicar	Encuesta			
Población objetivo	Estudiantes de grado noveno			
Institución educativa	Colegio El Pinar			
Una vez realizada la lectura y análisis de las preguntas que componen la encuesta, por favor responda a los siguientes interrogantes indicando con una X en SI o NO, según usted considere; de la misma manera, sus observaciones son muy valiosas				
	Criterio a validar	SI	NO	Observaciones
	Intencionalidad, ¿el instrumento conserva la intencionalidad de cumplir con el objetivo propuesto?	X		
	Pertinencia, ¿el contenido de las preguntas es pertinente con el objeto de estudio y la población elegida?	X		
	Coherencia, ¿las preguntas formuladas son coherentes con la problemática objeto de estudio?	X		
	Claridad, ¿la redacción de cada ítem es clara y comprensible?	X		
	Validez, ¿el instrumento aporta la información requerida para el desarrollo de la investigación?	X		
	Suficiencia, ¿las preguntas formuladas son suficientes y acordes a la muestra seleccionada?	X		
<b>El Experto que valida el instrumento</b>				
Fecha de Evaluación	Noviembre 28 de 2022			
Nombre completo del experto	Roberto Fabián Gaviria Gómez			
Cédula de Ciudadanía	15815726 de La Unión - Nariño			
Nivel académico:	Magíster en Educación			
Actividad actual de desempeño profesional:	Docente Hora Cátedra			
Institución académica para la cual labora:	UNAD			
Firma				







Gloria Alexandra Orejanera

## Instrumento 1 Encuesta

**Rubrica para la validación de expertos cuestionario a estudiantes**

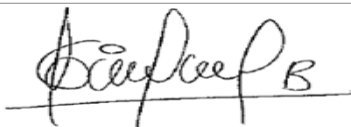
Título del proyecto	Propuesta para la formación del ciudadano digital en El Colegio El Pinar Santiago de Cali Valle
Nombre del autor	Luz Adriana Alvear Yepes
Instrumento a aplicar	Encuesta
Población objetivo	Estudiantes de grado noveno
Institución educativa	Colegio El Pinar

Una vez realizada la lectura y análisis de las preguntas que componen la encuesta, por favor responda a los siguientes interrogantes indicando con una X en SI o NO, según usted considere; de la misma manera, sus observaciones son muy valiosas

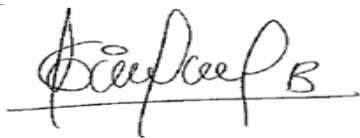
Criterio a validar	SI	NO	Observaciones
Intencionalidad, ¿el instrumento conserva la intencionalidad de cumplir con el objetivo propuesto?	X		La intension es clara.
Pertinencia, ¿el contenido de las preguntas es pertinente con el objeto de estudio y la población elegida?	X		Es pertinente de acuerdo al propósito del estudio.
Coherencia, ¿las preguntas formuladas son coherentes con la problemática objeto de estudio?	X		Las preguntas son coherentes frente a los objetivos del estudio.
Claridad, ¿la redacción de cada ítem es clara y comprensible?	X		Las preguntas son claras y coherentes con las opciones de respuesta.

Validez, ¿el instrumento aporta la información requerida para el desarrollo de la investigación?	X		A través del instrumento se podrá obtener información importante sujeta de análisis,
Suficiencia, ¿las preguntas formuladas son suficientes y acordes a la muestra seleccionada?	X		Con las preguntas formuladas son suficientes para el ejercicio investigativo.

**El Experto que valida el instrumento**

Fecha de Evaluación	Noviembre 26 de 2022
Nombre completo del experto	Gloria Alexandra Orejarena Barrios
Cédula de Ciudadanía	1098670286
Nivel académico	Magister
Actividad actual de desempeño profesional	Docente universitaria
Institución académica para la cual labora	UNAD
Firma	

## Instrumento 2 Entrevista


<b>Rubrica para la validación de entrevista a docentes</b>				
Título del proyecto	Propuesta para la formación del ciudadano digital en El Colegio El Pinar Santiago de Cali Valle			
Nombre del autor	Luz Adriana Alvear Yepes			
Instrumento a aplicar	Entrevista			
Población objetivo	Docentes de grado noveno			
Institución educativa	Colegio El Pinar			
Una vez realizada la lectura y análisis de las preguntas que componen la entrevista, por favor responda a los siguientes interrogantes indicando con una X en SI o NO, según usted considere; de la misma manera, sus observaciones son muy valiosas				
	Criterio a validar	SI	NO	Observaciones
	Intencionalidad, ¿el instrumento conserva la intencionalidad de cumplir con el objetivo propuesto?	X		Con el instrumento se puede apoyar de forma completa el ejercicio.
	Pertinencia, ¿el contenido de las preguntas es pertinente con el objeto de estudio y la población elegida?	X		Las preguntas se relacionan con el objeto de estudio y público objetivo.
	Coherencia, ¿las preguntas formuladas son coherentes con la problemática objeto de estudio?	X		Las preguntas son coherentes.
	Claridad, ¿la redacción de cada ítem es clara y comprensible?	X		La redacción es clara.
	Validez, ¿el instrumento aporta la información requerida para el desarrollo de la investigación?	X		A través del instrumento se podrá obtener información importante sujeta de análisis.
	Suficiencia, ¿las preguntas formuladas son suficientes y acordes a la muestra seleccionada?	X		Con las preguntas formuladas son suficientes para el ejercicio investigativo.
<b>El Experto que valida el instrumento</b>				
Fecha de Evaluación	Noviembre 26 de 2022			
Nombre completo del experto	Gloria Alexandra Orejarena Barrios			
Cédula de Ciudadanía	1098670286			
Nivel académico	Magister			
Actividad actual de desempeño profesional	Docente universitaria			
Institución académica para la cual labora	UNAD			
Firma				



Heverth Jaime Jiménez Andrade

Instrumento 1 Encuesta

**Rubrica para la validación de expertos cuestionario a estudiantes**

Título del proyecto	Propuesta para la formación del ciudadano digital en El Colegio El Pinar Santiago de Cali Valle			
Nombre del autor	Luz Adriana Alvear Yepes			
Instrumento a aplicar	Encuesta			
Población objetivo	Estudiantes de grado noveno			
Institución educativa	Colegio El Pinar			
Una vez realizada la lectura y análisis de las preguntas que componen la encuesta, por favor responda a los siguientes interrogantes indicando con una X en SI o NO, según usted considere; de la misma manera, sus observaciones son muy valiosas				
	Criterio a validar	SI	NO	Observaciones
	Intencionalidad, ¿el instrumento conserva la intencionalidad de cumplir con el objetivo propuesto?	X		El acceso a los recursos digitales favorece el objetivo de la investigación.
	Pertinencia, ¿el contenido de las preguntas es pertinente con el objeto de estudio y la población elegida?	X		
	Coherencia, ¿las preguntas formuladas son coherentes con la problemática objeto de estudio?	X		
	Claridad, ¿la redacción de cada ítem es clara y comprensible?	X		
	Validez, ¿el instrumento aporta la información requerida para el desarrollo de la investigación?	X		
	Suficiencia, ¿las preguntas formuladas son suficientes y acordes a la muestra seleccionada?	X		
<b>El Experto que valida el instrumento</b>				
	Fecha de Evaluación	Noviembre 28 de 2022		
	Nombre completo del experto:	Heverth Jaime Jiménez Andrade.		
	Cédula de Ciudadanía:	16.775.474		
	Nivel académico:	Profesionalización Docente.		
	Actividad actual de desempeño profesional:	Docente de Matemáticas. Sección Bachillerato.		
	Institución académica para la cual labora:	Colegio El Pinar.		
	Firma:	 Heverth Jiménez A. CC No: 16.775.474 de Cali.		

## Instrumento 2 Entrevista

**Rubrica para la validación de entrevista a docentes**

Título del proyecto	Propuesta para la formación del ciudadano digital en El Colegio El Pinar Santiago de Cali Valle
Nombre del autor	Luz Adriana Alvear Yepes
Instrumento a aplicar	Entrevista
Población objetivo	Docentes de grado noveno
Institución educativa	Colegio El Pinar

Una vez realizada la lectura y análisis de las preguntas que componen la entrevista, por favor responda a los siguientes interrogantes indicando con una X en SI o NO, según usted considere; de la misma manera, sus observaciones son muy valiosas

Criterio a validar	SI	NO	Observaciones
Intencionalidad, ¿el instrumento conserva la intencionalidad de cumplir con el objetivo propuesto?	X		
Pertinencia, ¿el contenido de las preguntas es pertinente con el objeto de estudio y la población elegida?	X		
Coherencia, ¿las preguntas formuladas son coherentes con la problemática objeto de estudio?	X		
Claridad, ¿la redacción de cada ítem es clara y comprensible?	X		
Validez, ¿el instrumento aporta la información requerida para el desarrollo de la investigación?	X		
Suficiencia, ¿las preguntas formuladas son suficientes y acordes a la muestra seleccionada?	X		

**El Experto que valida el instrumento**

Fecha de Evaluación	Noviembre 28 de 2022
Nombre completo del experto:	Heverth Jaime Jiménez Andrade.
Cédula de Ciudadanía:	16.775.474
Nivel académico:	Profesionalización Docente.
Actividad actual de desempeño profesional:	Docente de Matemáticas. Sección Bachillerato.
Institución académica para la cual labora:	Colegio El Pinar.
Firma	Heverth Jiménez A. CC No. 16.775.474

## Instrumentos 3 Guía de observación

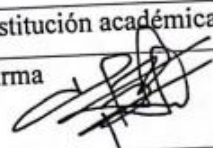
**Rubrica para la validación de observación directa**

Título del proyecto	Propuesta para la formación del ciudadano digital en El Colegio El Pinar Santiago de Cali Valle
Nombre del autor	Luz Adriana Alvear Yepes
Instrumento a aplicar	Observación directa
Población objetivo	Docentes y estudiantes de grado noveno
Institución educativa	Colegio El Pinar

Una vez realizada la lectura y análisis de las preguntas que componen la guía de observación directa, por favor responda a los siguientes interrogantes indicando con una X en SI o NO, según usted considere; de la misma manera, sus observaciones son muy valiosas

Criterio a validar	SI	NO	Observaciones
Intencionalidad, ¿el instrumento conserva la intencionalidad de cumplir con el objetivo propuesto?	X		
Pertinencia, ¿el contenido de las preguntas es pertinente con el objeto de estudio y la población elegida?	X		
Coherencia, ¿las preguntas formuladas son coherentes con la problemática objeto de estudio?	X		
Claridad, ¿la redacción de cada ítem es clara y comprensible?	X		
Validez, ¿el instrumento aporta la información requerida para el desarrollo de la investigación?	X		
Suficiencia, ¿las preguntas formuladas son suficientes y acordes a la muestra seleccionada?	X		

**El Experto que valida el instrumento**

Fecha de Evaluación	Noviembre de 2022
Nombre completo del experto	Heverth Jaime Jiménez Andrade.
Cédula de Ciudadanía	16.775.474
Nivel académico	Profesionalización docente
Actividad actual de desempeño profesional	Docente de Matemáticas. Sección Bachillerato.
Institución académica para la cual labora	Colegio El Pinar
Firma 	Heverth Jiménez A. CC No. 16.775.474

## Anexo 9. Evidencias de trabajo de campo (fotografías)

### *Instalaciones Colegio El Pinar*



