

CORRIENTE ALTERNA: PERIÓDICO ESTUDIANTIL PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES COMUNICATIVAS EN LA INGENIERÍA

Alexei Ochoa Duarte ^{a,*}, Camila Andrea Montenegro Morillo ^{a,*}

^a Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

* agochoad@unal.edu.co * camontenegrom@unal.edu.co

Resumen: *En la actualidad, el mundo se encuentra en constante cambio debido a la proliferación y auge de las tecnologías de la información y la comunicación, que transforman diversos aspectos de la vida diaria, lo cual ha hecho surgir el concepto de cuarta revolución industrial. Por ello, la educación debe adaptarse para favorecer el desarrollo de habilidades que permitan el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, como son las habilidades comunicativas. Frente a esto, el periódico Corriente Alterna surge como una iniciativa estudiantil, que reflexiona el papel de la ingeniería en la sociedad y propone su divulgación. La iniciativa es de carácter semestral, extracurricular y cuenta con estudiantes de diferentes carreras de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá. El artículo presenta los aprendizajes y vivencias de Corriente Alterna, experiencia como periódico y grupo de trabajo. La iniciativa ha sido eficaz para el desarrollo de habilidades comunicativas, la sensibilización en tópicos académicos y sociales en la ingeniería y en mecanismo para el acercamiento de la academia, la sociedad y la industria. Adicionalmente, el periódico junto a otros procesos editoriales ha realizado actividades que potencian habilidades de creatividad, comunicación y flexibilidad cognitiva. De manera que la escritura se convierte en una potente herramienta de divulgación y encuentro que abre oportunidades para el crecimiento de proyectos tanto individuales como colectivos, donde se nutre y fortalece la formación en ingeniería.*

Palabras clave: *Educación en ingeniería, Habilidades comunicativas, Ingeniería y sociedad, Prensa Estudiantil*

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, el mundo se encuentra en constante cambio debido a la proliferación y auge de las tecnologías de la información y la comunicación (Ciolacu, et al., 2017), con grandes transformaciones en diversos aspectos de la vida diaria de las personas, quienes producen una cantidad impensable de datos e información en cada instante (Meira, 2015). Es por ello, que las Naciones Unidas y el Foro Económico Mundial han establecido que la educación debe ser modificada para adaptarse al contexto de la cuarta revolución industrial (Organización de las Naciones Unidas, 2015; Frey & Sabbatino, 2018).

Dichas instituciones plantean que se hace necesario realizar evaluaciones continuas de los currículos educativos y las metodologías utilizadas para el aprendizaje en este nuevo contexto global. Adicionalmente, han impulsado una agenda global de desarrollo basada en Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el año 2030.

A continuación, en la figura 1 se observa una figura que representa los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados por la ONU en 2015.

Figura 1 – Objetivos de Desarrollo Sostenible.



Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Disponible en: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Como se puede observar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), planteados por las Naciones Unidas, tratan temas que van desde poner fin a la pobreza y el hambre a nivel mundial, garantizar la vida sana, el bienestar y la educación, trabajar por la igualdad y equidad de género, favorecer el acceso y el cuidado de las fuentes de agua, hacer uso de fuentes de energía sostenibles, promover el crecimiento económico y la decencia laboral, crear infraestructuras y procesos de industrialización amigables con el medio ambiente, reducir las desigualdades entre y dentro de los países, trabajar en la sostenibilidad de las comunidades, promover el consumo responsable, combatir el cambio climático, cuidar la vida marina y terrestre, así como fortalecer los ambientes de paz y las alianzas internacionales.

A partir del nuevo contexto mundial, y como planteaba la MANE, a cada modelo de sociedad le corresponde un modelo de educación (Mesa Amplia Nacional Estudiantil – MANE Colombia, 2012), es posible plantear que la nueva revolución educativa involucra que la construcción de conocimiento debe partir de la motivación para resolver problemas reales, favoreciendo los procesos de co-creación, que a través de las tecnologías adecuadas pueden generar proyectos que transformen la sociedad. (Reina, 2018)

En el contexto educativo se han planteado e implementado diferentes estrategias pedagógicas que buscan innovar, desde una perspectiva emotiva, motivacional y práctica el proceso de aprendizaje, usando herramientas didácticas que favorecen la formación integral de los educandos, y los transforma en sujetos activos en su proceso educativo y articulándolos con su proyecto de vida. (Cabrol & Severin, 2010) Adicionalmente, se han identificado las habilidades que deben ser potenciadas en los estudiantes en el contexto de la cuarta revolución industrial, entre las cuales se encuentran la Solución de problemas complejos, el Pensamiento crítico, la Creatividad, la Iniciativa, las Habilidades comunicativas, el Trabajo colaborativo, la Persistencia, la Toma de decisiones, el Liderazgo, la Negociación y la Flexibilidad cognitiva.

Para potenciar las habilidades mencionadas, es necesario fomentar el trabajo en equipo, el uso de la didáctica para aprender y enseñar, realizar procesos de crítica constructiva que retroalimenten el aprendizaje, innovar en el aula y dar la oportunidad para que los educandos también lo hagan, ofrecer autonomía para tomar decisiones, respetar las diferentes posiciones

y planteamientos de las personas, comprender que el aprendizaje puede hacerse de los errores, favorecer la participación del estudiantado con preguntas y consultas, entender que el proceso educativo también se ve influenciado por las emociones, fomentar la curiosidad, la adaptabilidad, la empatía y el liderazgo, entre otras muchas posibilidades (Saleh, Barghuthi, & Baker, 2017),

Con el fin de propiciar espacios donde se incentive el desarrollo de las habilidades comunicativas se ha venido trabajando en un periódico estudiantil de carácter extracurricular, cuyo nombre es Corriente Alterna, que funciona como un espacio en el que los estudiantes de la universidad en general, y en particular de la Facultad de Ingeniería, pueden expresar y compartir sus ideas con la comunidad universitaria. A lo largo de cada edición, publicada semestralmente, se toma una línea editorial que es la base para la temática de la recepción de artículos.

Este artículo presenta una breve historia del periódico estudiantil, seguida por los aprendizajes y vivencias y experiencias a lo largo del proceso editorial y las 9 ediciones realizadas hasta la fecha. Finalmente se plantean una serie de conclusiones y recomendaciones para fortalecer el periódico con el objetivo de desarrollar habilidades comunicativas de manera escrita en los y las estudiantes de Ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá.

2. BREVE HISTORIA DE CORRIENTE ALTERNA

La Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá tiene una larga historia de más de 150 años (Mayor Mora, 2012), en los cuales ha visto el surgimiento de diversas iniciativas nacidas de la comunidad universitaria que trabajan por la formación integral de la misma. Estos proyectos, generalmente comienzan por una idea que un grupo de personas se encarga de impulsar de manera extracurricular, y en algunas ocasiones cuentan con el apoyo de diferentes dependencias de la Universidad como pueden ser los Departamentos, las Decanaturas o la Dirección de Bienestar Universitario a través del Programa de Gestión de Proyectos (PGP).

En la Facultad de Ingeniería han existido diversas expresiones, que con base en el trabajo editorial, se han convertido en un medio de expresión del estudiantado. No obstante, la revisión de archivos históricos de proyectos estudiantiles obtenida por medio de entrevistas a egresados que siguen vinculados a la Universidad, incluye el trabajo en un periódico estudiantil llamado Corriente Alterna, que se articulaba con el grupo Proyecto Eléctrica durante la década de los 80, proporcionando un medio de expresión y desarrollo de habilidades extracurriculares. Posteriormente, estos grupos, al no contar con un relevo generacional, decayeron. De esta manera, a finales de dicha década, Corriente Alterna pasó a llamarse el *IngFornativo* y su línea editorial se vio un poco modificada hasta desaparecer.

Sin embargo, en 2013, un grupo de estudiantes de diversas áreas de la ingeniería con la inquietud y el ánimo de aportar a la construcción de la sociedad, así como al de la academia, a través de la conciencia social de los estudiantes y su responsabilidad hacia la comunidad desde su quehacer cotidiano decidió relanzar el grupo Proyecto Eléctrica con un enfoque más social. Es así como el grupo realizó un foro sobre luminotecnia en el cual hubo gran acogida por parte de la comunidad académica, lo cual demostró que era posible generar espacios de debate sobre temas propios de la ingeniería en el país.

Posteriormente, en el 2014, el grupo se propuso relanzar el periódico estudiantil Corriente Alterna y una serie de foros de discusión sobre temas como el mercado energético colombiano, la automatización y las energías renovables. Dichas actividades, así como el

proceso de articulación con otras individualidades y colectivos hizo posible que en el primer semestre de 2015 saliera a la luz pública la primera edición del renovado Corriente Alterna, que contó con el apoyo de la Asociación de Ingenieros Electricistas y Electrónicos de la Universidad Nacional (AIEEUN) y de Don Guillermo Martínez, el encargado de publicaciones en ese momento, quienes aportaron recursos, esfuerzo y trabajo para la impresión de las primeras copias de la publicación.

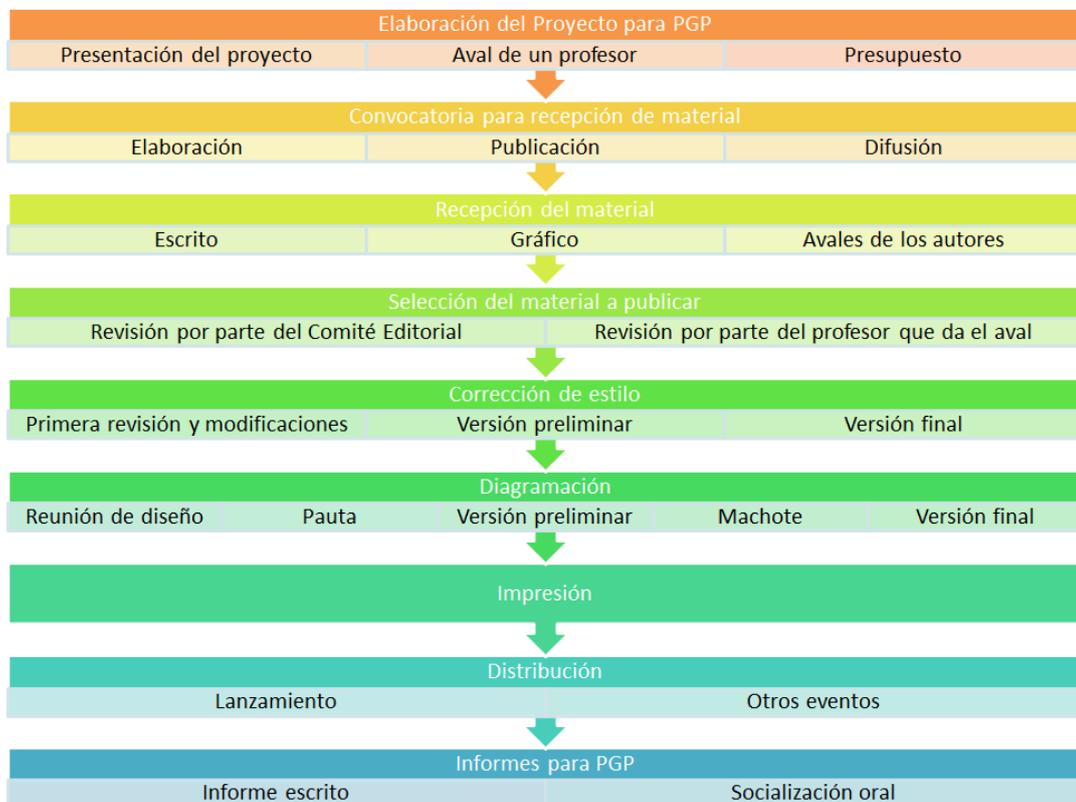
Ese mismo semestre, el grupo decide presentar un proyecto editorial al PGP con el objetivo de contar con apoyo institucional para continuar con la publicación. De esta manera, Bienestar Universitario comienza a colaborar en los procesos de corrección de estilo, diagramación e impresión del periódico. Adicionalmente, el periódico realiza los trámites para la obtención de su ISSN.

De ahí en adelante, el proceso editorial de Corriente Alterna se ha mantenido estable, llegando a publicar un número nuevo cada semestre académico. En la siguiente sección se describe de manera breve el proceso editorial que se realiza para cada edición.

3. PROCESO EDITORIAL DE CORRIENTE ALTERNA

Como se ha mencionado anteriormente, el proceso editorial de Corriente Alterna se realiza semestralmente debido a la frecuencia de la publicación seriada. Dicho proceso se puede ser apreciado en la figura 2.

Figura 2 – Proceso editorial de Corriente Alterna



Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar el proceso editorial consta de 9 etapas que se describen a continuación:

- **Elaboración del proyecto para PGP:** en esta etapa el grupo estudiantil se encarga de diligenciar los formatos y cumplir los requisitos necesarios para la aprobación del proyecto por parte de Bienestar Universitario, entre dichos requerimiento se encuentra contar con un mínimo de 3 estudiantes, el aval de un profesor de planta de la Facultad y la presentación de proyecto con presupuesto.
- **Convocatoria para recepción de material:** luego de la presentación y aprobación del proyecto, se realiza una convocatoria abierta a la comunidad universitaria, que se difunde a través del correo institucional y las redes sociales del grupo¹, con el objetivo de dar a conocer a los potenciales autores los requerimientos y las fechas para la recepción de material tanto escrito como gráfico.
- **Recepción del material:** se realiza desde la apertura de la convocatoria hasta el día de cierre de la misma mediante comunicación por correo electrónico. Es importante aclarar que además del material escrito o gráfico, los autores deben enviar un aval donde aceptan que su creación sea publicada en el periódico.
- **Selección del material a publicar:** en este punto del proceso, el Comité Editorial se reúne y analiza el material recibido, haciendo un primer filtro, que luego pasa al profesor que da el aval para obtener su visto bueno y recomendaciones para los autores. Adicionalmente, se diseña la estructura del contenido de la publicación.
- **Corrección de estilo:** inicia con el envío del material y los avales a la correctora de estilo, quién revisa cada escrito y hace las sugerencias necesarias para darle coherencia a la publicación. Durante este proceso se realiza una primera revisión, una versión preliminar y una versión final que van siendo mejoradas gradualmente. La versión final es enviada a diagramación al terminar esta etapa.
- **Diagramación:** con la versión final enviada por parte del área de corrección de estilo, se realiza una primera reunión con la persona encargada del diseño de la edición. En esta reunión, se plantean unas primeras ideas sobre la próxima edición. A continuación, se realiza una pauta, en la cual se diagrama una parte del periódico con el fin de ver materializadas las ideas planteadas. Posteriormente, se realiza una versión preliminar de toda la edición, que luego de ser aprobada es impresa para la revisión del grupo. Este impreso, conocido como machote, debe ser revisado y entregado para dar paso a la versión final para impresión.
- **Impresión:** con la versión final de la etapa anterior, se realiza una cotización de acuerdo al número de páginas, tintas y calidad del papel antes de enviar a impresión. Este proceso puede tardar entre una y dos semanas.
- **Distribución:** cuando el periódico ha sido impreso, el grupo pasa a la oficina de PGP a recoger las ediciones, que generalmente son 300 copias. Como esta cantidad, no es suficiente, se realiza una versión digital que se comparte en el portal *issuu* del PGP². Adicionalmente, se hace la estrategia de distribución que incluye un evento de lanzamiento de la edición y la distribución en otros eventos como talleres, inducción, encuentros, participación en algunas asignaturas, entre otras.
- **Informes para PGP:** al final de cada semestre se debe entregar un informe de gestión donde se muestra evidencia del proceso realizado, junto con unas diapositivas que son

¹ Principalmente la página de Facebook <https://www.facebook.com/pg/CorrienteAlternaUN>

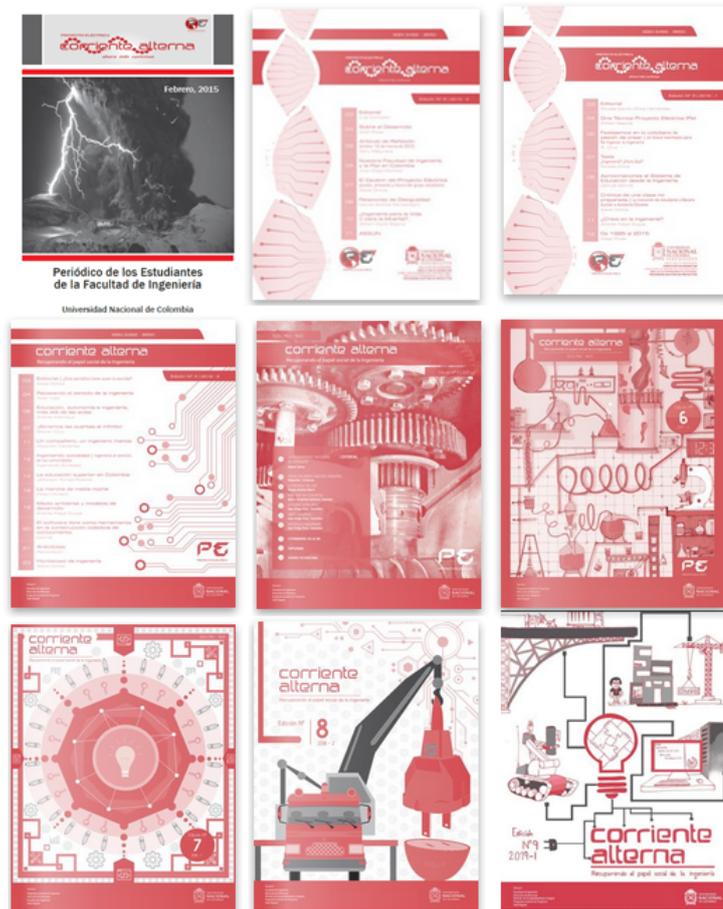
² Disponible en <https://issuu.com/gestiondeproyectos>

el mecanismo de socialización del grupo en la semana de inducción del siguiente semestre.

4. EXPERIENCIA EDITORIAL DE CORRIENTE ALTERNA

La primera edición del periódico estudiantil presenta marcadas diferencias con las siguientes, pues en ese momento no se contaba con el apoyo de Bienestar. Sin embargo, nació la identidad gráfica del periódico con su logo y colores característicos (negro y rojo). A partir de la segunda edición, se ha contado con apoyo del PGP, por lo cual los diseños han ido mejorando gradualmente como se observa en la figura 3. Es importante aclarar que cada semestre y para cada edición, el grupo ha contado con una persona diferente en la etapa de diagramación.

Figura 3– Diseño de las portadas de Corriente Alterna



Fuente: Elaboración propia

De igual manera, la participación de la comunidad ha sido diferente en cada una de las ediciones, lo cual puede ser evidenciado en la siguiente tabla.

Tabla 1 – Participación de la Comunidad Universitaria.

Edición	Material recibido	Número de páginas
1	7	16
2	8	12
3	8	16
4	12	24
5	10	24
6	6	16
7	12	28
8	15	40
9	8	18

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar el número de contribuciones provenientes de la comunidad universitaria no es constante, al igual que el número de páginas de cada edición. Este fenómeno se puede asociar a la disponibilidad variable de los y las estudiantes para la participación en el proceso editorial, debido a factores académicos y situaciones sociales de los autores, el comité editorial y la comunidad en general. Es importante aclarar que de acuerdo a la formación integral, las convocatorias para cada edición aceptan material gráfico y escrito de diversa índole, desde artículos a cuentos, pasando por poemas y dibujos que dan diversidad a la publicación. Esto ha permitido que tanto individualidades como colectivos hayan publicado sus opiniones sobre diversos temas, dándose a conocer en la comunidad universitaria.

De igual manera, el grupo ha participado en ferias editoriales y de proyectos organizadas por PGP, así como en entrevistas realizadas por medios como el boletín En Plural de la Dirección de Bienestar de la Sede Bogotá y el programa radial La Nacional Cultural de la emisora UN Radio, emisora de la Universidad Nacional de Colombia.

Adicionalmente, el grupo estudiantil Corriente Alterna, realizó una serie de talleres de redacción junto con otros procesos editoriales como *Revista Utopía*, *Editorial Desde Abajo* y *Rebelde Comunicación Libre*, en los cuales se trataron temas como la escritura creativa, la escritura situada, la redacción colectiva y la comunicación orientada a la juventud. Estos talleres contaron con la participación de un promedio de 80 personas para cada una de las cuatro sesiones planeadas. De esta manera, además de fortalecer lazos con otros procesos editoriales, se brindaron herramientas para que la comunidad desarrollara sus habilidades comunicativas, principalmente en la parte escrita.

5. CONSIDERACIONES FINALES

Cada edición de Corriente Alterna ha tenido como objetivo incentivar a los estudiantes a expresar sus ideas sobre gran diversidad de temas, que van desde lo artístico a lo crítico, pasando por la opinión, el ocio y el análisis. De igual manera, promueve el intercambio de experiencias de otros proyectos estudiantiles, dando a conocer el trabajo realizado por algunas individualidades y otros colectivos, permitiendo que otras personas se interesen en las actividades realizadas, y propendiendo por la creación de lazos, que mediante el intercambio de conocimientos y experiencias aporten un granito de arena en la construcción colectiva y la mejora continua de la educación en la Universidad.

Durante estos años, el periódico estudiantil ha sido un reto, debido al poco énfasis que se hace en el desarrollo de habilidades comunicativas en los programas curriculares de las ingenierías de la Universidad Nacional de Colombia. Esto se ha visto reflejado en la poca participación en las convocatorias para publicar en cada edición, y es por ello que se han generado reflexiones de manera colectiva, alrededor de diversas preguntas: ¿realmente conocemos las posibilidades y oportunidades que se obtienen mediante la participación en los procesos editoriales de un periódico estudiantil?, ¿hemos realizado bien el proceso de convocatoria para las diversas ediciones?, ¿es tan difícil lograr comunicarse en la Facultad?, Cuando por razones del azar o el destino, las personas de este grupo no se encuentren en la Universidad, ¿qué pasará con estas iniciativas.

A pesar de las dificultades propias de la incertidumbre que generan las preguntas planteadas anteriormente, y con el fin de desarrollar cada uno de los aspectos de la vida y fortalecer las habilidades de una parte cada vez más grande de la comunidad universitaria, el grupo estudiantil no ha cesado en su labor de recuperar el papel social de la Ingeniería y la formación de sujetos críticos, que busquen mejorar la calidad de vida de las comunidades en las que viven.

Agradecimientos

Este documento no habría sido posible sin la perseverancia de los integrantes del Comité Editorial del Periódico Estudiantil Corriente Alterna, quienes han estado siempre impulsando el proyecto, y buscando la manera de incentivar a la comunidad universitaria a participar cada vez más activamente en cada edición. De igual manera, agradecemos a todos y cada uno de los autores y autoras que han hecho posible la materialización de la idea editorial mediante sus aportes y contribuciones para cada una de las ediciones, y esperamos continuar con la iniciativa editorial por muchos años más.

REFERENCIAS

CIOLACU, M., SVASTA, P. M., BERG, W.; POPP, H. (2017). Education 4.0 for Tall Thin Engineer in a Data Driven Society. In: 2017 IEEE 23rd International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 2017, Constanta, Romania, IEEE, 2017.

CABROL, M.; SEVERIN, E. (2010). **TICs en educación: una innovación disruptiva**. Disponible en: [https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/3123/TICS en Educación: Una Innovación Disruptiva.pdf?sequence=1](https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/3123/TICS%20en%20Educaci%C3%B3n:%20Una%20Innovaci%C3%B3n%20Disruptiva.pdf?sequence=1) Acceso en: 4 abr. 2019.

FREY, Marco; SABBATINO, Alessia. (2018). In: Corporate Responsibility and Digital Communities. **The Role of the Private Sector in Global Sustainable Development: The UN 2030 Agenda**. Ed. Springer International Publishing p. 187–204.

MAYOR MORA, A. (2012) Bajo la espada protectora del general Mosquera. Del Colegio Militar a la Universidad Nacional de Colombia: La Escuela Politécnica del general Mosquera, 1861-1867. **Revista Científica General José María Córdova [online]**. 2012, vol.10, n.10, pp.333-358.

MEIRA, P. A. (2015). De los Objetivos de Desarrollo del Milenio a los Objetivos para el Desarrollo Sostenible: el rol socialmente controvertido de la educación ambiental. **Educación Social. Revista d'Intervenció Socioeducativa**, 61(December 2015), 58–73. Disponible en:



<http://www.raco.cat/index.php/EducacioSocial/article/view/303808/393503> Acceso en: 4 abr. 2019.

MESA AMPLIA NACIONAL ESTUDIANTIL – MANE Colombia. (2012). Exposición de motivos de una nueva ley de educación superior para un país con soberanía, democracia y paz. Disponible en: <http://manecolombia.blogspot.com/2012/09/version-final-de-la-exposicion-de.html> Acceso en: 4 abr. 2019.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. **Asamblea General. Septuagésimo Período de Sesiones de La Asamblea General de Las Naciones Unidas, Del 11 Al 18 de Septiembre del 2015 (Resolución A/RES/70/1), 16301, 40.** Disponible en: http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf Acceso en: 4 abr. 2019.

REINA, J. D. (2018). Resultados Preliminares Del Encuentro De Diseño Para La Construcción De Paz - Colombia 2018. **Innovation Journey.** Disponible en: <https://innovationjourney.wordpress.com/tag/guaviare/> Acceso en: 4 abr. 2019.

SALEH, M., BARGHUTHI, N. Al.; BAKER, S. (2017). Innovation in Education via Problem Based Learning from Complexity to Simplicity. *2017 International Conference on New Trends in Computing Sciences (ICTCS), 2017, Amman, Jordan, IEEE, 2017.*