

Uso de Herramientas Digitales en el Aula como Mediación Pedagógica de Tecnologías de la Información y la Comunicación, Grados 10° y 11°, Liceo Moderno Betania-Bosa

Proyecto Aplicado

Amilvia Martínez Zúñiga
Luis Fernando Soto Martin

Proyecto aplicado para optar al título de Especialista en Pedagogía

Para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo

Asesora

Yenny Lisbeth Castro Rojas
Magíster en Gestión de la Tecnología Educativa

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD
Escuela Ciencias de la Educación

Bogotá D.C. 31/07/2020

Título	Uso de Herramientas Digitales en el Aula como Mediación Pedagógica de Tecnologías de la Información y la Comunicación, Grados 10º y 11º, Liceo Moderno Betania-Bosa.
Modalidad de Trabajo de grado	<p>Proyecto aplicado, el cual permitió la incorporación de herramientas digitales (computadores portátiles, celulares, tabletas, entre otros) en el Liceo Moderno Betania, logrando que los estudiantes de los grados 10º y 11º, utilizaran equipos digitales y tecnológicos en el aula, donde las TIC se convirtieron en protagonista y en una herramienta aliada de la mediación pedagógica para complementar el proceso de educación y aprendizaje.</p> <p>Cabe resaltar, que para este propósito fue necesario realizar un consenso, donde se decidió que el estudio, análisis e implementación se enfocaría en los estudiantes de los grados 10º y 11º, porque es la población escolar donde se encuentran jóvenes y adolescentes con múltiples habilidades y conocimientos que, de modo nativo, les permiten estar al tanto y manejar sin problema los diferentes medios digitales.</p>
Línea de investigación	Educación y desarrollo humano, toda vez que se ajusta al proyecto aplicado por la relación e importancia entre la educación y el uso de herramientas digitales (teléfonos móviles –celulares, computadores portátiles, tabletas, entre otros) como instrumentos de mediación pedagógica TIC en el aula.
Núcleo Problémico	<p>El uso de equipos digitales y las Tecnologías de la Información y la Comunicación han tomado relevancia en la innovación de la educación y son medios emergentes y alternativos que requieren ser tenidos en cuenta para dar un giro en los procesos de enseñanza – aprendizaje. Es por ello, que es necesario poner a la vanguardia de la era digital al Liceo Moderno Betania- Bosa, que hoy todavía conserva las clases tradicionales.</p> <p>Por lo tanto, se presenta un proyecto para poder desarrollar</p>

	<p>estrategias didácticas que incorporen nuevos procesos de mediación pedagógicas a través de la utilización de herramientas digitales en el aula (teléfonos móviles –celulares, computadores portátiles, tabletas, entre otros) incluyendo las TIC, como alternativa, recurso y programa para compartir información con los equipos digitales.</p> <p>Tomando como referencia la descripción antes señalada: el Núcleo Integrador Problémico se refiere al uso de herramientas digitales en el aula y la mediación pedagógica de las TIC en el Liceo Moderno Betania-Bosa y los núcleos problémico son: dispositivos digitales, Tecnología de la Información y la Comunicación, teléfonos móviles, computadores portátiles, tabletas, aplicaciones, Internet, mediación pedagógica, medios alternativos, innovación, didácticas, , enseñanza –aprendizaje, aula de clase.</p>
Autores	Amilvia Martínez Zúñiga Luis Fernando Soto Martín
Institución	Universidad Nacional Abierta y a Distancia. UNAD.
Fecha	Julio 2020
Palabras claves	Equipos digitales, mediación pedagógica, tecnología, información, comunicación, herramientas, docentes, nativo digital, estudiantes, pedagógica, cibercultura, enseñanza, aprendizaje, conocimiento, innovación, era digital, liceo e implementación.
Descripción	Este documento presenta el resultado del trabajo realizado en la modalidad de proyecto aplicado, bajo la asesoría de la Magíster en Gestión de la Tecnología Educativa, Jenny Lisbeth Castro Rojas, con el fin de hacer un aporte significativo para construir y proponer estrategias de mediación pedagógica en el Liceo Moderno- Betania, lo cual fue posible gracias a la aplicación del método investigación-acción, con un tipo de enfoque cualitativo, donde se definieron aspectos como la aplicación de encuestas, la observación directa, el

	<p>trabajo de campo, la referenciación de postulados conceptuales y teóricos relacionadas con las TIC y uso de equipos digitales en clase, que posibilitó el cotejo y análisis cualitativo de datos que puso en evidencia algunas fallas que presentaba el modelo de enseñanza tradicional, por no permitir que se desarrollaran actividades con dispositivos digitales en clase, aspectos que se convirtieron en un referente para poder estructurar de manera categórica el planteamiento central de este proyecto aplicado, que es la implementación del uso de medios digitales en clase, como herramientas de mediación pedagógica TIC en los grados 10° y 11° del Liceo.</p>
<p>Fuentes</p>	<p>Para el desarrollo de este proyecto aplicado se utilizaron las siguientes fuentes principales:</p> <p>Antecedentes internacionales</p> <p>Campos Martínez, J.A. (2016) El uso de las TIC, dispositivos móviles y redes sociales en un aula de la educación secundaria obligatoria. Granada: Tesis pregrado Universidad de Granada.</p> <p>Flores Corvalán, M. (2015). Aplicación de estrategias de retroalimentación inmediata con uso de dispositivos móviles en la comprensión lectora. Repositorio académico de la universidad de Chile</p> <p>Román Carrión C.A. (2017) El uso del celular y su influencia en las actividades académicas y familiares de los estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Sagrados Corazones de Rumipamba de la ciudad de Quito: Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador.</p> <p>Antecedentes nacionales</p> <p>Hermosa Del Vasto, Paola., M. (2015, julio-diciembre). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. Rev. Cient. Gen. José María Córdova</p>

13(16), 121-132.

Montes Cardona A.M. (2018). “Las TIC y su uso como proceso de mediación pedagógica con estudiantes del grado noveno de la Institución Educativa San Agustín de Samaná Caldas” Tesis de Maestría (Magíster en Educación). Universidad Católica de Manizales. Facultad de Educación, 2018.

Relevantes

Acevedo Zapata, S. (2018). Lineamiento sobre tecnologías de comunicación para educación inclusiva en universidades públicas. EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC, 7(1), 124-150.

Alderete, María Verónica; Formichella, María Marta. (2017). El acceso a las TIC en el hogar y en la escuela: su impacto sobre los logros educativos. Revista de Economía del Rosario, [S.l.], v. 19, n. 2, p. 221-242, mayo 2017. ISSN 2145-454X.

Albero, M. (2002): «Adolescentes e Internet. Mitos y realidades de la sociedad de la información» [en línea], en Zer Revista de estudios de comunicación, consulta realizada el 19/01/03,

Alvarado, R. H., Rodríguez, V. M. V., & Sánchez, A. C. Q. (2018). Importancia de las TIC en las aulas de UACyA Sur, como parte del proceso Enseñanza– Aprendizaje. EDUCATECONCIENCIA, 19(20).

Bautista-Rico, R. Y. (2017). El uso didáctico de las TICS en el mejoramiento de la labor didáctica en la escuela colombiana. Aibi revista de investigación, administración e ingeniería, 2-8.

Berríos, L., & Buxarrais, M. R. (2005). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los adolescentes. Algunos datos. OEI, Monografías virtuales: Ciudadanía, democracia y valores en sociedades plurales, 5.

Campos Martínez, J.A. (2016). El uso de las TIC, dispositivos móviles y redes sociales en un aula de la educación secundaria obligatoria. Granada: Tesis pregrado Universidad de Granada, 2016.

- Cassany, D., & Ayala, G. (2008). Nativos e inmigrantes digitales en la escuela. *Participación educativa: revista del Consejo Escolar del Estado*. 2008; 9 (4): 57–75.
- Centro de Escritura Javeriano. (2019). *Normas APA*, sexta edición. Cali, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, seccional Cali.
- De la Hoz, J. P. (2018). Ventajas y desventajas del uso adolescente de las TIC: visión de los estudiantes. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 491.
- Flores Corvalán, M. (2015). *Aplicación de estrategias de retroalimentación inmediata con uso de dispositivos móviles en la comprensión lectora*. Tesis Repositorio académico de la universidad de Chile
- Flórez Romero, M., Aguilar Barreto, A. J., Peña, H., Yurley, K., Salazar Torres, J. P., Pinillos Villamizar, J. A., & Pérez Fuentes, C. A. (2017). *Sociedad del conocimiento, las TIC y su influencia en la educación*.
- Garcés, M. Ruiz, R. & Martínez, D (2014) *Transformación Pedagógica Mediada Por Tecnologías De La Información Y La Comunicación (Tic)* investigación patrocinada por la Universidad Tecnológica de Bolívar y el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia (COLCIENCIAS) dentro del marco de la convocatoria 525 de 2011.
- Gómez, G. (2010). *Investigación - Acción: Una metodología del docente para el docente*.
- Hermosa Del Vasto, Paola., M. (2015, julio-diciembre). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 13(16), 121-132
- Hernández, L.; Acevedo, J. A. S.; Martínez, C.; Cruz, B. C. (2014) *El uso de las TIC en el aula: un análisis en términos de*

	<p>efectividad y eficacia. Recuperado de: Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación.</p> <p>Hernandez, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. <i>Propósitos y representaciones</i>, 5(1), 325-347.</p> <p>Inda Caro, M., & Rodríguez Menéndez, M. D. C. (2012). El perfil del maestro/a en la sociedad del siglo XXI: mediador e intérprete de la realidad digital. <i>Sociedad del conocimiento y educación</i>.</p> <p>Infantil, E., & Secundaria, P. Y. (2009). “importancia de las TIC para la educación”. Interpretación, U. N. A. (2001). EL CONCEPTO DE ZONA DE DESARROLLO PROXIMO, 18(1), 72–76.</p> <p>Martín, A. H., & Gallego, A. Q. (2009). La integración de las TIC en el currículo: necesidades formativas e interés del profesorado. <i>Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado</i>, 12(2), 103-119.</p> <p>Mejía, J. A. L., & Herrera, S. A. A. (2017). Futuro de las TICS para una educación incluyente.</p> <p>Montes Cardona A.M. (2018). “Las TIC y su uso como proceso de mediación pedagógica con estudiantes del grado noveno de la Institución Educativa San Agustín de Samaná Caldas” Tesis de Maestría (Magíster en Educación). Universidad Católica de Manizales. Facultad de Educación, 2018.</p> <p>Moreira, M. A., Rivero, V. M. H., & Alonso, J. J. S. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. <i>Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación</i>, (47), 79-87.</p> <p>Munarriz, B. (1992). <i>Técnicas y métodos en Investigación Cualitativa</i>.</p> <p>Oñate, L. F. T., Pazmiño, L. A. E., & Miranda, M. F. M. (2017). Las TICS como herramienta eficaz para la formación académica y el desarrollo de competencias investigativas. <i>Opuntia Brava</i>, 9(4), 21-28.</p>
--	---

	<p>Parra, K. N. (2014). El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. <i>Revista de Investigación</i>, 38(83), 155-180.</p> <p>Prensky, M. (2010). <i>Nativos e Inmigrantes Digitales</i>. Editorial Albatros. Institución educativa SEK.</p> <p>Rodrigo, J. (1985). Las teorías implícitas en el conocimiento social. <i>Infancia y aprendizaje</i>. Universidad de la Laguna, 145-146.</p> <p>Román Carrión C.A (2017) El uso del celular y su influencia en las actividades académicas y familiares de los estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Sagrados Corazones de Rumipamba de la ciudad de Quito: Tesis Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador.</p> <p>Santiago, R., & Trinaldo, S. (2015). <i>Mobile learning: nuevas realidades en el aula</i>. Digital-Text.</p> <p>Simanca, F. A., Porras, A. A., Garrido, F. B., & Hernández, P. C. (2017). Implementación de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los triángulos. <i>I+ D Revista de Investigaciones</i>, 10(2), 71-79.</p> <p>Teresa, M., Coord, L., & Kelly, V. (2011). <i>La matriz TIC Una herramienta para planificar las Tecnologías de la Información y Comunicación en las instituciones educativas</i>.</p> <p>Tardáguila Moro, C. (2009). <i>Dispositivos móviles y multimedia</i>.</p> <p>Vásquez Chiquito, L. V. (2016). <i>Uso de tics en una escuela de educación básica</i>.</p>
Contenidos	<p>En este documento encontraremos:</p> <p>Introducción</p> <p>Planteamiento del problema o necesidad educativa</p> <p>Pregunta problémica</p> <p>Línea de investigación</p>

	<p>Núcleo problémico</p> <p>Objetivos General y Objetivos Específicos</p> <p>Marco Referencial</p> <p>Antecedentes de Investigación (internacionales y nacionales)</p> <p>Marco Teórico</p> <p>Diseño Metodológico</p> <p>Resultados y análisis</p> <p>Discusiones</p> <p>Conclusiones y recomendaciones</p> <p>Referencias</p> <p>Anexos</p>
Metodología	<p>Tiene como ruta metodológica la investigación-acción con un tipo de enfoque cualitativo, caracterizando la población por medio de una muestra e instrumentos de recolección de la información, que permitió involucrar la comunidad académica (estudiantes, docentes y directivos), para conocer realidades, necesidades, falencias, posturas y perspectivas sobre las ventajas y desventajas de poner en práctica el uso de herramientas digitales (teléfonos móviles, computadores portátiles, tabletas y las Tecnologías de la Información y la Comunicación) en el aula, grados 10° y 11°, Liceo Moderno Betania-Bosa y así poder poner en marcha un plan de acción que incluyera cambios y mejoras progresivas en los procesos de mediación pedagógica y estrategias didácticas de enseñanza-aprendizaje.</p>
Conclusiones	<p>Con la realización de este proyecto aplicado se pudo demostrar que si es posible incorporar equipos digitales como herramientas de mediación pedagógica en las aulas de clase en los grados 10° y 11° del Liceo Moderno Betania-Bosa, Bogotá. Todo esto confirma que se pueden sacar adelante el proyecto para la educación y contribuir en forma significativa al desarrollo humano por medio de iniciativas innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje de una institución educativa.</p>

Las estrategias de mediación pedagógicas propuestas y desarrolladas en el marco de este proyecto, permitieron el cumplimiento de los objetivos planteados:

Como primera medida la aplicación de la encuesta a los docentes y estudiantes con preguntas y respuestas abiertas y cerradas, permitió conocer las consideraciones y valoración sobre el uso de equipos tecnológicos (tabletas, celulares, portátiles, entre otros) en clase y la utilización de la TIC como recurso educativo en los procesos de mediación pedagógica.

Segundo, por primera vez 64 estudiantes del grado 10° y 26 del grado 11°, desarrollaron estrategias didácticas de aprendizaje (lectura y análisis de temáticas, trabajos colaborativos, quiz y evaluaciones) utilizando dispositivos digitales y tecnológicos (tabletas, celulares y computadores portátiles) en clases, donde las TIC con sus aplicaciones, se convirtió en una herramienta aliada del proceso académico, rompiendo paradigmas que cambiaron los modelos de mediación pedagógicas y de enseñanza en el Liceo Moderno Betania –Bosa.

En cuanto al tercer objetivo se realizaron actividades de interacción digital y entre docentes y estudiantes un instrumento de mediación pedagógica TIC, página Web 2.0

betaniasociales.sysdatacolombia.com; la cual fue diseñada para el fortalecimiento de las competencias de educadores y alumnos para poder interactuar con los dispositivos digitales.

Finalmente, es importante continuar con la exploración en el campo, esto dada la relevancia y protagonismo adquirido con la utilización de equipos digitales (celulares, computadores y tabletas) en las aulas. Por ello, en reuniones adelantadas con las directivas del Liceo, se

	<p>enfaticó que era necesario establecer lineamientos pedagógicos que permitan que este proceso se lleve a cabo con la totalidad de la población educativa, con el fin de disminuir la brecha en este aspecto.</p>
<p>Referencias</p>	<p>Acevedo Zapata, S. (2018). Lineamiento sobre tecnologías de comunicación para educación inclusiva en universidades públicas. EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC, 7(1), 124-150. Recuperado de https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.10473</p> <p>Alderete, María Verónica; Formichella, María Marta. (2017). El acceso a las TIC en el hogar y en la escuela: su impacto sobre los logros educativos. Revista de Economía del Rosario, [S.l.], v. 19, n. 2, p. 221-242, mayo 2017. ISSN 2145-454X. Recuperado de http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/economia/a.5626.</p> <p>Albero, M. (2002): «Adolescentes e Internet. Mitos y realidades de la sociedad de la información» [en línea], en Zer Revista de estudios de comunicación, consulta realizada el 19/01/03, Recuperado de http://www.ehu.es/zer/zer13/adolescentes13.htm</p> <p>Alvarado, R. H., Rodríguez, V. M. V., & Sánchez, A. C. Q. (2018). Importancia de las TIC en las aulas de UACyA Sur, como parte del proceso Enseñanza– Aprendizaje. EDUCATECONCIENCIA, 19(20). Recuperado de http://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/viewFile/495/557</p> <p>Bautista-Rico, R. Y. (2017). El uso didáctico de las TICS en el mejoramiento de la labor didáctica en la escuela colombiana. Aibi revista de investigación, administración e ingeniería, 2-8. Recuperado de https://revistas.udes.edu.co/index.php/aibi/article/download/436/pdf_1/</p>

- Berríos, L., & Buxarrais, M. R. (2005). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los adolescentes. Algunos datos. OEI, Monografías virtuales: Ciudadanía, democracia y valores en sociedades plurales, 5. Recuperado de <http://files.luisavarela.webnode.es/200000122-9c3f69d393/las-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion2.pdf>
- Campos Martínez, J.A. (2016). El uso de las TIC, dispositivos móviles y redes sociales en un aula de la educación secundaria obligatoria. Granada: Tesis pregrado Universidad de Granada, 2016. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10481/42209>
- Cassany, D., & Ayala, G. (2008). Nativos e inmigrantes digitales en la escuela. Participación educativa: revista del Consejo Escolar del Estado. 2008; 9 (4): 57–75. Recuperado de https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/21226/Cassany_PE_9.pdf?sequence=1
- Centro de Escritura Javeriano. (2019). Normas APA, sexta edición. Cali, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, seccional Cali. Recuperado de https://www2.javerianacali.edu.co/sites/ujc/files/normas_apa_revisada_y_actualizada_mayo_2019.pdf
- De la Hoz, J. P. (2018). Ventajas y desventajas del uso adolescente de las TIC: visión de los estudiantes. Revista Complutense de Educación, 29(2), 491. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/154400526.pdf>
- Flores Corvalán, M. (2015). Aplicación de estrategias de retroalimentación inmediata con uso de dispositivos móviles en la comprensión lectora. Tesis Repositorio académico de la universidad de Chile Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/137681>
- Flórez Romero, M., Aguilar Barreto, A. J., Peña, H., Yurley, K., Salazar Torres, J. P., Pinillos Villamizar, J. A., & Pérez Fuentes, C. A. (2017). Sociedad del conocimiento, las TIC y su influencia en la educación. Recuperado de <https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/1770/Sociedad%20del%20conocimiento,%20las%20TIC%20y>

[%20su.pdf?sequence=1](#)

Garcés, M. Ruiz, R. & Martínez, D (2014) Transformación Pedagógica Mediada Por Tecnologías De La Información Y La Comunicación (Tic) investigación patrocinada por la Universidad Tecnológica de Bolívar y el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia (COLCIENCIAS) dentro del marco de la convocatoria 525 de 2011. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5104968.pdf>

Gómez, G. (2010). Investigación - Acción: Una metodología del docente para el docente. Recuperado de http://relinguistica.azc.uam.mx/no007/no07_art05.pdf

Hermosa Del Vasto, Paola., M. (2015, julio-diciembre). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. Rev. Cient. Gen. José María Córdova 13(16), 121-132 Recuperado de <https://revistacientificaesmic.com/index.php/esmic/article/view/34/449>

Hernández, L.; Acevedo, J. A. S.; Martínez, C.; Cruz, B. C. (2014) El uso de las TIC en el aula: un análisis en términos de efectividad y eficacia. Recuperado de: Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Recuperado de <https://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/523.pdf>

Hernandez, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. Propósitos y representaciones, 5(1), 325-347. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5904762.pdf>

Inda Caro, M., & Rodríguez Menéndez, M. D. C. (2012). El perfil del maestro/a en la sociedad del siglo XXI: mediador e intérprete de la realidad digital. Sociedad del conocimiento y educación. Recuperado de http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:UNESCO-librossociedad_conocimiento/Documento.pdf

- Infantil, E., & Secundaria, P. Y. (2009). “importancia de las TIC para la educación”. Interpretación, U. N. A. (2001). EL CONCEPTO DE ZONA DE DESARROLLO PROXIMO :, 18(1), 72–76. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/567/56730662014.pdf>
- Martín, A. H., & Gallego, A. Q. (2009). La integración de las TIC en el currículo: necesidades formativas e interés del profesorado. Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado, 12(2), 103-119. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3039100.pdf>
- Mejía, J. A. L., & Herrera, S. A. A. (2017). Futuro de las TICS para una educación incluyente. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/actas/2017/desigualdad/30-futuro-de-las-tics-para-una-educacion-incluyente.pdf>
- Montes Cardona A.M. (2018). “Las TIC y su uso como proceso de mediación pedagógica con estudiantes del grado noveno de la Institución Educativa San Agustín de Samaná Caldas” Tesis de Maestría (Magíster en Educación). Universidad Católica de Manizales. Facultad de Educación, 2018. Recuperado de <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/handle/10839/1986>
- Moreira, M. A., Rivero, V. M. H., & Alonso, J. J. S. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación, (47), 79-87. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5400275.pdf>
- Munarriz, B. (1992). Técnicas y métodos en Investigación Cualitativa. Recuperado de <http://ruc.udc.es/bitstream/2183/8533/1/CC-02art8ocr.pdf>
- Oñate, L. F. T., Pazmiño, L. A. E., & Miranda, M. F. M. (2017). Las TICS como herramienta eficaz para la formación académica y el desarrollo de competencias investigativas. Opuntia Brava, 9(4), 21-28. Recuperado de <http://200.14.53.83/index.php/opuntiabrava/article/download/206/202>

- Parra, K. N. (2014). El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista de Investigación*, 38(83), 155-180. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140398009.pdf>
- Prensky, M. (2010). *Nativos e Inmigrantes Digitales*. Editorial Albatros. Institución educativa SEK. Recuperado de [https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)
- Rodrigo, J. (1985). Las teorías implícitas en el conocimiento social. *Infancia y aprendizaje*. Universidad de la Laguna, 145-146. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/667414.pdf>
- Román Carrión C.A. (2017) El uso del celular y su influencia en las actividades académicas y familiares de los estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Sagrados Corazones de Rumipamba de la ciudad de Quito: Tesis Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6164/1/T2591-MIE-Roman-El%20uso.pdf>
- Santiago, R., & Trbaldo, S. (2015). *Mobile learning: nuevas realidades en el aula*. Digital-Text. Recuperado de <http://digital-text.com/FTP/LibrosMetodologia/mlearning.pdf>
- Simanca, F. A., Porras, A. A., Garrido, F. B., & Hernández, P. C. (2017). Implementación de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los triángulos. *I+ D Revista de Investigaciones*, 10(2), 71-79. Recuperado de <http://www.udl.edu.co/revistainvestigaciones/index.php/ID/articulo/download/136/153>
- Teresa, M., Coord, L., & Kelly, V. (2011). La matriz TIC Una herramienta para planificar las Tecnologías de la Información y Comunicación

	<p>en las instituciones educativas. Recuperado de https://oei.org.ar/ibertic/evaluacion/sites/default/files/biblioteca/27_la_matriz_tic_herramienta_para_planificar_en_instituciones_educativas.pdf</p> <p>Tardáguila Moro, C. (2009). Dispositivos móviles y multimedia. Recuperado de http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/9164/1/dispositivos_moviles_y_multimedia.pdf</p> <p>Vásquez Chiquito, L. V. (2016). Uso de tics en una escuela de educación básica. Recuperado de http://201.159.222.12:8080/bitstream/56000/199/1/MAMAKU_NA%20II%20-10-17.pdf</p>
Anexos	<p>Consentimiento informado, fotografías estudiantes utilizando herramientas digitales celulares, computadores portátiles, tabletas, TIC en el aula, seis bitácoras de registro, parámetros para el uso de la TIC en clase, consideraciones de los docentes y apreciación de la comunidad académica sobre el proyecto.</p>

Índice General

1. Resumen Analítico Especializado - RAE	2
2. Introducción	21
3. Planteamiento del problema o necesidad educativa	23
4. Pregunta problémica	24
5. Línea de investigación	24
6. Núcleo problémico	24
7. Objetivos	26
7.1 Objetivo General.....	26
7.2 Objetivos Específicos.....	26
8. Marco Referencial	27
8.1 Antecedentes de Investigación (internacionales).	27
8.2 Antecedentes de Investigación (nacionales).....	30
8.3 Marco Teórico.....	31
9. Diseño Metodológico	44
9.1 Tipo de enfoque	45
9.2 Población.....	45
9.3 Muestra	46
9.4 Instrumentos de recolección de información.....	46
9.5 Planificación.....	47
9.6 Implementación.....	48
10. Resultados y análisis	57
11. Discusiones	60

12. Conclusiones y recomendaciones.....	62
13. Referencias.....	64
13. Anexos.....	68

Lista de figuras y gráficas

Figura 1. Problemáticas, núcleos problemático.....	25
Gráfica 1 . Descripción de la población docente.....	50
Gráfica 2 . Uso de los móviles.....	50
Gráfica 3 . Percepción del uso de equipos móviles.....	51
Gráfica 4. Uso académico de dispositivos móviles.....	51
Gráfica 5 . Ejemplo de la utilización de dispositivos móviles.....	52
Gráfica 6 . Edad de los estudiantes entrevistados	52
Gráfica 7 . Grado y género de los estudiantes.....	53
Gráfica 8 . Tenencia y uso de los equipos móviles	53
Gráfica 9 . Fines de la utilización de equipos móviles	54
Gráfica 10 . Formas de utilización de equipos móviles.....	54
Gráfica 11 . Nivel de importancia de los equipos móviles y las redes sociales.....	55
Gráfica 12 . Dificultades por la utilización de dispositivos en lo académico y social.....	55
Gráfica 13. Distribución de la población estudiantil de bachillerato.....	56

Lista de Anexos

Anexo A. Consentimiento Informado.....	68
Anexo B. Fotografía 1. Estudiantes utilizando herramientas digitales en el aula de clase.....	69
Anexo C. Bitácora de registro 1.....	69
Anexo D. Bitácora de registro 2.....	70
Anexo E. Bitácora de registro 3.....	70
Anexo F. Bitácora de registro 4.....	71
Anexo G. Bitácora de registro 5.....	72
Anexo H. Parámetros para el uso de la TIC y dispositivos digitales en clase.....	73
Anexo I. Consideraciones de los docentes.....	74
Anexo j. Apreciación de la comunidad educativa	76

2. Introducción

El presente proyecto aplicado tiene relación con la utilización de dispositivos digitales (computadores portátiles, celulares, tabletas, entre otros) en clase como herramienta de mediación pedagógica TIC en el Liceo Moderno Betania - localidad de Bosa, Bogotá – Colombia. Para ello, fue necesario romper paradigmas y posturas contradictorias donde se apreciaba los que defendían el uso de tecnología en aula como mecanismo mediador en el proceso pedagógico y los que consideraban la tecnología como elemento distractor que interfiere en el aprendizaje, quizás anclados en un sistema de educación tradicional frente a una realidad que requiere cambios, toda vez que los estudiantes viven inmersos en el mundo de los dispositivos tecnológicos.

Es por ello, que por medio de este proyecto se incorporaron herramientas digitales de mediación pedagógica para que los estudiantes de los grados 10° y 11° del Liceo, vivieran una experiencia de aprendizaje con dispositivos digitales en un aula de clases, donde las TIC se convirtió en protagonista y en una herramienta aliada del proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto permitió trazar nuevas visiones pedagógicas para responder a las exigencias educativas de las nuevas generaciones, de manera incluyente y a la vanguardia de la era moderna digital.

Es importante resaltar que en este documento encontraremos: en primer lugar una explicación que permite profundizar el planteamiento central del proyecto con sus respectivos objetivos, en segundo lugar información que referencia por medio de postulados conceptuales y consideraciones teóricas sobre la importancia del uso de equipos digitales en clase como herramientas de mediación TIC para la educación, en tercer lugar una descripción del diseño

metodológico (tipo o enfoque, población, muestra, métodos e instrumentos de recolección de información, técnicas utilizadas y los resultados obtenidos), planificación del proyecto implementación, apreciación de la comunidad educativa, conclusiones y recomendaciones. Por lo tanto, el leyente obtendrá un conocimiento amplio e insondable de cómo el uso de equipos digitales en clase, se convirtió en una herramienta de mediación pedagógica TIC en los grados décimos y once del Liceo Moderno Betania.

3. Planteamiento del problema o necesidad educativa

En el Liceo Moderno Betania Bosa no se utilizan dispositivos digitales como alternativa de mediación pedagógica TIC en las aulas. Por ende, es necesario incorporar el uso de estos recursos, con el fin de complementar los procesos de enseñanza-aprendizaje, para que los docentes puedan ofrecer otras alternativas didácticas y desarrollar actividades donde los estudiantes compartan y promuevan un adecuado uso de los equipos y de las tecnologías en clase y así poner a la vanguardia de la era digital al plantel educativo.

El uso educativo de los nuevos dispositivos se adapta a un gran público, la educación debería ser un instrumento decisivo de la política para disminuir la brecha digital. Sin embargo, la incorporación de las TIC en los centros educativos y en las aulas es aún limitada y su inclusión está encontrando más dificultades de las previstas. La posibilidad de acceso pasará a ser un factor más de desigualdad en el que se encuentran muchos jóvenes (Díaz, 2014). En consecuencia, la sofisticación tecnológica responde a que la educación no debe oponerse a la innovación, esta debe admitir la intervención activa de los estudiantes con herramientas educativas y contenidos temáticos que les motivan.

En este sentido este proyecto aplicado busca que se incorpore el uso de herramientas digitales en las aulas de clase como recursos de mediación pedagógica TIC en el Liceo Moderno Betania, esto con el fin de complementar los procesos de enseñanza -aprendizaje para que los docentes y estudiantes tengan otras alternativas para desarrollar sus actividades académicas.

4. pregunta problemática

Una vez adelantado el análisis de los datos obtenidos y teniendo en cuenta los aspectos resaltados en el planteamiento principal de este proyecto, se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo implementar el uso de Herramientas Digitales en el aula como Mediación Pedagógica de Tecnologías de la Información y la Comunicación, grados 10° y 11°, Liceo Moderno Betania-Bosa?

5. Línea de investigación

Educación y desarrollo humano, toda vez que el plan de acción permite tender puentes para facilitar el uso de equipos digitales (teléfonos móviles –celulares, computadores portátiles, tabletas, entre otros), como alternativa de mediación pedagógica TIC en el aula de los grados decimo y once del Liceo Moderno Betania Bosa.

6. Núcleo problémico

El uso de equipos digitales y las Tecnologías de la Información y la Comunicación ha tomado relevancia en la innovación de la educación y son medios emergentes y alternativos que requieren ser tenidos en cuenta para dar un giro en los procesos de enseñanza - aprendizaje. Es por ello, que es necesario poner a la vanguardia de la era digital al Liceo Moderno Betania- Bosa, que hoy todavía conserva las clases tradicionales.

Por lo tanto, se presenta un proyecto para poder desarrollar estrategias didácticas que incorporen nuevos procesos de mediación pedagógicas a través de la utilización de

herramientas digitales en el aula (celulares, computadores portátiles, tabletas, entre otros) incluyendo las TIC, como alternativa, recurso y programa para compartir información con los equipos digitales.

Tomando como referencia la descripción antes señalada: el Núcleo Integrador Problemático se refiere al uso de herramientas digitales (celulares, computadores portátiles, tabletas,) como alternativa de mediación pedagógica TIC en el aula; los núcleos problemáticos son: dispositivos digitales, Tecnología de la Información y la Comunicación, aplicaciones, Internet, mediación pedagógica, medios alternativos, innovación, didácticas, enseñanza – aprendizaje, aula de clase.



Figura 1. Problemáticas, núcleos problemáticos
Fuente: Equipo de trabajo proyecto aplicado

7. Objetivos

7.1 Objetivo General

Usar Herramientas Digitales en el Aula como Mediación Pedagógica de Tecnologías de la Información y la Comunicación, Grados 10° y 11°, Liceo Moderno Betania-Bosa.

7.2. Objetivos Específicos

Aplicar una encuesta para conocer las apreciaciones sobre el uso de dispositivos digitales como herramientas de mediación pedagógica TIC en clase.

Desarrollar estrategias didácticas de aprendizaje que les permita a los estudiantes de los grados 10° y 11° la utilización de dispositivos digitales en el aula, (celulares, computadores portátiles y tabletas)

Ejecutar actividades de interacción digital entre docentes y estudiantes empleando los dispositivos digitales y las TIC como instrumento de mediación pedagógica.

8. Marco Referencial

8.1 Antecedentes de Investigación (internacionales y nacionales)

8.1.1. Antecedentes internacionales

En el 2017, Carlos Augusto Román Carrión, en su tesis intitulada “El uso del celular y su influencia en las actividades académicas y familiares de los estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Sagrados Corazones de Rumipamba de la ciudad de Quito”, realiza una investigación donde concluye que: los profesores piensan que los alumnos deben instruirse sobre la guía para el uso adecuado del teléfono para que no se convierta en distractor dentro del aula de clases, pero el aprendizaje debe ir dirigido en dos vías, a los estudiante y los docentes para que, por medio de la utilización de TIC en el clase, se consolide el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como la comunicación y el manejo de la información.

En conclusión, la utilización del celular tiene repercusión en los ejercicios comunes de los alumnos de primer año de secundaria tanto en la casa como en el centro educativo, en forma positiva en relación a como se usa, si se están tomando las medidas adecuadas, porque estos conocen muy bien las aplicaciones que poseen sus equipos, pese al tiempo de uso que en su mayoría excede de dos horas diarias pero que, de forma general no llega a extremos o a crear conductas adictivas, pretendiendo así aprovechar el potencial de las TIC en la educación (Román, 2017).

“El uso de las TIC, dispositivos móviles y redes sociales en un aula de la educación secundaria obligatoria” es el nombre de la tesis doctoral realizada por José Antonio Campos Martínez, en el año 2016 en Granada España, quien asevera que el fin principal de esta propuesta consiste en no perder de vista e identificar las lógicas de incorporación ¿inclusión? y rechazo ¿exclusión? del uso de las TIC en un centro de Educación Secundaria Obligatoria, con especial atención a la interrelación existente sobre la visión y uso de los aparatos electrónicos en el contexto educativo entre los distintos integrantes, las familias ¿estudiantes?, el docente y la directiva, con un determinado protagonismo de los equipos de universalidad, tabletas, móviles, y sus funciones asociadas a las redes sociales, las cuales contribuyen a la edificación de la identidad, sus raciocinios y críticas, analizar cómo conviven la verticalidad de las relaciones sociales en una, cada vez mayor, horizontalidad de los saberes, que yo creo, es una dificultad que tiene nuestra humanidad ahora mismo.

Dentro del contexto de su planteamiento realizó un experimento del uso del WhatsApp en clase, cita ventajas e inconvenientes:

Dos de las grandes dificultades que presentan los equipos móviles son el uso y el abuso. La generalidad de estudiantes no se dispersa, pero solo uno de ellos es capaz de distraer a la colectividad. Circunstancia que indican aquellos educadores que pretenden evadir el estrés y los conflictos derivados que supone una vigilancia y control de un dispositivo que se ha colado en el salón.

En el caso de las ventajas indica sobre: atención y control. La mayor ventaja se basa en la interacción constante con los educandos como receptores de información. Así, se inspecciona el uso que los estudiantes revisen su teléfono continuamente, desaprobando deficiencias y estimulando constantemente a la moderación. Se puede manipular en cualquier

espacio de la clase y todos los compañeros tienen los pensamientos y opiniones de los demás. Activa la clase y la hace más interesante. Además, todos los estudiantes disponen de los mismos recursos. Las estadísticas realizadas en los sondeos, al inicio de curso, así lo acreditan (Garcés & Martínez, 2014).

Flores (2015) presenta Teorías en su Tesis para optar al grado de Magíster en Educación Informática Educativa, llamada “Aplicación de Estrategias de Retroalimentación Inmediata con Uso de Dispositivos Móviles en la Comprensión Lectora”

El progreso tecnológico cada día es más acelerado y nos facilita cada vez más comodidad. En ese sentido la enseñanza no ha quedado exonerada, resultando beneficiada con los adelantos tecnológicos, permitiendo el dinamismo y la motivación en la sala de clase. Es el caso de los aparatos móviles, que han tomado relevancia en los últimos tiempos, convirtiéndose en pequeños ordenadores portátiles con varias funciones, formando parte del día a día del ser humano.

En una de sus reflexiones revela que: no sólo se necesita de un herramienta, como los aparatos móviles o elementos tecnológicos en general, sino de personas que dirijan la forma de usarlos, toda vez que la tecnología por sí sola no logra enseñanzas, sino el experto que planea de manera educada el uso de estos, teniendo en cuenta que los equipos tecnológicos son sólo un instrumento que proporciona algunas prácticas educativas, esto demanda de un complejo proceso que debe ser conducido para llevar a cabo la consecución del logro de la metas (Flores, 2015).

8.1.2. Antecedentes nacionales

Hermosa Del Vasto (2015) publica un artículo denominado Influencia de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje; un adelanto de las capacidades digitales. Ahí se indica que:

Las tecnologías de información en la formación, según los versados, establecen un fenómeno de gran alcance social, son un medio para fortalecer la enseñanza a partir del cual se puede mejorar el proceso de lectura-escritura, porque los alumnos son más perceptivos a un ambiente digital y esto les facilita un mayor grado de interacción con mecanismos electrónicos, televisión digital, videojuegos, teléfonos móviles y la utilización usual del Internet (Hermosa Del Vasto, 2015).

Montes Cardona (2018) plantea para alcanzar el título de Magíster en Educación, sobre el uso o favorecimiento que tiene implementar las tecnologías de información en los procesos de instrucción y enseñanza como mediación educativa en estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa San Agustín de Samaná Caldas, indicando que incorporar las TIC, permite generar espacios más pedagógicos y lúdicos, que propician conocimientos y prácticas más significativas que las simples clases tradicionales donde el docente es el centro de atención y los estudiantes pasan a ser sujetos pasivos.

En cuanto a los análisis de la propuesta asegura en sus conclusiones que: Como segundo objetivo se planteó identificar el uso o mediación de los instrumentos y aplicaciones TIC dentro del proceso instrucción – aprendizaje. Los resultados indican que así el establecimiento cuente con muchos medios tecnológicos para llevar a cabo prácticas que involucren las TIC, la mayoría de educadores no se sienten facultados para integrarlos a sus métodos de educación y formación; por el contrario, quienes las integran, propician otra forma

de llevar al educando los conocimientos y generan en él competencias no sólo de tipo tecnológico sino además comunicativo, lógico y laboral que pueden aplicar en sus diferentes contextos. Los usos a este tipo de equipos y aplicaciones se ven restringidos a sólo unos tiempos y no a convertirlos como cotidianos dentro del proceso formativo (Montes Cardona, 2018).

8.2 Marco Teórico

Las herramientas digitales se consideran como aquel software o programas no tangibles que se encuentran en los dispositivos digitales con los que se pueden realizar diversas tareas, donde se incluyen los programas de comunicación y de ejecución de tareas específicas, estas herramientas son usadas en dispositivos que pueden ser utilizadas incluso en dispositivos que pueden ser llevados en un bolsillo. La educación que utiliza estas tecnologías se denomina “e-learning la cual es una educación a distancia completamente virtualizada a través de los nuevos canales digitales” (Santiago & Trinaldo, 2015, p.5).

Según Tardáguila (2009) se entiende como dispositivo móvil aquellos microordenadores que son lo bastante ligeros como para ser trasladados por una persona, y que disponen de la capacidad de batería suficiente como para poder funcionar de forma independiente.

Mediación pedagógica: Feuerstein (citado por Ferreiro, 2006) puntualiza que el docente debe cumplir requerimientos al mediar entre el alumno y los procesos de enseñanza y

aprendizaje, los cuales son: (a) la reciprocidad; (b) la intencionalidad; (c) el significado y (d) el sentimiento. A la par, Parra (2014) piensa que la mediación pedagógica “es la exigencia clave de los procesos educativos como el estilo metodológico que facilitará el desarrollo de las capacidades independientes del ser humano: pensar sentir, crear, innovar, descubrir, y transformar su entorno” (p.69) “La mediación es expresión de humanismo y respeto por la persona” (ídem). En este sentido, se resalta la importancia del maestro como mediador, debido a que es él quien orienta al alumno en la conformación del andamiaje definido por Bruner (1981) entre el estudiante y él; es decir, el docente deberá ser facilitador- mediador y el alumno constructo de su aprendizaje producto de las interacciones entre el aula y los ambientes extraescolares (Parra, 2014).

Tecnologías de la Información y de la Comunicación: Las TIC se consideran como las herramientas, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de una forma variada, estas deben usarse tanto como recursos de apoyo para el aprendizaje académico de las distintas materias curriculares, como para la adquisición y desarrollo de competencias específicas en TIC (Infantil & Secundaria, 2009).

Por otra parte, la introducción de las TIC en las aulas pone en evidencia la necesidad de una nueva definición de roles, especialmente, para los alumnos y docentes. Los primeros, gracias a estas nuevas herramientas, pueden adquirir mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, lo que obliga al docente a salir de su rol clásico como única fuente de conocimiento. Esto genera incertidumbres, tensiones y temores; realidad que obliga a una readecuación creativa de la institución escolar (Teresa, Coord, & Kelly, 2011).

En relación con los postulados antes mencionados, es importante indicar que el uso de herramientas digitales como mediación pedagógica TIC en el Liceo Moderno Betania - localidad de Bosa, Bogotá – Colombia, contribuye en forma directa en el aprendizaje de los estudiantes. Es por esto que este proyecto se ejecuta con el fin de hacer un aporte significativo a la construcción en el ámbito educativo en la era digital, a partir del conocimiento análisis y apropiación de los resultados de estudios y encuestas de las cuales son una fuente de información donde reposa el clamor y expectativas sobre la implementación del uso de las TIC, en la comunidad educativa en mención. Implementación que debe ser vista como una herramienta de apoyo que no significa que el papel docente se sustituya, sino que coadyuva al estudiante a tener mayores elementos de aprendizaje (Simanca, Porras, Garrido & Hernández, 2017).

No se puede obviar que las TIC en el ámbito educativo pueden ser una herramienta que facilita la enseñanza y el aprendizaje entre docentes y estudiantes, toda vez que posibilita el desarrollo de nuevas habilidades y formas de construcción del conocimiento, disputándose así con la educación tradicional debido a que transforma la información en nuevos conocimientos. En este punto se puede destacar la importancia de poner en práctica las TIC como instrumento de mediación pedagógica en el Liceo, teniendo en cuenta que entre sus ventajas está: el aumento de la motivación del estudiante, ahorro de tiempo, facilidad en la explicación, clases más prácticas, diversos planteamientos pedagógicos e interacción con dispositivos digitales, entre otros beneficios.

A partir de lo anteriormente dicho, es necesario relacionar una serie de conceptos, antecedentes o marco referencial y consideraciones teóricas que permitirá cimentar el proyecto y articularlo de manera directa o indirecta con la temática:

La innovación pedagógica es posible lograrla desde dinámicas de unificación tecnológica, que focalicen las enseñanzas para cubrir insuficiencias educativas concretas que tengan los mismos educadores en sus esfuerzos por usar las TIC para mejorar los procesos de aprendizaje. Algunas iniciativas de integración, han sido expuestas por Martín y Gallego (2009), resaltando la necesidad de que los educadores: Aprendan a elegir materiales curriculares, obtengan capacidades para saber evaluar recursos tecnológicos, planteen nuevas estrategias con material curricular novedoso, utilicen la tecnología en los procesos de formación, diseñen situaciones de aprendizaje con TIC, generen nuevos ambientes de aprendizaje mediados por TIC, usen las tecnologías de la información para evaluar, empleen las tecnologías para tratar la pluralidad, hagan parte activa de proyectos de investigación e innovación, consideren el factor ético en esas iniciativas de uso e integración tecnológica en la escuela (Martín & Gallego, 2009).

Actualmente, la humanidad está sumergida en el adelanto tecnológico; el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, han transformado la forma de vida e impactado en todas las áreas del conocimiento. En el área educativa las TIC han señalado ser de apoyo tanto para los educadores como para los estudiantes. En este sentido, la ejecución de la tecnología en la educación debe considerarse como una herramienta de apoyo, que no reemplaza el papel del docente, sino que contribuye para que el alumno tenga más elementos ya sean visuales o auditivos para enaltecer el proceso de enseñanza aprendizaje (Hernández, Acevedo, Martínez & Cruz, 2014).

La implementación de las TIC en los espacios y aulas educativas, tiene como finalidad el asistir, ayudar y mediar el proceso pedagógico, ya que puede servir como un instrumento de consulta, investigación, producción de informes y trabajos. Además de ser un recurso de comunicación (Moreira, Rivero & Alonso, 2016). De modo que la versatilidad que las TIC poseen, puede lograr una transformación del proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que su inclusión permite no solo un acceso a nuevas fuentes y recursos de información de manera inmediata, sino que permite el fortalecimiento de los lazos sociales, ya que el trabajo colaborativo es necesario para lograr los objetivos y tareas asignadas (Alvarado, Rodríguez & Sánchez, 2018).

El profesor Prensky (2010) en su libro *Nativos Inmigrantes Digitales*, presenta las diferencias entre “nativos e inmigrantes” y demanda de los profesores nuevas maneras de educar para conectar a los estudiantes con su correcto proceso de ilustración, con el fin de brindar a sus “estudiantes digitales” un modelo de enseñanza -aprendizaje adecuado a su nueva identidad, que les entrene para su futuro. En “*Nativos Digitales, Inmigrantes Digitales*” se aborda, en primer lugar, cómo las diferencias entre los alumnos -Nativos Digitales- y sus profesores –Inmigrantes Digitales- son el origen de muchos de las dificultades que aquejan a la enseñanza en nuestros días. En segundo lugar, razonamos sobre la alta posibilidad de que la mente de los nativos sea fisiológicamente diferente de los inmigrantes, como resultado de los estímulos digitales que han recibido a lo largo de su desarrollo (Prensky, 2010).

Otros autores, como el caso del profesor Cassany y Ayala (2008), quien habla acerca de la muy difundida idea de la coexistencia de dos comunidades generacionales que acceden,

manejan y utilizan de forma diferente la tecnología informática. Una primera generación conformada por adultos que en su infancia no tuvieron acceso a la tecnología debido a que en muchos casos era inexistente o escasa, ya que no se disponía de teclados, pantallas y dispositivos celulares, de forma que existe un arraigo hacia aquello que se puede tocar, lo tangible.

Por otro lado, una segunda generación, compuesta por niños y jóvenes quienes cohabitan con la tecnología permanentemente, viven rodeados de pantallas y dispositivos que parece hacen ser parte de su ecosistema; los celulares o móviles, las tabletas, los computadores de escritorio, los computadores portátiles y demás artilugios tecnológicos son parte de la vida cotidiana. Así pues, “los niños de hoy son considerados nativos de la era digital” (Vásquez, 2016, p.10). A partir de ello, se establecen diferencias sustanciales en el modo en cómo son percibidas y utilizadas tales tecnologías, donde se observa que mientras los primeros realizan procesos paralelos, proceso de interacción rápido y multimodal, son abiertos a la conexión constante en línea, obtienen información a partir de paquetes muy breves de información, que pueden aprender a partir de lo lúdico y son tendientes al autoaprendizaje; los segundos son diametralmente opuestos a ello (Cassany & Ayala, 2008).

De modo que, con lo primeramente mencionado se deja establecida la diferencia existente entre aquellos que son inmigrantes digitales, los cuales no crecieron junto a la tecnología actual y los nativos digitales, entendido como aquellos quienes desde su nacimiento conviven con la tecnología.

Para especificar sobre inclusión digital se pueden referenciar las palabras de Bindé (2005) y Cabero (2004), donde indican que hay otras formas de brechas digitales, producto del acceso y la experiencia con las tecnologías de cada uno de los sujetos y sus poblaciones; estos impedimentos digitales pueden ser por la cultura, aspectos físicos, sociológicos, por actitudes y paradigmas al encuentro con las diferencias entre los sujetos. La inclusión digital requiere aplicar las tecnologías a un nivel profundo, donde se necesita ir más allá del acceso, por ello esta temática debe ser abordada desde el ámbito introspectivo e investigativo y debe ser proyectado desde un ámbito pedagógico. Por lo anterior, Acevedo (2014) propone que:

Para efectuar estrategias de inclusión digital, es crucial conectar la coherencia con el discurso que cobija la intención, que en este caso es la inclusión social junto con la estrategia de la educación inclusiva. Para ello, se requiere partir de un proceso de reconocimiento de los sujetos y los contextos, enmarcando donde se diseñará y desplegará la implementación de un plan educativo, por lo que es esencial realizar un proceso de caracterización de necesidades que demuestre la conveniencia de la propuesta.

Por lo tanto, la inclusión digital comprende fases profundas, que la accesibilidad porque implica métodos como la apropiación de la tecnología convirtiéndose en un proceso cultural, donde los sujetos pueden emplearlas para solucionar dificultades reales en dinámicas sociales que les permiten innovar su cultura y participar en la sociedad del conocimiento para el bien de su colectividad y de sí mismos (Acevedo, 2014). (citado por Acevedo Zapata, S. (2018).

Se puede agregar que, la capacidad que tienen las herramientas de las tecnológicas de la información para favorecer la inclusión social, minimizar la dependencia espacio-temporal entre el educador y el estudiante y viabilizar el acceso a una gran cantidad de información, ha

sido esencialmente apreciada para la construcción de entornos de enseñanza más interactivos y experiencias de aprendizaje más dinámicas. Sin embargo, alcanzar la adecuada inscripción de estos recursos a la enseñanza demanda de un gran esfuerzo. Es imperceptible el simple suministro de instalaciones y de dispositivos tecnológicos a los planteles educativos. La incorporación real de las TIC en las prácticas académicas de estudiantes y docentes, adentro y fuera del salón, exige de su educada articulación en los procesos de enseñanza-aprendizaje y de una gestión escolar apropiada que transforme la estructura organizativa y comience su uso (Hernández, Acevedo, Martínez & Cruz, 2014).

Por otra parte, la enseñanza se ha transformado y evolucionado en aquellos espacios educativos donde se incorpora la tecnología, sencillamente porque se observan diferencias entre la enseñanza cotidiana y la educación que incluye dispositivos mediado por las TIC, debido a que los estudiantes pueden reforzar los conocimientos adquiridos por medio de los sistemas digitales con las explicaciones y aclaraciones que el docente imparte en el aula, con lo que se potencia el proceso de enseñanza-aprendizaje; como Oñate, Pazmiño y Miranda (2017) lo concluyen en su investigación al decir que “los estudiantes participaban con un método de enseñanza tradicional y después que se incluyeron las herramientas tecnológicas, fue menos efectiva según los promedios parciales y totales” (p.7).

Es allí, donde los profesores son un factor clave del uso práctico de las herramientas TIC en el aula, toda vez son ellos los que proveen o restringen la incorporación de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la regularización del tipo y calidad de las interacciones entre alumnos y recursos.

Sumado a lo anterior, las tecnologías son medios que “propagan las posibilidades de que la comunicación, forje nuevas culturas y posibilite el desarrollo de nuevas destrezas” (Berríos & Buxarrais, 2005, p.1). Por lo tanto, el primordial aspecto para el uso de las herramientas digitales como mediación pedagógica TIC en el plantel educativo, está encaminado a buscar la evolución del aprendizaje y de la calidad de enseñanza. En lo referente a la atribución negativa se puede indicar que es un distractor significativo, frágil en cuanto a la seguridad porque expone la información privada y pública del usuario, al igual puede causar dependencia por uso excesivo (De la Hoz, 2018).

Es por ello que: Albero (2002), indica en su estudio que es necesario formar a los docentes en estos aspectos debido a que, en muchas ocasiones los jóvenes tienen un nivel de conocimiento en el manejo de las tecnologías superior a los docentes. Se puede decir que, dentro del rol que asume cada funcionario educativo, los alumnos actuales, manejan instrumentos tecnológicos para facilitar el aprendizaje; este avance nació desde las primeras concepciones con , la grabadora, el televisor, la calculadora, , entre otras; a un que la evolución ha sido tal que los equipos tecnológicos se han convertido en recursos educativos, donde la exploración por perfeccionar el aprendizaje trae implícito la tarea de incluir la tecnología con la enseñanza (Hernandez, 2017).

Hoy en día, la unificación de las TIC en la educación, obedece fundamentalmente de la habilidad del educador para constituir apropiadamente el contenido de enseñanza donde es significativo la colaboración y el trabajo en equipo; a pesar que es necesario, el uso e inscripción de las tecnología de la información en la educación, aún no ha sido comprendido

por muchos como una instrumento que pueda lograr aprendizaje realmente significativo, por lo tanto las tecnologías de la información y la comunicación queda limitada a ser una instrumento que se maneja solamente para acceder, compartir y trasferir información, un error que se adquiere de la educación habitual y aún permanece (Hernández, 2017). En consecuencia, nace la importancia de involucrar las TIC no solo como herramienta de indagación de información sino también como una que facilita el aprendizaje significativo.

A partir de tal perspectiva, la inclusión de las Tecnologías de la información en el espacio pedagógico debe conservar una serie de lineamientos que defina un cuadro de reseña para la toma de decisiones en relación con las gestiones que se deben formalizar durante el proceso educativo (Hernández, 2017). Por lo que es posible identificar tres dimensiones primordiales, la información, la comunicación y la ética e impacto social:

Sobre la información es transcendental tener en cuenta que los alumnos deben desplegar destrezas que le permitan efectuar la exploración, la selección y el análisis de la información encontrada, para que este sea un mecanismo transformador del nuevo conocimiento.

En cuanto a la comunicación, gracias al progreso de las tecnologías de la comunicación e información, las capacidades comunicativas son columnas del universo digital si se tienen en cuenta que la labor de cooperación y colaboración son parte esencial del contexto digital actual, ya que en este es viable que se presenten inconvenientes y conflictos con lo que nacen otras habilidades a desplegar por parte de los sujetos como son la resolución de problemas.

Acerca de la ética e impacto social, se debe expresar que debido a la globalización son incontables los desafíos que se contraponen (Hernández, 2017), porque el uso ético de las tecnologías y las redes es primordial en un mundo cada vez más globalizado.

Por ende, este mundo globalizado muestra algo que, si bien no es nuevo, no se había verificado con las dimensiones que hoy día ha alcanzado, y es el concepto de “sociedades del conocimiento”, ya Drucker en 1993 época postindustrial advertía acerca de la importancia en “reflexionar, de construir y reformar nuevos procesos de entendimiento representado por estructuras económicas y sociales” (Flórez, Aguilar, Hernández, Salazar, Pinillos & Pérez, 2017).

Según Trucco y Espejo (2013) los docentes y estudiantes utilizan la computadora para fines o actividades relativamente elementales y destacan que el contexto socioeconómico del hogar y el capital cultural asociado son factores estructurales que determinan la capacidad de aprovechamiento de las tecnologías. Sin embargo, que el uso de las TIC posea un impacto significativo sobre las oportunidades de los jóvenes en los ámbitos productivo, educativo, social y político depende de que dichos jóvenes desarrollen habilidades más eficaces y especializadas, así como criterios para la clasificación y uso de la información disponible en la red. Dentro de este proceso los adultos desempeñan un papel clave en la guía y monitoreo del proceso de aprendizaje. Por esta razón establece una preocupación el uso poco frecuente de la tecnología por parte del cuerpo educativo promedio en la región latinoamericana (Trucco & Espejo, 2013).

Cabe mencionar que, en gran parte, el uso de las herramientas digitales para la educación, depende de la actitud de la dirección de los docentes de los establecimientos educativos para avalar que el acceso esté acompañado de un uso adecuado. Es decir, el mismo nivel de infraestructura de TIC y la intensidad de su uso puede generar distintos resultados educativos debido a la interrelación de varios elementos, entre ellos, el grado de confianza, la familiaridad de los docentes, estudiantes y padres con las TIC, el acceso a los recursos TIC en el hogar, la escuela o cualquier otro entorno relevante, los efectos entre pares, entre otros. Por tal motivo, los sistemas educativos en América Latina han trabajado tanto en ofrecer a las escuelas una infraestructura tecnológica apropiada (especialmente computadoras e Internet) como en alfabetizar a los estudiantes y profesores en algunos usos básicos de estas (Sunkel, Trucco & Möller, 2011). (Citado por Alderete & Formichella, 2017).

Junto a lo anterior, es fundamental tener en cuenta que para que ese rendimiento sea dado se deben considerar aquellos conocimientos previos, tanto cognitivos, como procedimentales y axiológicos; conocimientos previos que proviene generalmente del hogar, e igualmente aquellos conocimientos significativos para el individuo que son “desplegados por el hombre en su prueba por vislumbrar la realidad social, poder prever el futuro, y planear su conducta” (Rodrigo, 1985, p.146). De modo que se puede entender que los conocimientos previos se sustentan en lo adquirido por medio de la experiencia y ese conocimiento cotidiano que logra integrarse o interrelacionarse con lo teórico, lo práctico, lo creativo e incluso las creencias (Bautista, 2017).

Es por ello, que el profesor una vez más es contemplado como mediador del proceso educativo porque que este puede estimular habilidades en los estudiantes para el uso adecuado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación adentro del aula, y para ello es trascendente que los mismos maestros desplieguen prácticas y tengan la capacidad de acomodarse a los cambios que una colectividad tan dinámica como la hoy traza y puedan vislumbrar la complejidad de la era tecnológica (Inda & Rodríguez, 2012).

No obstante, esta visión por parte del docente no queda limitado a un lugar o espacio geográfico; en Colombia en los últimos años durante el gobierno del presidente Santos se ha venido incentivando por lo menos desde la implementación de la infraestructura para que los servicios móviles y de telecomunicaciones lleguen a la base de la pirámide social (Mejía & Herrera, 2017). Con esto, se puede entender como un paso importante para que las TICS tengan un mayor alcance y cobertura y así implementarlo a la educación.

Finalmente, para que la educación logre ser democrática, la brecha social necesitaría ser disminuida, por lo que el papel de las TICS como mediador en el ámbito educativo es crucial para el desarrollo de la educación en el mundo actual.

9. Diseño Metodológico

El diseño Metodológico amparado en la investigación-acción permitió establecer:

Método investigación – acción, fue manejado por Kurt Lewin para asimilar realidades sociales, con la intención de intervenir para mejorar la acción. “Definiremos la investigación/acción como método de investigación que relaciona la práctica educativa con la reflexión compartida sobre la práctica.” (Munarriz, 1992, p.108) Es un método que busca la interpretación de aspectos netamente sociales, con la intención de promover o impulsar un cambio positivo de orden social, donde se involucra la toma de decisiones. Gómez (2010) cita en la definición de la metodología Investigación Acción:

Lewin (1946) citado por Gómez (2010) precisó a la investigación-acción como una manera de cuestionamiento autorreflexivo, donde son los mismos participantes quienes en ciertas situaciones con el fin de mejorar la racionalidad y la justicia de situaciones; también, de la propia práctica social educativa, con el propósito también de llevar el conocimiento a una mayor instancia tanto en la práctica como en las situaciones en las que la acción se lleva a término. Años más tarde, Moser (1978) citado por Gómez (2010) añadió que "el conocimiento práctico no es el objetivo de la investigación acción sino el comienzo" (p.2). Es decir que, aunque los problemas son los que guían la acción, la parte fundamental es entender la enseñanza y no investigar sobre ella: el profesional realiza un proceso de búsqueda continua por medio de la reflexión sobre su propia práctica, y como resultado de ello introduce mejoras progresivas en su propio proceso de enseñanza.

9.1 Tipo de Enfoque

El proyecto se realiza teniendo en cuenta el enfoque cualitativo, cuya base fue la aplicación de encuestas, observación directa y trabajo de campo. Por lo tanto, el lector obtendrá un conocimiento amplio e insondable de los procedimientos realizados para obtener la información, la cual fue proporcionada mediante encuestas para conocer posturas, perspectivas e ideas que de manera cuantitativa no había sido posible conocer. Por lo tanto, desde lo cualitativo se analizó el comportamiento del aprendizaje de los estudiantes y el manejo de las clases por parte de los docentes, a través de la identificación de las influencias del uso de dispositivos digitales mediada por tecnologías de la información y la comunicación aplicados en el aula de los grados 10° y 11° del colegio Liceo Moderno Betania-Localidad de Bosa.

9.2 Población

El consejo directivo y los educadores del Liceo Moderno Betania-Bosa concertaron y decidieron que este proyecto fuera realizado en la secundaria, toda vez que ahí se concentran 284 alumnos aproximadamente, pero que específicamente el plan de acción fuera implementado con los 64 estudiantes de décimo y los 26 del grado once, que equivalen al 32% del total de los estudiantes de bachillerato. Lo anterior, porque en esa población escolar están los jóvenes y adolescentes con múltiples habilidades y conocimientos que, de modo nativo, les permiten estar al tanto y manejar sin problema los diferentes medios digitales.

Los estudiantes en mención, pertenecen en su mayoría a los estratos I y II, residentes en los barrios de la localidad de Bosa, Kennedy y el municipio de Soacha, sus familias son de escasos recursos, sobreviven de la economía informal, trabajos operativos, empleadas de

servicios y algunos independientes o dueños de su propio negocio o empresa.

Ver gráfica No 13.

9.3 Muestra

Éste proyecto aplicado tiene pautas procedimentales para analizar datos cualitativos en el marco de la investigación -acción, todo ello construido a partir de la ejecución de encuestas en el Liceo Moderno Betania-Bosa, donde participaron, (estudiantes, consejo directivo y docentes) cuya intervención estuvo orientada desde un rol cualitativo, analítico, explicativo, crítico y constructivo, evidenciando datos y estudios de manera seria y meticulosa, , donde se pudo conocer las falencias y necesidades sobre el uso de equipos tecnológicos (tabletas, celulares, portátiles, entre otros) en clase y la utilización de las TIC como recurso educativo en los procesos de mediación pedagógica. Para este caso, se realizaron 39 muestras con el mismo número de estudiantes, 20 para grado décimo y 19 para undécimo, los cuales fueron elegidos aleatoriamente usando sus códigos de la lista. Asimismo, este ejercicio, participaron 12 docentes de diferentes asignaturas.

9.4 Instrumentos de recolección de información

Como primer acercamiento del trabajo de campo, se realizó un diagnóstico participativo, para ello fue necesario aplicar técnicas e instrumentos propios: observación, análisis de documentos, reuniones, cuestionarios, diario campo, fotografías, entre otros.

Es importante destacar que los instrumentos de recolección de datos, como el diario de campo, sirvieron para sintetizar la información recolectada en las cuales muestran las actividades frecuentes del análisis del trabajo propuesto por los docentes hacia los estudiantes.

Asimismo, se utilizaron formularios tipo encuesta con la herramienta digital google.docs donde se incluyeron preguntas con respuestas abiertas y cerradas, que permitió que la población seleccionada se expresara libremente. En cuanto a la observación y trabajo de campo que fue otros de los instrumentos, se utilizó la libreta de campo, bitácora y fotografías que condujo a la interpretación del contexto real intervenido, donde los datos registrados provenían de la descripción realizada con palabras de los docentes, estudiantes y la observación directa en el entorno académico. Finalmente, la entrevista no estructurada permitió conocer por medio de charla las opiniones y apreciaciones de los sujetos objeto de estudio.

9.5 Planificación del proyecto

Surge por medio de la observación directa, evidenciando que en el Liceo Moderno Betania no se tenía como alternativa didáctica y pedagógica la utilización de herramientas digitales en las aulas. A partir de ahí, se inició la planificación del proyecto, primero se expuso la iniciativa ante las directivas, esto con el fin de buscar el aval para su implementación, al igual que concertar los pasos a seguir, lo anterior teniendo en cuenta la necesidad, pertinencia y por las restricciones descriptas en el Manual de Convivencia para el uso de estos equipos digitales en clase.

9.6 Implementación

Una vez las directivas autorizaron que se podía usar dispositivos digitales como mediación pedagógica TIC, en los grados 10° y 11° del Liceo Moderno Betania-Bosa fue necesario diseñar, aplicar y tabular una encuesta con preguntas, respuestas abiertas y cerradas, para conocer de primera mano la opinión de estudiantes y educadores sobre las falencias, causas, necesidades e inquietudes sobre el uso de dispositivos digitales a través de herramientas TIC en clase.

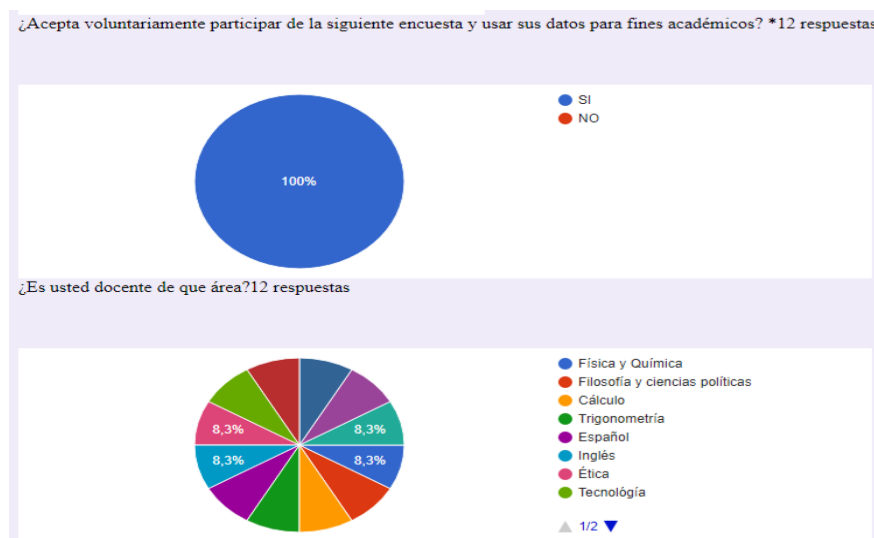
Posteriormente se realizó el análisis y se socializó ante la comunidad académica los resultados de las encuestas que contenían las falencias y necesidades sobre el uso de equipos tecnológicos (tabletas, celulares, portátiles, entre otros) en las aulas y la utilización de las TIC como recurso de mediación en los procesos pedagógicos del Liceo Moderno Betania Bosa.

Los resultados mencionados se convirtieron en un referente y en el punto de partida para la implementación del proyecto aplicado donde se perfilaron los objetivos y las posibles alternativas de solución para darle continuidad al proyecto. Cabe resaltar, que fue necesario llegar a un consenso con las directivas y educadores para que este proyecto se focalizará en los estudiantes de los grados 10° y 11° del Liceo Moderno Betania Bosa, puesto que se determinó que es la población escolar donde están jóvenes y adolescentes con múltiples habilidades y conocimientos que, de modo nativo, les permiten estar al tanto y manejar sin problema los diferentes medios digitales.

Teniendo en cuenta que era la primera vez que se habilitaba el uso de dispositivos tecnológicos en las aulas de clase de los grados en mención, es pertinente precisar que la implementación del plan de acción se llevó a cabo en forma gradual con las asignaturas de religión, sociales y filosofía, predominando en el aula el uso de celulares, computadores portátiles y tabletas, que necesitaron de un soporte tecnológico como las TIC, las cuales se convirtieron en un recurso y herramienta para procesar y compartir información, por ende las dinámicas en el aula cambiaron, tenía nuevos recursos y materiales didácticos (dispositivos digitales y las TIC), dando paso a una forma innovadora de desarrollar las clases con herramientas de mediación pedagógica que facilitaron la enseñanza- aprendizaje de una forma interactiva y acogedoras tanto para los estudiantes como para los docentes.

En este caso, las temáticas, trabajos colaborativos, quiz y evaluaciones estaban orientadas para desarrollar durante la clase por medio del uso de diferentes aplicaciones. Experiencias que se pueden evidenciar en el diario de campo registrado en los anexos.

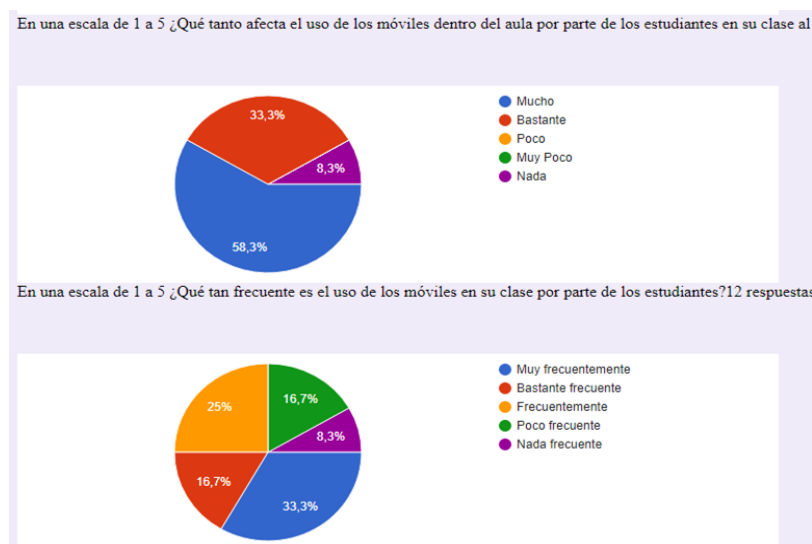
Gráficas de la encuesta realizada a los docentes y estudiantes y distribución de la población estudiantil de bachillerato.



Gráfica 1. Descripción de la población docente

Fuente: Encuesta docentes uso de las TIC, <https://docs.google.com/2019>

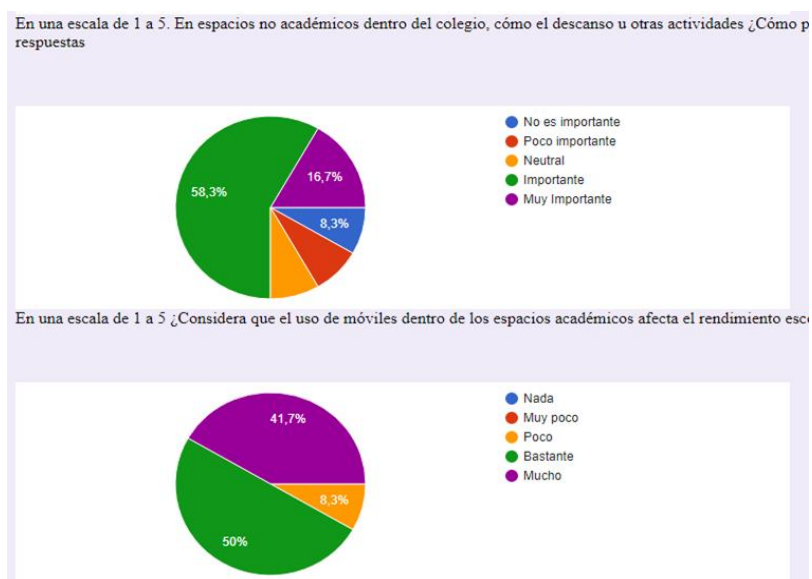
Descripción: Este gráfico describe el área la asignatura a la cual pertenecen los docentes entrevistados



Gráfica 2. Uso de los móviles

Fuente: Encuesta docentes uso de las TIC, <https://docs.google.com/2019>

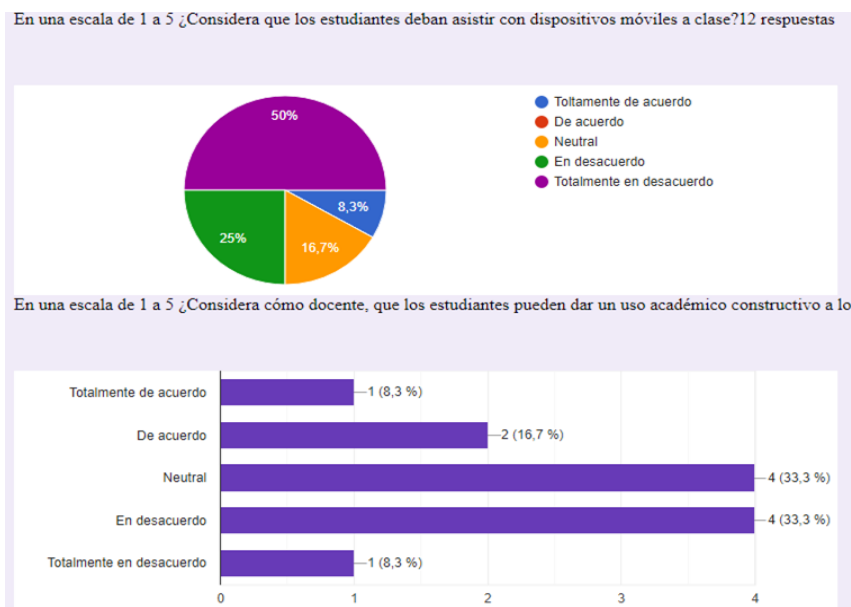
Descripción: El 58% de los docentes indica que el uso del móvil afecta la clase y un 33% de los estudiantes lo usan sin estar permitido.



Gráfica 3. Percepción del uso de equipos móviles

Fuente: Encuesta docentes uso de las TIC, <https://docs.google.com/2019>

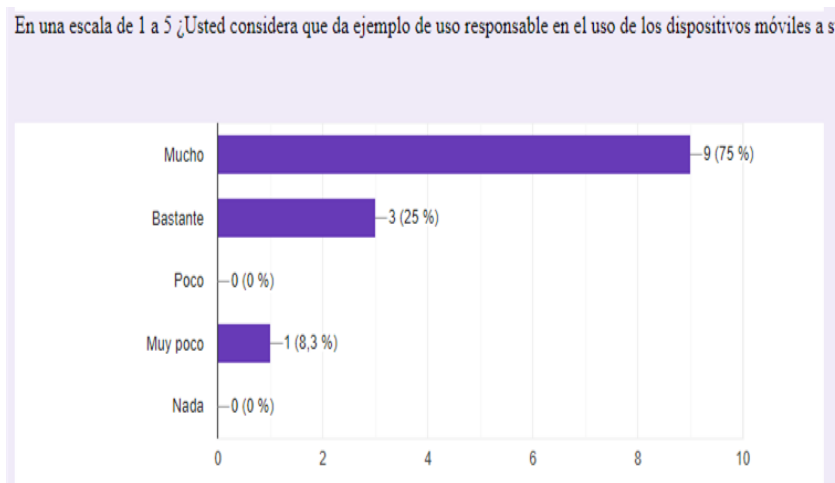
Descripción: El 58.3% considera que es importante el uso del móvil en el colegio, y el otro 50% indica que este afecta el rendimiento académico.



Gráfica 4. Uso académico de dispositivos móviles

Fuente: Encuesta docentes uso de las TIC, <https://docs.google.com/2019>

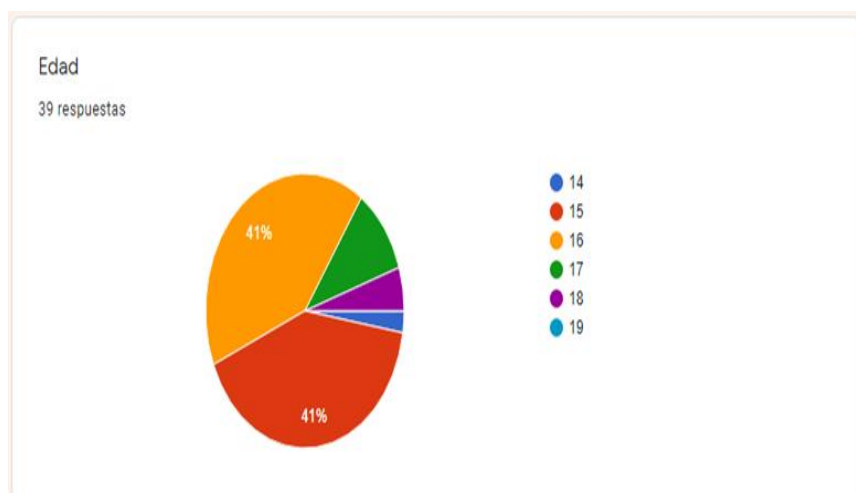
Descripción: El 50% de los docentes están de acuerdo con el uso del móvil en clase, un 41% ponen en duda que este sea para dar uso académico, seguido por un 33% que es neutral.



Gráfica 5. Ejemplo de la utilización de dispositivos móviles

Fuente: Encuesta docentes uso de las TIC, <https://docs.google.com/2019>

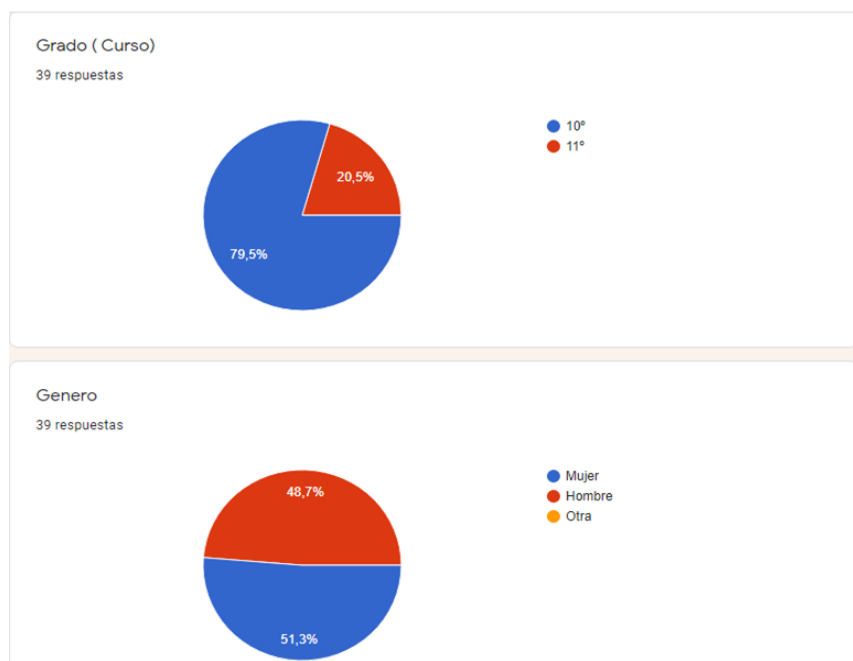
Descripción: El 75% de los docentes manifiestan que dan uso responsable del celular en clase.



Gráfica 6. Edad de los estudiantes entrevistados

Fuente: Encuesta estudiantes uso de las TIC, <https://docs.google.com/2019>

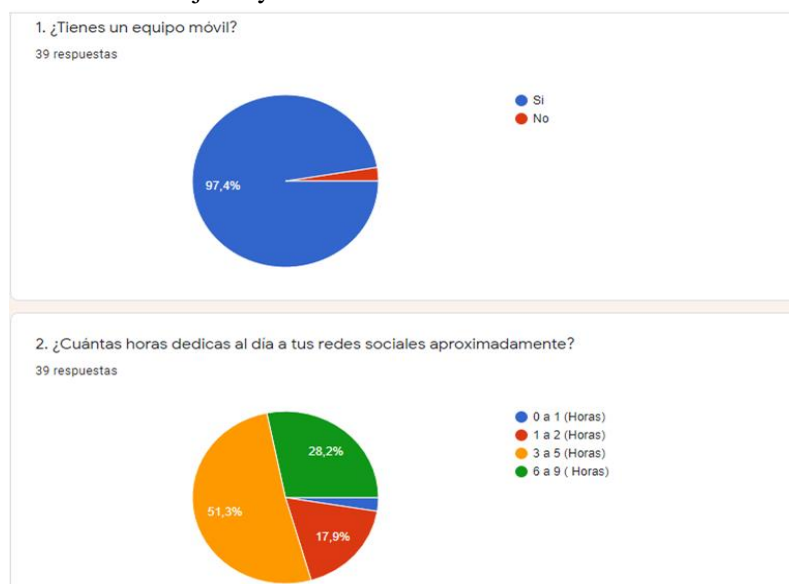
Descripción: El 82% de los estudiantes entrevistados tiene entre 16 y 17 años.



Gráfica 7. Grado y género de los estudiantes

Fuente: Encuesta estudiantes uso de las TIC, <https://docs.google.com/2019>

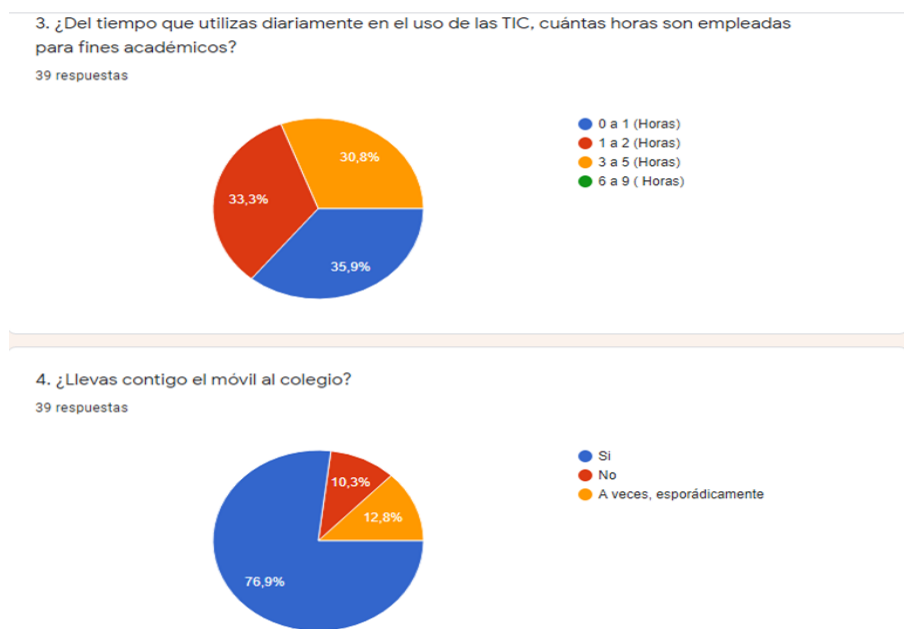
Descripción: El 80% de los estudiantes entrevistados son del grado 10º, en cuanto a la distribución de genero son similares 51% son mujeres y el 49 % son hombres.



Gráfica 8. Tenencia y uso de los equipos móviles

Fuente: Encuesta estudiantes uso de las TIC, <https://docs.google.com/2019>

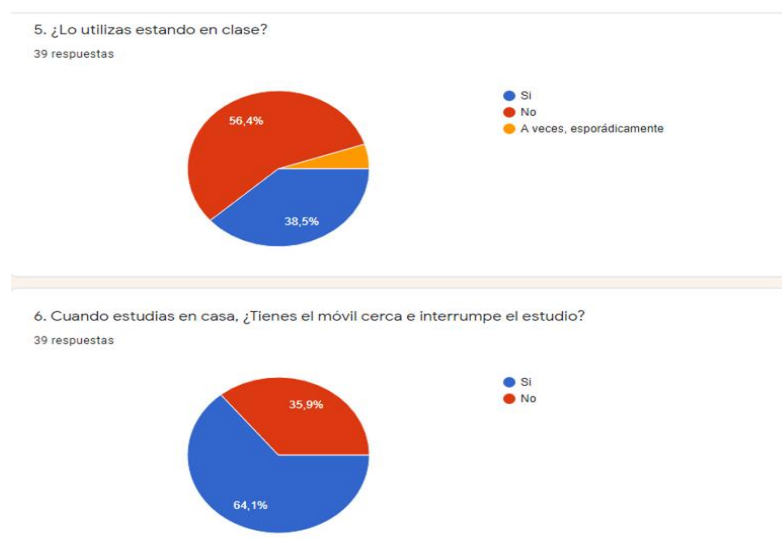
Descripción: El 97% de los estudiantes tienen equipos móviles, en lo referente al tiempo de uso en redes sociales, el 51% entre 3 y 5 horas y el 28% entre 6 y 9 horas.



Gráfica 9. Fines de la utilización de equipos móviles

Fuente: Encuesta estudiantes uso de las TIC, <https://docs.google.com/2019>

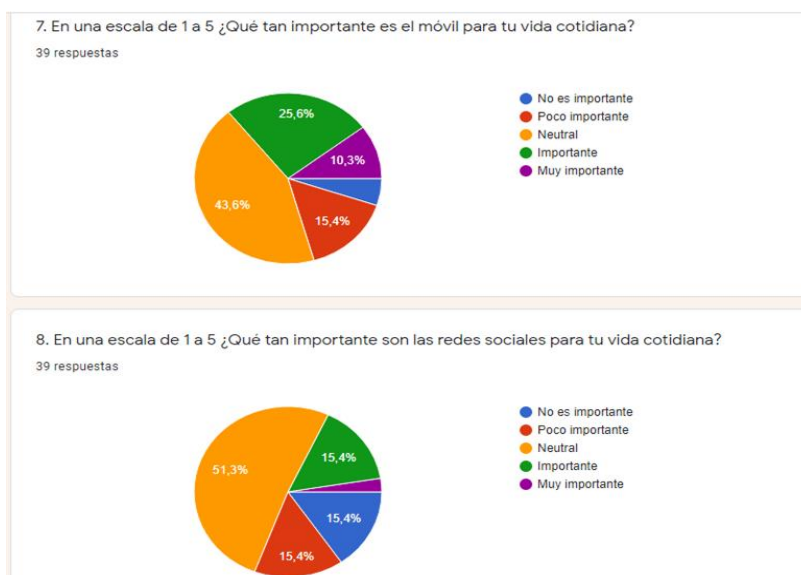
Descripción: El 77% de los estudiantes lleva el equipo móvil al colegio, en cuanto el tiempo de uso para fines académicos el 35% entre 0 y 1 horas y el 33% entre 1 y 2 horas y un 30% entre 3 a 5 horas.



Gráfica 10. Formas de utilización de equipos móviles

Fuente: Encuesta estudiantes uso de las TIC, <https://docs.google.com/2019>

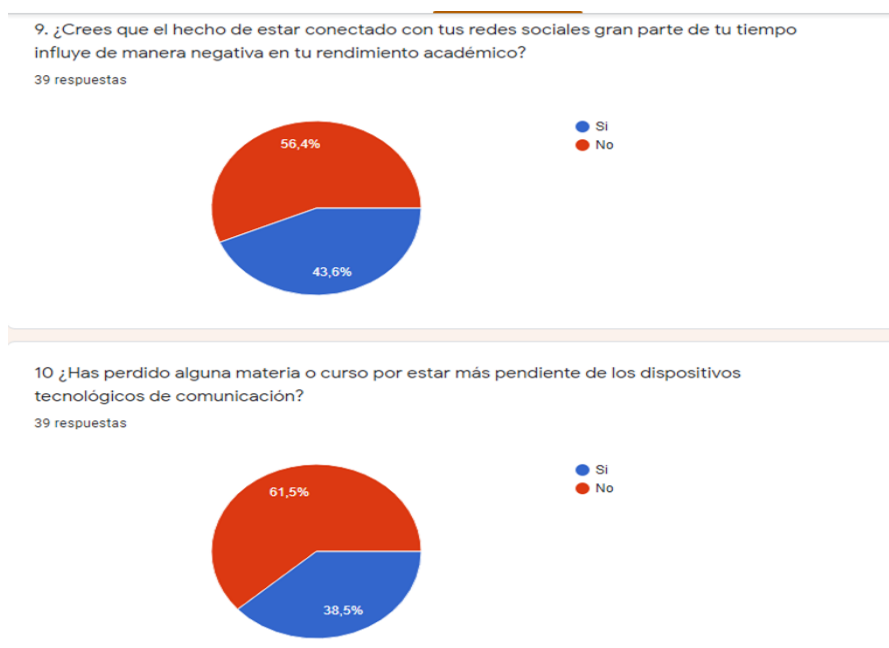
Descripción: El 56% de los estudiantes no utiliza el equipo móvil en clase y el 38% si lo hace. En cuanto al estudio en casa, el 64% manifiesta que sí interrumpe y el 36% que no.



Gráfica 11. Nivel de importancia de los equipos móviles y las redes sociales

Fuente: Encuesta estudiantes uso de las TIC, <https://docs.google.com/2019>

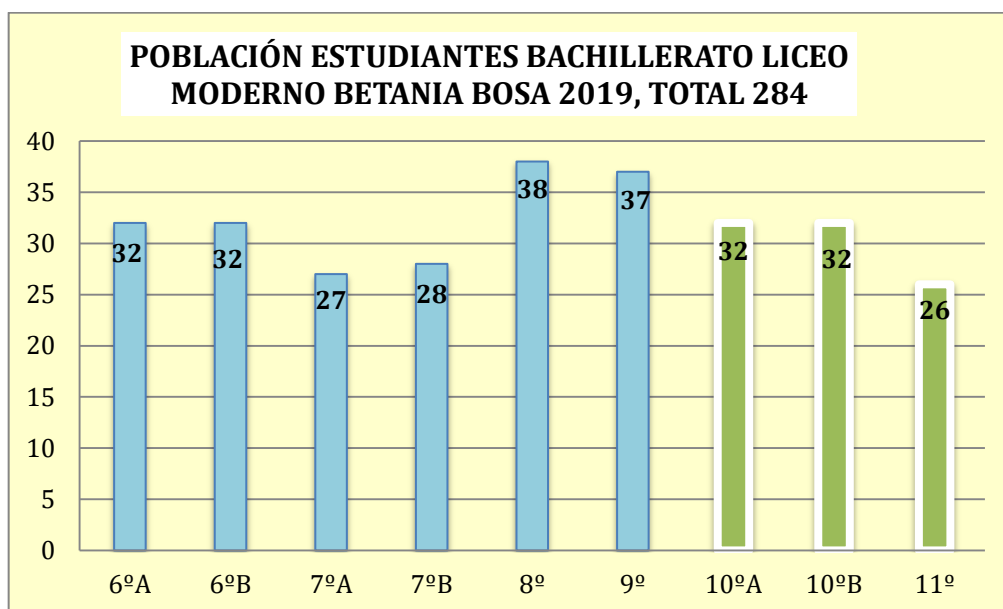
Descripción: Solo el 25% de los estudiantes indica que el móvil si es importante en su vida cotidiana y el 43% es neutral para darle una calificación de importancia.



Gráfica 12. Dificultades por la utilización de dispositivos en lo académico y social

Fuente: Encuesta estudiantes uso de las TIC, <https://docs.google.com/2019>

Descripción: El 43% de los estudiantes consideran que el estar conectados a las redes sociales influye de manera negativa en su rendimiento académico el 56% indica lo contrario.



Gráfica 13. Distribución de la población estudiantil de bachillerato

Descripción: El 32% del total de los estudiantes de bachillerato pertenecen a los grados 10º y 11º

10. Resultados y análisis

A continuación, se describen los resultados obtenidos del proyecto: aplicación de una encuesta a los docentes y estudiantes con preguntas y respuestas abiertas y cerradas, obteniendo como resultados las falencias y necesidades sobre el uso de equipos tecnológicos (tabletas, celulares, portátiles, entre otros) en clase y la utilización de la TIC como recurso educativo en los procesos de mediación pedagógica. Por lo anterior se pudo evidenciar que:

- Un sector de educadores considera que es mejor no permitir el uso de equipos digitales en las aulas de clase, sus estilos anacrónicos de educación tradicional obstaculizan el avance de las TIC en la institución.
- Hay fallas en la infraestructura, la conectividad y especialmente la inclusión de las TIC en el ámbito pedagógico.
- Es necesario diseñar estrategias para la implementación de las TIC en las aulas de clase para complementar los procesos pedagógicos.
- Se requiere retroalimentación sobre las ventajas del manejo de las TIC para que los docentes la incluyan en el acto educativo y desarrollen estrategias interactivas utilizando los dispositivos móviles en clase.
- Es necesario redireccionar el uso de las TIC y los equipos móviles para que sea una herramienta de mediación pedagógica y no un instrumento para consulta de redes sociales y juegos.

El análisis y socialización de los aspectos relacionados anteriormente, se convirtieron en un referente y en el punto de partida para poder implementar la utilización de herramientas digitales y las TIC, como instrumentos de mediación pedagógica en el Liceo. Con el fin de poner en marcha procesos de mejora y actualización, acorde con los avances tecnológicos en la educación.

Es importante resaltar, que a la par de esta implementación del proyecto se diseñaron unos parámetros para el buen uso de los dispositivos digitales mediados por las TIC en el aula: Ver anexo H.

En cuanto al cumplimiento del segundo objetivo: Desarrollar estrategias didácticas de aprendizaje que les permita a los estudiantes de los grados 10° y 11° la utilización de dispositivos digitales en el aula, (celulares, computadores portátiles y tabletas).

Se puso en marcha estrategias didácticas de aprendizaje con 64 estudiantes del grado 10° y 26 del grado 11°, por medio de (lectura y análisis de temáticas, trabajos colaborativos, quiz y evaluaciones) utilizando dispositivos digitales y tecnológicos (tabletas, celulares y computadores portátiles, las TIC) y sus aplicaciones en clases, las cuales se convirtieron en una herramienta aliada del proceso académico. Con ello se rompieron algunos de los paradigmas sobre los equipos digitales; esta vez su uso fue esencial en la mediación pedagógica y en los procesos de enseñanza – aprendizaje del Liceo Moderno Betania –Bosa.

En cuanto al el tercer objetivo, se realizaron actividades de interacción digital entre docentes y estudiantes, utilizando la página Web 2.0 como instrumento de mediación pedagógica TIC, betaniasociales.sysdatacolombia.com; la cual fue diseñada para el fortalecimiento de las competencias de educadores y alumnos para poder interactuar con los dispositivos digitales y tecnológicos, (celulares, tabletas y portátiles) en sus casas,

dejando un legado que hoy es aprovechado por los cambios que generó la pandemia producida por COVID 19, gracia a ello, los docentes utilizaron la página Web 2.0, en mención, la cual es uno de los aportes significativos y prácticos de este proyecto y sin lugar ha duda han podido cumplir con las disposiciones ordenadas por el gobierno y el Ministerio de Educación Nacional de manejar una educación remota a distancia o virtual.

De igual manera, es necesario resaltar la valoración que hace la comunidad académica del Liceo Moderno Betania- Bosa, donde destacan las acciones realizadas con la implementación del proyecto. Por ello, ha otorgado una calificación muy alta, resaltando la contribución significativa a la innovación de la mediación pedagógica por medio de la utilización de dispositivos digitales y tecnológicos, (celulares, tabletas, portátiles y las TIC) en el aula de los grados 10º y 11º. También señalan que las actividades educativas desarrolladas en el marco de la implementación del proyecto aplicado contribuyeron a mejorar los niveles de aprendizaje de los estudiantes y que se deja un legado para continuar utilizando el modelo en el proceso de enseñanza aprendizaje. Además, van a establecer políticas educativas que permitan la puesta en marcha de las estrategias de mediación pedagógica con dispositivos digitales en la totalidad de la población educativa.

11. Discusiones

Al contrastar los conceptos y contextos enunciados en marco teórico, se puede indicar que el Liceo Moderno Betania requiere dar un salto hacia el mundo moderno en materia educativa. Por lo tanto, necesita modificar la mayoría de sus estrategias de enseñanza para poder darle paso a la utilización de equipos digitales en clases como herramienta de mediación pedagógica.

Dentro de este marco, ha de considerarse que la implementación del proyecto aplicado, se plantea como alternativa de mediación pedagógica innovadora a los procesos pedagógicos, proyectos educativos, planeación de clase y actividades curriculares actuales, teniendo en cuenta que se evidenció las restricciones, limitaciones y el estado del uso de equipos digitales en el Liceo Moderno Betania Bosa. Por lo tanto, estudiar esas realidades, cimentó la intención de proponer el desarrollo de estrategias didácticas de mediación pedagógica que incluyeran equipos digitales y las TIC en la institución educativa en mención.

Lo anterior explica y responde al planteamiento central de este proyecto aplicado, donde los postulados conceptuales y teóricos relacionadas con el uso de equipos digitales en clase, pone en evidencia las fallas que presentaba el modelo de aprendizaje tradicional por no permitir el avance tecnológico en la institución educativa, aspectos que se convirtieron en un referente para poder implementar el uso de las herramientas digitales como mediación pedagógica TIC en los grados 10° y 11°.

Es importante señalar, que no fue fácil llevar a la práctica estrategias de mediación pedagógica por medio de un proyecto aplicado que en cierta forma rompe paradigmas, en especial cuando hay tantos tabúes sobre los equipos digitales en el aula (computadoras

portátiles, celulares, tabletas y las TIC), cuyo uso estaba restringido porque era catalogado como elementos distractores que interferían en proceso de aprendizaje y por lo general lo relacionaban exclusivamente con juegos, escuchar música y consulta de redes sociales. Pero al pasar la prueba, estos dejaron de ser un problema y se convirtieron en herramientas para uso didáctico de tipo pedagógico que contribuyeron en forma significativa al mejoramiento del proceso de enseñanza -aprendizaje.

12. Conclusiones y Recomendaciones

En conclusión, con la realización de este proyecto aplicado se pudo demostrar que, si es posible incorporar equipos digitales como herramientas de mediación pedagógica TIC en las aulas de clase, grados 10° y 11° del Liceo Moderno Betania-Bosa. Todo esto confirma que se puede sacar adelante proyecto con estrategias de mediación pedagógica innovadoras para la educación, las cuales contribuyen en forma significativa al desarrollo humano por medio de iniciativas que transforman los procesos de enseñanza-aprendizaje de una institución educativa.

De lo anterior, importa dejar sentado que este tipo de proyectos aplicados incluye cambios positivos y permite una mejor toma de decisiones en beneficio de la educación, por lo tanto, es necesario darles continuidad a esquemas innovadores. Por ello, se dejaron descritos los pasos metodológicos para su ejecución con el fin que en el Liceo Moderno se puedan desarrollar estrategias didácticas de aprendizaje que les permita a los estudiantes que viene en camino utilizar los dispositivos digitales en el aula de clase. Con el fin de ser ejecutados en los demás cursos restantes. Asimismo, puedan realizar actividades de interacción digital con los docentes y estudiantes empleando alternativas didácticas como instrumento de mediación pedagógica y continúen aportando a la construcción de la educación y el aprendizaje en el futuro.

Asimismo, las estrategias de mediación pedagógicas desarrolladas en al marco de este proyecto, permitieron el cumplimiento de los objetivos planteados:

Como primera medida, la aplicación de la encuesta a los docentes y estudiantes con preguntas y respuestas abiertas y cerradas, fueron esenciales para conocer las falencias y necesidades sobre el uso de equipos tecnológicos (tabletas, celulares, portátiles y la utilización de las TIC) en clase como recurso educativo en los procesos de mediación pedagógica.

Con la puesta en marcha de estrategias didácticas de aprendizaje con 64 estudiantes del grado 10° y 26 del grado 11°, (lectura y análisis de temáticas, trabajos colaborativos, quiz y evaluaciones) utilizando dispositivos digitales y tecnológicos tabletas, celulares, computadores portátiles, las TIC y sus aplicaciones en clases, se dio cumplimiento al segundo objetivo.

En cuanto al tercer objetivo, se realizaron actividades de interacción digital entre docentes y estudiantes con un instrumento de mediación pedagógica TIC, página Web 2.0 betaniasociales.sysdatacolombia.com; la cual fue diseñada para el fortalecimiento de las competencias de educadores y alumnos para poder interactuar con los dispositivos digitales.

Finalmente, es importante continuar con la exploración en el campo, esto dada la relevancia y protagonismo adquirido con la utilización de equipos digitales (celulares, computadores, tabletas y las TIC) en las aulas como herramientas de mediación pedagógica. Por ello, en reuniones adelantadas con las directivas del Liceo, se enfatizó que era necesario establecer lineamientos educativos que permitan que este proceso se lleve a cabo con la totalidad de la población educativa, con el fin de disminuir la brecha en este aspecto y continuar con el avance de la era digital.

13. Referencias

- Acevedo Zapata, S. (2018). Lineamiento sobre tecnologías de comunicación para educación inclusiva en universidades públicas. EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC, 7(1), 124-150, Disponible en <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.10473>
- Alderete, Maria Veronica; Formichella, Maria Marta. (2017). El acceso a las TIC en el hogar y en la escuela: su impacto sobre los logros educativos. Revista de Economía del Rosario, [S.l.], v. 19, n. 2, p. 221-242, mayo 2017. ISSN 2145-454X. Disponible en <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/economia/a.5626>.
- Albero, M. (2002): <Adolescentes e Internet. Mitos y realidades de la sociedad de la información> [en línea], en Zer Revista de estudios de comunicación, consulta realizada el 19/01/03, material disponible en <http://www.ehu.es/zer/zer13/adolescentes13.htm>
- Alvarado, R. H., Rodríguez, V. M. V., & Sánchez, A. C. Q. (2018). Importancia de las TIC en las aulas de UACyA Sur, como parte del proceso Enseñanza– Aprendizaje. EDUCATECONCIENCIA, 19(20). Recuperado de <http://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/viewFile/495/557>
- Bautista-Rico, R. Y. (2017). El uso didáctico de las TICS en el mejoramiento de la labor didáctica en la escuela colombiana. Aibi revista de investigación, administración e ingeniería, 2-8. Recuperado de <https://revistas.udes.edu.co/index.php/aibi/article/download/436/pdf/1/>
- Berríos, L., & Buxarrais, M. R. (2005). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los adolescentes. Algunos datos. OEI, Monografías virtuales: Ciudadanía, democracia y valores en sociedades plurales, 5. Recuperado de <http://files.luisavarela.webnode.es/200000122-9c3f69d393/las-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion2.pdf>
- Campos Martínez, J.A. (2016). El uso de las TIC, dispositivos móviles y redes sociales en un aula de la educación secundaria obligatoria. Granada: Tesis Universidad de Granada, 2016. [http://hdl.handle.net/10481/42209]
- Cassany, D., & Ayala, G. (2008). Nativos e inmigrantes digitales en la escuela. Participación educativa: revista del Consejo Escolar del Estado. 2008; 9 (4): 57–75. Recuperado de https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/21226/Cassany_PE_9.pdf?sequence=1

- Centro de Escritura Javeriano. (2019). Normas APA, sexta edición. Cali, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, seccional Cali. Recuperado de https://www2.javerianacali.edu.co/sites/ujc/files/normas_apa_revisada_y_actualizada_mayo_2019.pdf
- De la Hoz, J. P. (2018). Ventajas y desventajas del uso adolescente de las TIC: visión de los estudiantes. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 491. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/154400526.pdf>
- Flores Corvalán, M. (2015). Aplicación de estrategias de retroalimentación inmediata con uso de dispositivos móviles en la comprensión lectora. Tesis Repositorio académico de la universidad de Chile Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/137681>
- Flórez Romero, M., Aguilar Barreto, A. J., Peña, H., Yurley, K., Salazar Torres, J. P., Pinillos Villamizar, J. A., & Pérez Fuentes, C. A. (2017). Sociedad del conocimiento, las TIC y su influencia en la educación. Recuperado de <https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/1770/Sociedad%20del%20conocimiento,%20las%20TIC%20y%20su.pdf?sequence=1>
- Garcés, M. Ruiz, R. & Martínez, D (2014) Transformación Pedagógica Mediada Por Tecnologías De La Información Y La Comunicación (Tic) investigación patrocinada por la Universidad Tecnológica de Bolívar y el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia (COLCIENCIAS) dentro del marco de la convocatoria 525 de 2011. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5104968.pdf>
- Gómez, G. (2010). Investigación - Acción: Una metodología del docente para el docente. Recuperado de http://relinguistica.azc.uam.mx/no007/no07_art05.pdf
- Hermosa Del Vasto, Paola., M. (2015, julio-diciembre). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 13(16), 121-132
Recuperado de <https://revistacientificaesmic.com/index.php/esmic/article/view/34/449>
- Hernández, L.; Acevedo, J. A. S.; Martínez, C.; Cruz, B. C.(2014) El uso de las TIC en el aula: un análisis en términos de efectividad y eficacia. Recuperado de: Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Recuperado de <https://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/523.pdf>
- Hernandez, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y representaciones*, 5(1), 325-347. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5904762.pdf>

- Inda Caro, M., & Rodríguez Menéndez, M. D. C. (2012). El perfil del maestro/a en la sociedad del siglo XXI: mediador e intérprete de la realidad digital. Sociedad del conocimiento y educación. Recuperado de http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:UNESCO-librossociedad_conocimiento/Documento.pdf
- Infantil, E., & Secundaria, P. Y. (2009). “importancia de las TIC para la educación”. Interpretación, U. N. A. (2001). EL CONCEPTO DE ZONA DE DESARROLLO PROXIMO :, 18(1), 72–76. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/567/56730662014.pdf>
- Martín, A. H., & Gallego, A. Q. (2009). La integración de las TIC en el currículo: necesidades formativas e interés del profesorado. Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado, 12(2), 103-119. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3039100.pdf>
- Mejía, J. A. L., & Herrera, S. A. A. (2017). Futuro de las TICS para una educación incluyente. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/actas/2017/desigualdad/30-futuro-de-las-tics-para-una-educacion-incluyente.pdf>
- Montes Cardona A.M. (2018). “Las TIC y su uso como proceso de mediación pedagógica con estudiantes del grado noveno de la Institución Educativa San Agustín de Samaná Caldas” Tesis de Maestría (Magíster en Educación). Universidad Católica de Manizales. Facultad de Educación, 2018. Recuperado de <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/handle/10839/1986>
- Moreira, M. A., Rivero, V. M. H., & Alonso, J. J. S. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación, (47), 79-87. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5400275.pdf>
- Munarriz, B. (1992). Técnicas y métodos en Investigación Cualitativa. Recuperado de <http://ruc.udc.es/bitstream/2183/8533/1/CC-02art8ocr.pdf>
- Oñate, L. F. T., Pazmiño, L. A. E., & Miranda, M. F. M. (2017). Las TICS como herramienta eficaz para la formación académica y el desarrollo de competencias investigativas. Opuntia Brava, 9(4), 21-28. Recuperado de <http://200.14.53.83/index.php/opuntiabrava/article/download/206/202>
- Parra, K. N. (2014). El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Revista de Investigación, 38(83), 155-180. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140398009.pdf>

- Prensky, M. (2010). Nativos e Inmigrantes Digitales. Madrid: Institución educativa SEK. Recuperado de [https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)
- Rodrigo, J. (1985). Las teorías implícitas en el conocimiento social. Infancia y aprendizaje. Universidad de la Laguna, 145-146. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/667414.pdf>
- Román Carrión C.A (2017) El uso del celular y su influencia en las actividades académicas y familiares de los estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Sagrados Corazones de Rumipamba de la ciudad de Quito: Tesis Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador. Disponible en <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6164/1/T2591-MIE-Roman-El%20uso.pdf>
- Santiago, R., & Trinaldo, S. (2015). Mobile learning: nuevas realidades en el aula. Digital-Text. Recuperado de <http://digital-text.com/FTP/LibrosMetodologia/mlearning.pdf>
- Simanca, F. A., Porras, A. A., Garrido, F. B., & Hernández, P. C. (2017). Implementación de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los triángulos. I+D Revista de Investigaciones, 10(2), 71-79. Recuperado de <http://www.udi.edu.co/revistainvestigaciones/index.php/ID/article/download/136/153>
- Teresa, M., Coord, L., & Kelly, V. (2011). La matriz TIC Una herramienta para planificar las Tecnologías de la Información y Comunicación en las instituciones educativas. Recuperado de https://oei.org.ar/ibertic/evaluacion/sites/default/files/biblioteca/27_la_matriz_tic_herramienta_para_planificar_en_instituciones_educativas.pdf
- Tardáguila Moro, C. (2009). Dispositivos móviles y multimedia. Recuperado de http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/9164/1/dispositivos_moviles_y_multimedia.pdf
- Vásquez Chiquito, L. V. (2016). Uso de tics en una escuela de educación básica. Recuperado de <http://201.159.222.12:8080/bitstream/56000/199/1/MAMAKUNA%20II%20-10-17.pdf>

14. Anexos

Anexo A.

Consentimiento Informado



“COMUNICACION UNIVERSAL, CONOCIMIENTO Y DESARROLLO HUMANO PARA UNA SOCIEDAD JUSTA Y PRODUCTIVA”

Bogotá D.C 23 de julio de 2019

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La directiva del Liceo Moderno Betania y el consejo académico, nos permitimos autorizar a Amilvia Martínez Zúñiga, cedula 67007541 y Luis Fernando Soto Martin, cedula 79752251, estudiantes de la Especialización en Pedagogía del Desarrollo para el Aprendizaje Autónomo en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, para que puedan desarrollar el proyecto aplicado denominado “*Uso de las herramientas tecnologías de la información y la comunicación como mediación pedagógica en los grados 10º y 11º* en esta institución educativa.

A los estudiantes en mención se les permitirá recopilar información con fines académicos, bajo el compromiso que este trabajo contribuya a la innovación pedagógica del Liceo Moderno Betania. Asimismo, se les faculta para que desarrollen actividades tales como: aplicar encuestas a docentes y a estudiantes, realizar diario de campo, tomar fotografías con imágenes distorsionadas o de espaldas, sin citar nombres propios de forma que no se comprometa la identificación ni la intimidad de los estudiantes. De igual manera, se autoriza la utilización de recursos educativos digitales y tecnológicos (tabletas, celulares, portátiles, entre otros) en el aula de clase.

En función de lo expuesto y previa valoración de la información recibida por escrito y verbalmente, ratifico el consentimiento para la realización del proyecto aplicado durante el periodo comprendido del mes de agosto hasta la culminación del año escolar 2019.

Atentamente;


 Coordinadora. 

Liceo Moderno Betania – Bosa
 Carrera 87 # 51B- 36 Sur
 Teléfono: 406107

Anexo B



Foto 1. Estudiantes utilizando las TIC en el aula de clase

Anexo C

Bitácora de registro 1

Fecha: agosto 5 de 2019

Institución: Liceo Moderno Betania

Ubicación: Aula 10ª Clase de sociales, Carrera 87 # 51B-36 Sur Bosa- Betania.

Situación observada y contexto: Uso de dispositivos móviles (portátiles, celulares y tabletas).

Tiempo de observación: 45 minutos

Observador: Luis Fernando Soto Martin y Amilvia Martínez Zuñiga

Hora	Descripción	Interpretación
6:45 am	7 estudiantes llegan a clase con el celular en la mano, algunos de estos mirándolo.	Se nota la importancia de usar el móvil en cualquier momento del día.
7:00 am	Los estudiantes de 10A° se encuentran en el aula, cada uno frente a sus equipos digitales Otros estudiantes muestran los avances de las actividades en los dispositivos el docente revisa.	Posiblemente al estar utilizando un dispositivo que les permite interactuar y ser más didáctico, hace que los estudiantes no distraigan o estén entretenidos con otra actividad.
8:10 am	El grupo de estudiantes de grado 10A° apaga los	Se puede observar que se desconectan apenas

	equipos de cómputo, apenas está terminando la clase.	finaliza la clase.
--	--	--------------------

Anexo D

Bitácora de registro 2

Fecha: septiembre 12 de 2019

Institución: Liceo Moderno Betania

Ubicación: Patio de la institución. Descanso, Carrera 87 # 51B-36 Sur Bosa Betania.

Situación observada y contexto: Uso de dispositivos móviles (celulares, portátiles y tabletas).

Tiempo de observación: 20 minutos

Observador: Luis Fernando Soto Martin y Amilvia Martínez Zuñiga

Hora	Descripción	Interpretación
9:50 am	Varios estudiantes de los cursos de 11°, 10° A y 10° B se sientan en el patio, mientras algunos hablan, otros utilizan el móvil para escuchar música o juegos.	Es posible que debido a que no existen otro tipo de actividades a la hora del descanso, los estudiantes prefieran dar uso a sus móviles
10:10 am	En un acercamiento mayor, se observa a los estudiantes utilizando redes sociales como Facebook, Instagram y YouTube; la mayoría mientras chatea, utiliza otra aplicación móvil; otros lo utilizan para jugar de manera individual o grupal.	Al observar que la gran mayoría de los estudiantes observados lo utilizan para chatear, se puede pensar que necesitan mantenerse conectados.

Anexo E

Bitácora de registro 3

Fecha: septiembre 24 de 2019

Institución: Liceo Moderno Betania

Ubicación: Clase de Química en el aula de 10°B. Carrera 87 # 51B-36 Sur Bosa -Betania.

Situación observada y contexto: Uso de dispositivos móviles (portátiles, celulares y tabletas).

Tiempo de observación: 25 minutos

Observador: Luis Fernando Soto Martin y Amilvia Martínez Zuñiga

Hora	Descripción	Interpretación
10:35 am	Los estudiantes a la llegada del docente, en su mayoría están con el celular en la mano, hasta el momento que el docente llega y ordena guardar los móviles y audífonos, para disponerse a realizar clase de química.	A pesar de que los estudiantes se encuentran en clase, hasta no recibir la orden del docente estos no guardan el celular, lo que puede interpretarse que todavía no tienen capacidad de autorregulación.
11:00 am	El docente solicita sacar los dispositivos móviles invitando que aquellos que tengan conexión o	Se observa un uso didáctico del celular en el aula, de lo que se puede inferir que existen

	datos de celular para realizar una tabla en Excel, con el fin de desarrollar una actividad en grupo.	metodologías de mediación pedagógica con los dispositivos móviles.
--	--	--

Anexo F

Bitácora de registro 4

Fecha: octubre 17 de 2019

Institución: Liceo Moderno Betania

Ubicación: Aula 10ª. Clase de Contabilidad. Carrera 87 # 51B-36 Sur Barrio: Bosa Betania.

Situación observada y contexto: Uso de dispositivos móviles (Celulares y tabletas). Día de nivelaciones.

Tiempo de observación: 15 minutos

Observador: Luis Fernando Soto Martin y Amilvia Martínez Zuñiga

Hora	Descripción	Interpretación
8:15 am	Bastantes estudiantes de 10ª tienen el celular en su mano o encima del escritorio esperando a dar inicio a la nivelación de algunos de ellos.	Es repetitivo y constante el comportamiento a pesar de estar en semana de nivelaciones.
8:18 am	Al acercarse, de un tercio de los estudiantes está estudiando para la evaluación de ese día.	Se observa que es factible dar uso académico a los estudiantes, es necesario buscar las estrategias.
8:20 am	La docente da la orden de guardar los celulares, sin embargo, estos no lo hacen de forma inmediata, sino que demoran el hacer caso a la orden.	Parece ser un problema desprenderse del móvil, importante mantener ocupado al estudiante en las actividades académicas.
8:30 am	Hay llamado de atención a estudiantes por sacar celulares en clase. La docente les recuerda que en su clase está prohibido el uso de estos dispositivos ya que según la dinámica de la clase no es necesario su uso.	Se podría pensar que en algunas materias no se necesita el uso, ya que no permiten desarrollar adecuadamente las clases.

Anexo G

Bitácora de registro 5

Fecha: noviembre 01 de 2019

Institución: Liceo Moderno Betania

Ubicación: Aula 11°. Filosofía. Carrera 87 # 51B-36 Sur Bosa- Betania.

Situación observada y contexto: Uso de dispositivos móviles (Portátiles. celulares y tabletas)

Tiempo de observación: 90 minutos

Observador: Luis Fernando Soto Martin y Amilvia Martínez Zuñiga

Hora	Descripción	Interpretación
6:45 am	Se inicia la clase realizando una actividad por medio de la aplicación ProProfs, para realizar una evaluación en forma interactiva y divertida.	La participación de los estudiantes es activa y responden en forma rápida y clara al desarrollo de la actividad.
7:30 am	Se sorprenden 5 de los 25 estudiantes que asistieron, revisando redes sociales y chat mientras culminan la actividad	Aunque se observa que los estudiantes participan de la actividad, mantienen la costumbre de conectarse para responder chat y revisar redes sociales. Estas conductas son controlables.
8:00 am	Varios estudiantes que tienen pendiente nivelación, realizan un quiz por medio de la plataforma virtual en clase, utilizando portátil, Tablet o el celular. Aquellos que no necesitan nivelar. Investigan acerca de la razón de ser los mandamientos desde una perspectiva razonada, argumentada y justificada, lo hacen por medio de dispositivos móviles.	El docente implementa estrategias para involucrar la tecnología, pero desde una perspectiva interactiva y académica.

Anexo H

Parámetros para el uso de la TIC y dispositivos digitales en clase

- El uso de las (TIC) en el proceso educativo puede ser de gran ayuda para los estudiantes adolescentes.
- El uso indebido puede acarrear problemas de tipo:
 - Físicos a causa del sedentarismo, desórdenes del sueños y problemas posturales.
 - Académico ya que es fácil desconcentrarse por los distintos distractores que los dispositivos ofrecen.
 - Psíquicos y psicológicos como el estrés, la ansiedad y adicciones.
 - Sociales: soledad y el aislamiento y algunos otros.
- Por ello, los padres deben adquirir formación e informarse para lograr educar a los hijos en el uso responsable de las TIC; para ello es fundamental.
- Establecer límites y normas en el uso de las TIC.
- Limitar el uso en la mesa y en el momento de dormir.
- Controlar y evitar el acceso a contenidos nocivos que involucran violencia, uso de armas, contenido sexual explícito, uso de drogas, técnicas de bulimia, consejos para autolesionarse e incluso homicidios y suicidios.
- Contar con un antivirus y software parental que regule los contenidos en casa que son nocivos y a los que los niños pueden acceder fácilmente.
- Prevenir que se suba información relevante y privada familiar y de los niños mismos.
- Lograr la identificación el ciberacoso o el ciberbullying para que este sea denunciado ya que ello acarrea penas legales severas a quienes realizan dichas acciones.
- Identificar la actividad llamada grooming la cual ocurre cuando un adulto simula ser un menor de edad, para luego engañar a un menor con fines abusivos.
- Lograr una comunicación asertiva tanto con docentes como entre compañeros, de modo que sea posible observar cambios físicos, emocionales o comportamentales.
- El uso de los dispositivos y equipos dentro el aula de clase debe ser exclusiva para fines académicos.

Anexo I

Consideraciones de los docentes.

Comente qué opinión tiene del uso de los celulares por parte de los estudiantes en clase¹² respuestas

Considero que el uso del celular en el aula es ineficiente no por la herramienta como tal sino por el mal manejo de los estudiantes.

En mi opinión el móvil es un distractor teniendo en cuenta que muchos cuentan con paquete de datos que hace que ingresen a redes sociales y su atención se disperse

No tienen responsabilidad frente al uso del móvil en clase

Lo utiliza para grabar tanto a profesores como al resto de alumnos y después compartirlo en redes, se está atentando contra la privacidad y puede constituir material de Ciberacoso

Que debe ser supervisada, si es para contextualizar en clase. Si no es así. NULA

Lo más grave de luchar contra los dispositivos electrónicos no es lo inútil que resulta, sino que desaprovechan una herramienta con enorme potencial para el aprendizaje.

Aunque estos pueden ser distractores, también pueden ser utilizados como un recurso para la consulta y la investigación en clase si se buscan estrategias que sean más didácticas y atractivas para los estudiantes.

Es una oportunidad de pedagogía al uso de los teléfonos inteligentes, no hay que generar otros espacios.

Los estudiantes del grado decimos son los que permanecen conectados a las redes sociales

El uso de los dispositivos en clase dificulta la concentración

El uso de estos hoy en día es muy frecuente. Es una herramienta que se puede utilizar para fortalecer algunos campos en la educación, pero lamentablemente los alumnos no lo ven como tal.

El uso de móviles en una dinámica académica debe ser equilibrado y con objetivos claros para la clase, sin embargo en sus espacios de ocio por mi parte se respeta el uso y la intimidad del mismo dentro de cada actuar de cada individuo

Comente que estrategia usaría usted como docente para que el móvil sea una herramienta dentro del aula de clase 12 respuestas

Desafortunadamente es imposible controlar en clase el uso de las redes sociales y los juegos que son en realidad el punto de desacuerdo para mí, si nos remitimos al uso del internet por medio del celular como medio de consulta, en el caso de mi asignatura sería una herramienta muy constructiva, pero el joven de hoy no diferencia entre tiempo de clase y tiempo libre, lo único que podría controlar esto sería estar junto al chico y se dificulta ya que hablamos de más de 30 estudiantes en un salón.

Podemos intentar aplicar muchas estrategias, pero los estudiantes no tienen autocontrol de ni disciplina en el uso del móvil.

Sería una buena estrategia guardar los equipos móviles en un cajón mientras están en la hora de clase.

Con un aplicativo para realizar trabajos en clase

La implementaría como una ayuda para la solución de problemas relacionados con lengua extranjera

Realizar clases por medio de un aplicativo

Involucrar actividades interactivas como juegos, crucigramas e incluso realidad aumentada junto con la investigación, para lograr que los estudiantes cambien los hábitos de uso de los celulares y tabletas.

Proponer otros espacios de usos del móvil desde ambientes académicos y virtuales, es un computador en el bolsillo.

Prohibir el ingreso de celulares en las horas de clase.

Enviarles actividades a una plataforma del colegio que les permita realizarlas en clase

Mi estrategia sería: Investigar temas de interés para ellos, y diseñar material didáctico web para trabajarlo en clase. Pero este material debe ser muy interactivo para que les guste.

Con aplicaciones de música como afinador, piano, ejercicios de gramática musical orientado al desarrollo musical y supervisión constante acuerdos pedagógicos de respeto

Anexo J

Apreciación de la comunidad educativa



“COMUNICACION UNIVERSAL, CONOCIMIENTO Y DESARROLLO HUMANO PARA UNA SOCIEDAD JUSTA Y PRODUCTIVA”

Bogotá D.C 28 de noviembre de 2019

EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LA PROPUESTA

La comunidad académica del Liceo Moderno Betania, agradece a Amilvia Martínez Zúñiga, cedula 67007541 y Luis Fernando Soto Martin, cedula 79752251, estudiantes de la Especialización en Pedagogía del Desarrollo para el Aprendizaje Autónomo de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, por haber implementado el proyecto aplicado denominado *“Uso de las Herramientas Tecnológicas de la Información y la Comunicación como Mediación Pedagógica en los grados 10º y 11º en esta institución educativa.*

Cabe resaltar, que, una vez realizada la evaluación de impacto de la implementación del proyecto antes mencionado, se pudo constatar que este contribuyó en forma significativa a la innovación de la mediación pedagógica por medio de la utilización de herramientas digitales en las aulas de clase de los *grados 10º y 11º* del Liceo Moderno Betania. Acciones como estas marcan la diferencia y merecen una calificación muy alta, porque además de ayudar a mejorar los niveles de aprendizaje de los alumnos, dejan un legado para continuar con la exploración en el campo, la evolución y utilización de estos instrumentos de Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje, y la posibilidad de establecer políticas que permitan la puesta en marcha de este modelo en la totalidad de la población educativa.

Atentamente:  
Coordinadora

Liceo Moderno Betania – Bosa
Carrera 87 # 51B- 36 Sur
Teléfono: 406107