

# Revista Tecnológico de Antioquia

Octubre - Noviembre de 2017

Nº. 2 / Medellín / ISSN: 2500 - 5529



**Tecnológico**  
de Antioquia  
Institución Universitaria



# Revista Tecnológico de Antioquia



### Consejo Directivo

*Luis Pérez Gutiérrez*  
Gobernador de Antioquia

*Néstor David Restrepo Bonnett*  
Delegado del Gobernador de Antioquia

*Maria Victoria Mejía Orozco*  
Representante del Presidente  
de la República

*Adriana María Colmenares Montoya*  
Representante de la Ministra  
de Educación Nacional

*Jorge Mario Uribe Vélez*  
Representante del Sector Productivo

*Nelson Ceballos Maya*  
Representante de los Exrectores

*Janeth Abadía Sánchez*  
Representante Directivas Académicas

*Ricardo Botero Tabares*  
Representante de los Profesores

*Romel Aguirre Holguín*  
Representante de los Egresados

*Mauricio Urrego Álvarez*  
Representante de los Estudiantes

*Lorenzo Portocarrero Sierra*  
Rector

*Leonardo García Botero*  
Secretario General

### Consejo Académico

*Lorenzo Portocarrero Sierra*  
Rector

*Elimeleth Asprilla Mosquera*  
Vicerrector Académico

*José Albán Londoño Arias*  
Decano Facultad de Ciencias  
Administrativas y Económicas

*Juan Camilo Giraldo Mejía*  
Decano Facultad de Ingeniería

*Julio Andrés Giraldo Soto*  
Decano Facultad de Educación  
y Ciencias Sociales

*Luz Elena Mira Olano*  
Decana Facultad de Derecho  
y Ciencias Forenses

*Luz Miriam Gómez Piñeres*  
Representante de los Docentes

*Mildred Tatiana Cartagena Cruz*  
Representante de los Estudiantes

*Fabio Alberto Vargas Agudelo*  
Director de Investigaciones

*Leonardo García Botero*  
Secretario General

### Comité Sello Editorial Publicar - T

*Elimeleth Asprilla Mosquera*  
*Fabio Alberto Vargas Agudelo*  
*Francisco Javier Castro Álvarez*  
*Jorge Iván Correa Alzate*  
*Yuliana Gómez Zapata*  
*Carolina Franco Arroyave*  
*Ana María Lotero Arias*

### Realización y edición

*Mónica María Mesa Escobar*  
*Víctor Alonso Orozco Cadavid*  
*Francisco Javier Castro Álvarez*

Impresión: Divegráficas Ltda  
divegraficas@gmail.com  
Corrección de estilo y diseño  
Divegráficas Ltda

Tecnológico de Antioquia  
Institución Universitaria  
Revista 2  
Medellín 2017  
ISSN:2500 - 5529

Página web  
www.tdea.edu.co  
Tel:(574) 444 37 00

Portada  
Pintura del Maestro Nelsón Montoya  
Título: Descanso – 2016

Los artículos publicados incorporan contenidos derivados de procesos académicos, que cumplen una función social, sin embargo, no representan los criterios institucionales del Tecnológico de Antioquia – Institución Universitaria. Los contenidos son responsabilidad exclusiva de los autores y cualquier observación o cuestionamiento sobre la originalidad de los textos, puede ser notificada al correo de los autores. El Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria autoriza la reproducción parcial de los textos con fines exclusivamente académicos, dando estricto cumplimiento a las normas de referenciación bibliográfica en favor de los autores y de las instituciones editoras. Cualquier uso diferente, requerirá autorización escrita de los compiladores, y su omisión inducirá a las acciones legales dispuestas por las leyes internacionales sobre la propiedad intelectual y derechos de autor.

# Contenido

Octubre - Noviembre de 2017

---

- |           |  |
|-----------|--|
| <b>05</b> | Presentación   |
| <b>07</b> | Trayectoria de la autoevaluación institucional en el camino de la calidad  |
| <b>11</b> | Retos y perspectivas hacia la innovación en educación superior   |
| <b>17</b> | Pensando en los territorios de paz desde la transdisciplinariedad y la complejidad: un reto para el Tecnológico de Antioquia |
| <b>21</b> | El TdeA reconoce la problemática de las víctimas del conflicto armado a partir de procesos de investigación formativa        |
| <b>27</b> | Tratados de libre comercio y su relevancia como marco estratégico para los países en vías de desarrollo                      |
| <b>31</b> | Paz social, academia y grupos de investigación: promocionando la sana convivencia  |
| <b>33</b> | Prácticas pedagógicas de lectura y escritura con niños provenientes del campo  |

Sobre el surgimiento de la Responsabilidad Social Universitaria Sistémico – Compleja	<b>37</b>
La calidad del aire en Medellín, una tarea por alcanzar	<b>43</b>
Sobre residuos sólidos, el TdeA dictó cátedra en Serbia	<b>49</b>
Huella de carbono, gases de efecto invernadero y el cambio climático	<b>53</b>
La participación como un aporte indispensable en la construcción de ciudad	<b>59</b>
Ley 1774 de 2016 una breve explicación	<b>63</b>
Pedalear contra estigmas. ¿Qué estamos esperando?	<b>69</b>
Biblioteca Humberto Saldarriaga Carmona, un espacio para la promoción de la lectura y la escritura	<b>73</b>
La poesía y sus autores y un cuento salido de la Urbe	<b>77</b>

## Presentación

Con suma satisfacción ponemos en manos de la comunidad académica del departamento y del país, esta nueva edición de la *Revista Tecnológico de Antioquia*, encaminada a difundir el quehacer pedagógico, investigativo, científico, cultural y de proyección social de la Institución Universitaria, de acuerdo con los retos que exige el mundo moderno.

La publicación sale a la luz pública en momentos en que el TdeA vive el acontecimiento más importante de su joven historia académica: la Acreditación Institucional de Alta Calidad que le otorgó, mediante Resolución No. 16890 del 22 de agosto de 2016, el Ministerio de Educación Nacional, tras obtener el concepto favorable del Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

Un sello de calidad que ahora ostenta y lo distingue como un centro de estudios superiores con altos estándares de calidad, que ha sido fruto de un trabajo incansable, que le da visibilidad y credibilidad ante los ojos de la comunidad educativa nacional e internacional y que pone de presente sus avances en los campos académico, investigativo, administrativo y social. Logro, que se suma a muchos otros durante el presente año en el desarrollo académico y de infraestructura física de la Institución Universitaria.



Rector

Lorenzo Portocarrero Sierra  
Tecnológico de Antioquia  
Institución Universitaria

La cristalización de ese sueño largamente acariciado, está consignada en esta edición, junto con otros temas de gran interés como los territorios de paz desde la trasdisciplinariedad y la complejidad; la calidad del aire en Medellín; prácticas resilientes de las víctimas del conflicto armado en el municipio de Granada - Antioquia; la participación como un aporte indispensable en la construcción de ciudad; la intervención del TdeA en Serbia en el tema de residuos sólidos; paz social, academia y grupos de investigación: promocionando la sana convivencia, el auge del uso de bicicletas públicas; las prácticas pedagógicas de lectura y escritura con niños provenientes del campo; los animales y la legislación colombiana; la importancia de los tratados de libre comercio; y la biblioteca institucional como un espacio para la promoción de la lectura y la escritura.

Me alegra muy especialmente este número de la *Revista Tecnológico de Antioquia* por su polifacético contenido. Un agradecimiento especial a todos los columnistas, esperando que su esfuerzo sea compensado con la magnanimidad de los lectores al encontrar en los artículos elementos de análisis y reflexión. Y a la comunidad académica, en general, le reitero mi invitación para que participe en la Revista, porque sus páginas están abiertas a todas las dimensiones del pensamiento.

**Lorenzo Portocarrero Sierra**  
Rector

# Trayectoria de la autoevaluación institucional en el camino de la calidad

Por: Coordinación de Autoevaluación y Acreditación.<sup>1</sup>

.....

Han transcurrido 14 años desde que se creó el Comité de Autoevaluación y Acreditación del Tecnológico de Antioquia.

Como es de conocimiento público, al Tecnológico de Antioquia – Institución Universitaria, le fue otorgada la Acreditación Institucional de Alta Calidad por parte del Ministerio de Educación (MEN) y del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), por un período de cuatro años, según Resolución 16890 del 22 de agosto de 2016. Este reconocimiento es el fruto de un serio y constante proceso de autoevaluación en el que se ha comprometido nuestra comunidad académica.

---

<sup>1</sup> Comité de Autoevaluación y Acreditación del Tecnológico de Antioquia. Con el aporte de **María Isabel Benavides Suárez**, Licenciada en Educación Infantil. Especialista en Gestión Educativa. Candidata a Magister en educación en entornos virtuales de aprendizaje.



Según lo expresa Sandra Janeth Rueda Villa, coordinadora de Autoevaluación: “En la acreditación de alta calidad se dio una evaluación integral de la Institución; buscando el fortalecimiento tanto en sus procesos académicos como administrativos, logrando así, un reconocimiento por parte del Estado por intermedio del Ministerio de Educación Nacional y el Consejo Nacional de Acreditación” (S. J. Rueda [Coordinadora de Autoevaluación] (Entrevista personal, 10 de agosto de 2016).

Este sueño hecho realidad es producto de la tarea emprendida por el rector Lorenzo Portocarrero Sierra, desde el comienzo de su gestión en el TdeA y durante los tres periodos rectorales consecutivos en que ha puesto en marcha las estrategias “Educación sin fronteras”, “TdeA, educación con calidad” y “Horizonte de prosperidad”, donde la acreditación institucional y de programas han sido los objetivos centrales para avanzar en los procesos de calidad, con el acompañamiento del equipo académico; lo que hoy se sustenta en una cultura de la autoevaluación, con un modelo propio.

Han transcurrido 14 años desde que se creó el Comité de Autoevaluación y Acreditación del Tecnológico de Antioquia, según Resolución 518 de agosto de 2003. De la mano del Consejo Nacional de Acreditación (CNA) y del Ministerio de Educación Nacional (MEN), se ha recorrido un camino pródigo, a partir de los diferentes procesos de autoevaluación entre factores, características e indicadores, lo que en el 2006 dio origen al Modelo Institucional para la Autoevaluación de Programas Académicos y a la conformación de los diferentes comités. Como fruto de este trabajo, el 30 de agosto de 2016 se alcanza otra meta significativa con la renovación de la acreditación de la Licenciatura en Educación Preescolar, mediante Resolución 17483; a la par, se han ejecutado los planes de mejoramiento, los cuales implican significativas inversiones financieras y grandes esfuerzos por parte del talento humano. Al respecto, la vinculación de docentes de tiempo completo, conlleva a enormes retos frente a la gestión de recursos con el fin de cumplir con este factor.

El decano, José Albán Londoño, ratifica la importancia de una educación con calidad, cuando expresa: “A las instituciones de educación superior del país se les ha encomendado como encargo social, cumplir



ante las comunidades, el compromiso de ofrecer programas de educación de calidad; así lo consagra la Constitución del 91, la Ley 30 de Educación Superior de 1992 y otras disposiciones legales en materia educativa”. (J. A. Londoño [Decano Ciencias Administrativas y Económicas] (Entrevista personal, 10 de agosto de 2016).

En ese recorrido, en el 2012, Sandra Yaneth Rueda Villa, en su momento responsable de los procesos de autoevaluación de la Facultad de Ingeniería, le dio el empuje para que, en el 2013, con su empeño y conocimiento y ya como coordinadora de Autoevaluación de la Institución y de la mano del rector, vicerrector académico, decanos, directivos, líderes de procesos y personal de apoyo emprendieran la búsqueda de la acreditación de alta calidad de este centro de estudios superiores.

En este mismo año, contando ya con un sistema denominado “Autoevaluación, Mejoramiento Continuo y Aseguramiento de la Calidad”, compromiso respaldado con la adopción de la Política de Aseguramiento



Archivos fotográficos del Tecnológico de Antioquia. (Medellín. 2016).

de la Calidad, Autoevaluación y Acreditación, bajo la Resolución N.º 5 del 5 de septiembre del 2013, mediante dicha política, el Tecnológico de Antioquia presenta el documento de condiciones iniciales, aprobado por oficio 2102 del 30 de octubre de 2014 por parte del CNA, enmarcado en los Lineamientos de Acreditación Institucional de 2006.

Acerca del sistema de aseguramiento de la calidad, el decano José Albán Londoño, reflexiona: "... la política de aseguramiento de calidad de la educación superior ha promovido importantes transformaciones en pro del mejoramiento y la excelencia de los procesos formativos en las IES (Instituciones de Educación Superior), mediante estrategias como la autoevaluación, la autorreflexión y la autorregulación de sus procesos, lo que ha significado un gran salto cualitativo y cuantitativo en los procesos educativos. Así que la autoevaluación de programas e instituciones más que ser una obligación legal, es un compromiso social" (Londoño, 2016).

Con ese objetivo en mente se realizaron diversos eventos que marcaron la trayectoria institucional en la búsqueda de la acreditación de alta calidad. Y como un logro sin precedentes, producto del esfuerzo del equipo de trabajo de Autoevaluación con la participación de toda la comunidad académica, el día 16 de julio de 2015 se radicó el Informe de autoevaluación con fines de acreditación institucional ante el Consejo Nacional de Acreditación, como requisito para solicitar la visita de evaluación y verificación por parte de los pares académicos externos designados.

Fueron varias las estrategias implementadas por la Institución Universitaria con la gestión y liderazgo del rector Lorenzo Portocarrero Sierra y del vicerrector académico Elimeleth Asprilla Mosquera, quienes, con su trayectoria y conocimiento académico y su capacidad de convocar a los diferentes estamentos, hicieron posible que el proceso durante estos años se mantuviera y fortaleciera para el logro del objetivo final.

La campaña Marca-T, fue una de las estrategias más representativas dentro de la propuesta de sensibilización, capacitación y empoderamiento emprendida por la Institución, marcando la impronta de la calidad con la cual la comunidad académica del Tecnológico de Antioquia, estudiantes, docentes, egresados y administrativos afianzaron y fortalecieron cada uno de los logros enmarcados en la búsqueda de la acreditación.

En esta trayectoria, el ejercicio de autoevaluación fue adquiriendo experiencia como proceso, y permitió construir una cultura de autogestión y autoseguimiento, que, junto con el compromiso de toda la comunidad, posibilitó alcanzar el gran sueño de la Acreditación Institucional.

En tal sentido, la coordinadora de Autoevaluación, destaca que: "Por medio de los ejercicios de autoevaluación, en los que participan todos los actores de la comunidad: estudiantes, docentes, egresados, administrativos y sector productivo se puede evidenciar cuáles son las fortalezas y las oportunidades de mejora que le permiten a la Institución generar una cultura de la calidad y el mejoramiento continuo". (Rueda Villa, 2016).

Si bien es cierto que el haber obtenido la Acreditación Institucional es un gran paso para



Fotografía de Alonso Orozco Cadavid. (Medellín, 2016).

el afianzamiento de la calidad en sus procesos académico - administrativos, es importante continuar con la dinámica que se ha venido desarrollando; este es un gran compromiso y un enorme desafío para el TdeA, puesto que los sistemas de calidad están diseñados en pro del

mejoramiento permanente, tal y como lo expresa la egresada de la Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, Judith Maya Vélez: “Mi sugerencia para el TdeA es que más allá de la entrega por parte del Ministerio de Educación Nacional, por medio del Consejo Nacional de Acreditación, es continuar apostando a la autoevaluación permanente; esto permitirá mantenerse en procesos más confiables y transparentes en la continuidad de su acreditación por largos años”.(Judith Maya Vélez [Licenciada en Educación TdeA] (Entrevista personal, 10 de agosto de 2016).

Las directivas de la Institución son conscientes de que se ha avanzado, pero aún falta un buen camino por recorrer. La acreditación implica reafirmar la voluntad de evolucionar en un sistema de gestión de la calidad, acorde con las rutas y escenarios que nos indican los procesos de autoevaluación y las propias recomendaciones de los pares evaluadores del Consejo Nacional de Acreditación.

Después de este gran logro han llegado muchos más, para lo cual la calidad ya pernocta en los espacios de educación y reflexión del campus; tecnologías, programas profesionales, maestrías, han fortalecido sus acciones académicas y misionales, lo mismo que la cultura de la autoevaluación y la política de la calidad para unirse a la dinámica institucional de progreso. Como bien lo cita la Misión de la Institución, la meta es: “Formar personas comprometidas con el desarrollo del departamento y del país (...) fomentar el espíritu humanista, crítico e investigativo, la responsabilidad social y el desarrollo sostenible”.

Actualmente los logros alcanzados con la acreditación de alta calidad, se han convertido en una fuerza transformadora y de compromiso para fortalecer cada uno de los procesos misionales en pro de alcanzar la próxima meta: *La renovación de la acreditación institucional*. Esto se logrará de la mano de la alta dirección, las facultades y dependencias, con el compromiso y esfuerzo de toda una comunidad ávida de cambios sociales, que demuestre en sus planes de acción y mejoramiento, que merece continuar con este alto reconocimiento para la educación superior, donde seguramente se instalarán las nuevas generaciones del departamento de Antioquia y demás regiones de Colombia.

# Retos y perspectivas hacia la innovación en educación superior

Por: Daryeny Parada Giraldo<sup>1</sup>

.....

En algunos países se desarrollan experiencias encaminadas a focalizar en áreas de enseñanza como medio ambiente, salud, energía, ciencias de la vida y TIC.

**L**a educación superior cumple un papel preponderante en el desarrollo de las sociedades, fundamentalmente frente a las necesidades, demandas y soluciones mundiales que hoy se traducen en problemas de orden global tales como: cambio climático, energías limpias, pandemias, economías sustentables, cibercultura, entre otros. Esto implica que sus funciones cambien como lo explica Vannevar Bush (Science, the Endless Frontier citado por Santelices); la relación ciencia, tecnología y bienestar social se constituyen en un modelo lineal, es decir, de interrelación. Esta sustentación incorporó a la investigación como eje misional de las instituciones de educación superior a finales del siglo XX.

---

<sup>1</sup> Magíster en Educación, directora de Extensión del Tecnológico de Antioquia, docente e investigadora.

Las interrelaciones entre ciencia, tecnología y educación superior han ido cambiando a lo largo de la historia y, por ende, la concepción de universidad y de sus funciones misionales, como lo explica Santelices (2010):

1. La universidad medieval, su misión estuvo direccionada a la formación de saberes de la época como teología, derecho, medicina y filosofía, el conocimiento inspirado en Dios. Y sólo con la reforma se presenta la diversificación del conocer; fue quizás, la mayor ruptura social y paradigmática para ese tiempo.
2. La universidad napoleónica (siglo XVIII), misión, formación de profesionales para ejercer legítimamente en la sociedad, es decir saber hacer. Esta concepción dividió las actividades universitarias en dos: las facultades para otorgar licencias para ejercer legítimamente y las escuelas para incorporar profesionales habilitados para enseñar las profesiones y dedicados a la investigación, eventualmente a la docencia. Estas últimas, se constituyeron en politécnicos altamente especializados dedicados a formar expertos en campos específicos de la práctica profesional.
3. La universidad alemana o Humboldtiana (siglo XIX), misión, buscar transmitir la verdad por medio de la ciencia, constituir universidades investigadoras. Este modelo impulsó el desarrollo económico de Alemania y de otros países que lo adoptaron como Gran Bretaña y Rusia. Después de la Segunda Guerra Mundial influye, en Estados Unidos. Estas sociedades alcanzaron un gran desarrollo social, aumento de demanda especializada e investigadores que contribuyeran a los problemas asociados a las demandas societarias.
4. La universidad americana, adopta el modelo de Ciencia y Tecnología como componente esencial del trabajo universitario, incrementando la demanda de instituciones universitarias con especialistas y técnicos diversos que contribuyeran a crear soluciones a problemas para el mundo. Con este modelo, se fortalece la intersección docencia-investigación. Se comprende la docencia en posgrado como el subproducto de la investigación científica y se orienta a la preparación de nuevos investigadores científicos y tecnólogos (p.30).

5. En la década de los 70-80 la Universidad se direcciona a actividades de desarrollo de la población civil mediante la innovación, se enfatiza el desarrollo de tecnologías e innovar en el medio para apoyar la competitividad nacional y estimular la economía.
6. A partir de los 80 y 90 se incorpora la tercera misión, contribuir al crecimiento económico de las regiones en las que está localizada, desde la aplicación del conocimiento y la valoración de los resultados propios y ajenos de I + D (Innovación y Desarrollo); es decir, basados en la transferencia de resultados mediante contratos, convenios, patentes, licencias, emprendimientos universitarios, creación de *spin-offs*<sup>2</sup> y *start-ups* académicos como lo plantea el informe de la RedEmprendia en el 2015. Esta misión posibilitó el crecimiento de las universidades y le dio un papel más protagónico en el desarrollo de los países y del mundo (p.32.).

Con lo anterior, se puede identificar la transición hacia una economía basada en conocimiento como lo afirman Gerardo Ungson y John D. Trudel, adaptación de Leonardo Pineda, de los siglos XVII y XVIII competencias basadas en factores de producción, productos desarrollados artesanalmente o en fábricas, el desarrollo de orden local o regional, una industrialización simple y con el papel de ciencia y tecnología doctrinal y religiosa. Para los siglos XIX y XX basado en producción por máquina, automatizado y jerarquizado, con un alcance regional o nacional, con modelos de investigación liderados por las universidades y, para el siglo XXI, una competencia basada en conocimiento, con productos flexibles, descentralizados y alcance personal y global, una industria en redes, diversa y la empresa liderando la investigación aplicada.

### Áreas de oportunidad de innovación en la educación superior

Según la OCDE (2014) (la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), la innovación en la educación terciaria se da cuando la organización de la educación introduce nuevos productos y servicios o investigaciones educativas

<sup>2</sup> Las *spin-off* son iniciativas empresariales promovidas por miembros de la comunidad universitaria, que se caracterizan por basar su actividad en la explotación de nuevos procesos, productos o servicios a partir del conocimiento adquirido y los resultados obtenidos en la propia Universidad.

para nuevos procesos de prestación de sus servicios incorporando las TIC, por ejemplo, Tecnologías de la Información y la Comunicación para comunicarse con los estudiantes, las familias, las comunidades y utilizando nuevas técnicas de marketing. La innovación en educación debe considerarse como mejoras para aumentar la calidad, la equidad, la cobertura y la eficiencia.

La innovación para la OCDE, implica tanto la creación como la difusión de productos, procesos y métodos, proporciona cimientos para nuevas empresas y trabajos. Esto significa que para el desarrollo de la innovación es fundamental fortalecer la cadena de valor para cada IES (Instituciones de Educación Superior), a partir de los ejes misionales como lo presenta Leonardo Pineda (2016) y de allí generar un mapeo de áreas de oportunidad:

1. Formación del conocimiento (docencia)
2. Generación del conocimiento (investigación)
3. Transferencia y explotación del conocimiento (extensión)
4. Difusión y apropiación del conocimiento (interacción social y comunicación)

En el mapeo de áreas de oportunidad de innovación en educación superior desarrollado por el Observatorio de Ciencia y Tecnología de Ruta N (2015), identifican cuatro de ellas:

*La primera: Incremento de nuevas instituciones tecnológicas educativas relacionadas con las empresas.*

En esta área se caracterizan las siguientes actividades en el desarrollo de las tendencias mundiales:

- a) Programas enfocados en el mercado laboral, donde se hace uso de metodologías de aprendizaje vivencial.
- b) Aprendizaje flexible como estrategia de acercamiento con las empresas.
- c) Fortalecimiento de prácticas universitarias a partir de la solución de proyectos y retos empresariales. Aprendizaje basado en problemas.

- d) Empleabilidad laboral.
- e) Educación continua.
- f) Aprendizaje en el lugar de trabajo.
- g) Experiencias en la universidad y en la industria.
- h) Educación conducente al emprendimiento.
- i) Aprendizaje para la educación, educación basada en competencias.
- j) Entrenamiento vocacional a través de la enseñanza de oficios.
- k) Aprendizaje inclusivo.

Algunos países avanzan en esta área de oportunidad así:

- a) Estados Unidos tiene como experiencia hacer que las expectativas de los estudiantes sean las mismas de los empleadores. Como estrategia utilizan la reunión de estudiantes, docentes y empresarios para hablar sobre experiencias de aprendizaje.
- b) América Latina y el Caribe, tienen como precepto el incremento de instituciones que ofrecen entrenamiento especializado sin seguir el modelo de universidad tradicional y el énfasis en proyectos interdisciplinarios (universidad-empresa).
- c) Europa, encamina sus esfuerzos a mejorar el acceso al empleo con una fuerza de trabajo altamente calificada.
- d) España, ofrece programas formativos acordes con los retos y las oportunidades, además de preparar el acceso al mercado laboral.
- e) Finlandia, fortalece los emprendimientos, generando unidades de negocio y crea plataformas de trabajo relacionados con la universidad-empresa.

*La segunda: Creación de experiencia personalizada para el estudiante.*

Se desarrollan actividades tendientes a generar:

- a) Diversidad de programas académicos enfocados en cada estudiante.
- b) Inclusión y acceso a estudiantes sin importar el perfil, masificación de la educación.
- c) Aplicación de metodologías del tipo *Active Learning*.
- d) Integración de las TIC mediante experiencias como los MOOC<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Los términos empresa emergente, compañía emergente, compañía de arranque y compañía incipiente (en Hispanoamérica, compañía start-up) se utilizan en el mundo empresarial aplicados a empresas que buscan arrancar, emprender o montar un nuevo negocio, y aluden a ideas de negocios que están empezando o están en construcción.

- e) Transferencia de habilidades.
- f) E-learning mediante aplicación de tecnologías.
- g) Cualificación docente mediante TIC.
- h) Aprendizaje analítico.
- i) Evaluación basada en aprendizaje.
- j) Modelos de atracción y retención de estudiantes.

En algunos países se desarrollan experiencias encaminadas a focalizar en áreas de enseñanza como medio ambiente, salud, energía, ciencias de la vida y TIC, como es el caso de Canadá; otros como Finlandia, fortalecen los politécnicos para que den respuesta a las necesidades regionales. Estados Unidos y Alemania fortalecen sus sistemas de enseñanza, de evaluación, de acceso y de permanencia para los estudiantes y, Reino Unido, disminuye las barreras de ingreso a la educación, centra la enseñanza en el estudiante y fortalece las TIC para el análisis de datos y solución de retos.

#### La tercera: *Movilidad Estudiantil.*

Para esta, se impulsan las siguientes acciones:

- a) Aprendizaje como servicio; es decir, la utilización del entorno social para el entrenamiento en la solución de necesidades.
- b) Entorno estatal.
- c) Entorno empresarial, mentorías para la formación de estudiantes y el desarrollo de diferentes estrategias de enseñanza *in situ*.
- d) Entorno internacional, movilidad.
- e) Proyectos de educación e investigación que permitan la movilidad.
- f) El trabajo colaborativo en red, para la producción de conocimiento.
- g) Diversificación de las prácticas.

Las tendencias mundiales, Canadá, Estados Unidos, Alemania, España, Reino Unido, China y América Latina se resumen en acciones encaminadas a fortalecer la movilidad entre las que se destacan:

- a) Aumento de programas de movilidad académica.
- b) Cooperación académica, educativa e investigativa.
- c) Interacción en red para la actualización del conocimiento.
- d) Creciente importancia de la internacionalización para generar universidades con mayor calidad.





- e) Transformación de los sistemas de educación en la triada (docencia, investigación e innovación) y planes estratégicos centrados en la formación, generación, transferencia, innovación, apropiación y difusión del conocimiento.
- f) Generación de empresas propias de las IES basadas en conocimiento, y la interacción con las empresas externas.
- g) Descentralización de las universidades.
- h) Flexibilidad del currículo tendiente a la movilidad internacional.
- i) Generación de multicampus.
- j) Generación de centros de excelencia.

#### La cuarta: *Esquemas de Financiación.*

Las acciones que soportan los sistemas de innovación en educación superior buscan generar sostenimiento de las IES, alianzas estratégicas para el funcionamiento, patrocinio de las investigaciones, patrocinio de la educación del estudiante y comercialización de productos, servicios y proyectos.

En el caso de Canadá, la prioridad es la investigación que conduzca al beneficio social y económico, la creación de centros de excelencia de la investigación y el fortalecimiento de la financiación estatal mediante el sistema nacional de innovación. España busca la generación de incentivos a las instituciones que participen con los sectores públicos y privados y, Alemania, se destaca por la financiación de la formación profesional continua.

En estas áreas de oportunidad, la interacción docencia, investigación y extensión se constituyen en ejes posibilitadores de sistemas de innovación con un componente transversal: la administración. Esta última, impulsa y flexibiliza el desarrollo misional en el ámbito de la eficiencia, eficacia, efectividad y calidad; por tanto, también está llamada a generar procesos de innovación que brinden valor. En este sentido, algunas acciones que soportan dicho proceso son:

- a) Servicio al cliente basado en TIC.
- b) Servicios de pagos a la medida.



- c) Disminución de la presencialidad en los procesos.
- d) Desconcentración administrativa.
- e) Sistema y estructuras de gobernanza horizontales.
- f) Empoderamiento de líderes.
- g) Fortalecimiento del capital humano.
- h) Promoción del liderazgo y de cultura de cambio.
- i) Sistemas integrados de información.
- j) Sistemas integrados de acompañamiento.
- k) Normativas menos rígidas.
- l) Procesos tendientes a la masificación.
- m) Planes de incentivos y estímulos hacia la innovación.
- n) Estructuras y políticas de bienestar.
- o) Criterios de buen gobierno y transparencia.
- p) Gestión documental sistematizada.
- q) Gestión de la información *inputs* y *outputs* con análisis de datos, soportados en el cliente.
- r) Mejoramiento continuo.

Todos estos ejes y las áreas de oportunidad convocan a establecer cadenas de valor sustentadas en la gestión del acceso, la atracción y retención estudiantiles, de la calidad y de la graduación basados en los ejes de gestión del conocimiento que posibiliten la innovación.

## Referencias

Baldini, N, Grimaldi, R y Sobrero, M. (2006). Institutional Changes and the Commercialization of Academic Knowledge: A study of Italian Universities Patenting Activities between 1995 and 2002. *Research Policy*, 35 (4) 518-532.

Barro, S. (2015). La transferencia de I+D, la innovación y el emprendimiento en la universidad. Educación superior en Iberoamérica informe 2015. Chile: RedEmprendia, Universia y CINDA.

Corporación RUTA N. (2015). Observatorio de C+T+I: Informe No.1. Área de oportunidad: innovación en educación superior. Recuperado junio 4 de 2016 de [www.brainbookn.com](http://www.brainbookn.com)

Ruta N. Universidad de Purdue. Informe de caracterización TdeA. (2015). Proyecto GIES. Medellín.

Ruta N. Universidad de Purdue. (2015) Informe de Bienvenida Proyecto GIES. Diagnóstico de madurez. Medellín.

PINEDA, L. (2016). Presentación Innovación en educación superior. Congreso de innovación en educación superior, 2 de enero de 2016. Medellín: Ruta N. Universidad de Purdue.

Santelices, B. (Ed.) (2010): Educación superior en Iberoamérica. Informe 2010. El rol de las universidades en el desarrollo científico-tecnológico. Santiago de Chile: CINDA-Universia.

# Pensando en los territorios de paz desde la transdisciplinariedad y la complejidad: un reto para el Tecnológico de Antioquia

Por: Carlos Builes Tobón<sup>1</sup>

.....

Los retos de la globalización en los territorios de frontera en Colombia.

Vivimos en un mundo que desborda nuestra comprensión y está provocando tantos cambios y transformaciones que es difícil asimilar todo lo que está sucediendo hoy. El intento de mundialización de la economía de mercado, iniciado ya hace tiempo, tiene en su etapa contemporánea el servicio del complejo mundo informático (lo virtual) y los adelantos en la química (biotecnología).

La globalización económica, informática y científica que han creado los mercados neoliberales como paradigma social en los países post-industrializados, es sin lugar a duda, en países como Colombia, otra forma de colonización que supera lo económico y llega a la esfera de lo cultural, lo individual, lo privado y lo simbólico.

---

<sup>1</sup>Carlos Builes, Filósofo y Magíster en Estudios Políticos de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín y Doctor en Español de la Universidad de Rennes - Francia. E-mail: carlosbuiles75@hotmail.com

El paradigma neoliberal en el que se basa la globalización es una nueva forma de capitalización de la vida de los individuos y de sus sociedades. Dicho paradigma está diseñado dentro un complejo marco jurídico que determina al Estado y convierte a los ciudadanos en consumidores y empresarios de sí mismos. Esto quiere decir que la racionalidad económico-informática de la misma, basada en la competencia, desborda el universo de los intercambios comerciales y llega a la esfera privada de los individuos, reorientando sus proyectos de vida, los de sus familias y los de su formación educativa (Foucault, 2000, p. 269).

**Si pensamos en las consecuencias que trae tal lógica en una sociedad como la colombiana, tendríamos que preguntarnos por la función que cumple la universidad en ese complejo universo de la globalización dentro del contexto del marco de los acuerdos de La Habana y sus consecuencias en el postacuerdo.**

Los efectos de una guerra doméstica no declarada (guerra de guerrillas, paraestados, delincuencia organizada y narcotráfico) que lleva cerca de sesenta años han cambiado de forma drástica los territorios geográficos, sociales y culturales de los departamentos en nuestro país. Las profundas contradicciones entre lo urbano y lo rural y, los efectos de la globalización y la guerra en Colombia, están provocando tantas transformaciones en la administración pública y en la vida de los ciudadanos que muchas organizaciones ciudadanas, intelectuales, culturales y científicas se están preguntando por el camino que se debe trazar y diseñar para enfrentar los retos de la globalización y las consecuencias del conflicto armado en los territorios más vulnerables o de frontera en Colombia.

Probablemente la emergencia de dichos retos convoque a cambiar el paradigma de lo disciplinario hacia lo transdisciplinario. Esto quiere decir que el acercamiento que cada disciplina hace a la realidad no es suficiente para comprender la multiplicidad y complejidad de factores que la determinan.

Ha habido esfuerzos de trabajo interdisciplinarios y multidisciplinarios que han buscado llenar los vacíos epistemológicos y metodológicos de la mirada unívoca de lo disciplinar. Sin embargo, tales esfuerzos no han respondido a los retos que las transformaciones contemporáneas le presentan al conocimiento y al mundo en general pues, aunque hay una apertura al diálogo entre saberes y ciencias, se han mantenido los principios de dominación de las ciencias naturales sobre los saberes sociales y humanos.

La Transdisciplinariedad representa la aspiración hacia un conocimiento relacional esto es, complejo, que sea capaz de entrar en diálogo con la diversidad de las ciencias y saberes humanos. En este sentido es un conocimiento-acción transversal que supera las fronteras de las especialidades no para anularlas o simplemente unificarlas en un saber totalizante sino como una apertura de cada una de las especialidades a la posibilidad de nuevos diseños de metodologías y epistemes complejas, que permitan interpretar y ayudar a transformar los grandes retos que las sociedades globalizadas presentan hoy a la academia.

**La perspectiva de la vida humana y el compromiso social son el norte que guía la construcción de tal pensamiento complejo-relacional-transdisciplinar.**

De ahí la pertinencia de esta reflexión en un contexto como el colombiano en donde se busca construir un proyecto de país incluyente y reparador de las grandes heridas individuales, sociales y territoriales que ha causado el conflicto por décadas. La deconstrucción de los territorios de frontera (llamados de forma propositiva territorios de paz) culturales, sociales, biodiversos y políticos necesita de nuevas y audaces investigaciones de carácter transdisciplinar que orienten a empresarios, políticos, movimientos sociales y culturales, en la aplicación de sus políticas en los territorios.

El gran reto es establecer nuevas relaciones entre la teoría y la práctica. El pensamiento complejo-transdisciplinar propone superar esa dicotomía

tradicional que está basada en la construcción de teorías universales para aplicarlas a realidades particulares en una relación vertical. El pensar transdisciplinar es horizontal y transversal. En este sentido teoría-acción, práctica-acción son parte de esa relación compleja que permite a los investigadores de todas las ciencias y saberes estar constantemente actualizando lo específico en lo universal y lo universal en lo particular.

## Ciencia – Tecnología, Naturaleza y Cultura, en búsqueda de lo natural

El imaginario colectivo contemporáneo (social, científico, económico y político) tiene en gran estima lo medio ambiental y lo ecológico. Existe un debate de luchas ideológicas entre ambientalistas y ecologistas (Irene Bugallo, 2015, p. 248). Las consecuencias del modelo instrumental tecnológico y económico de intervención sobre la naturaleza han ocasionado cambios ambientales, migraciones, conflictos territoriales y segregaciones culturales y sociales. Incluso la configuración del estado-nación fundamento del proyecto moderno está siendo transformado por los efectos mundiales de la crisis medio ambiental.

De otra parte, el desarrollo tecnológico desde la informática ha trastocado también las fronteras de los estados nación.

La creación de un nuevo orden mundial en donde el capitalismo informático y su racionalidad están dirigiendo la administración gubernamental y, a su vez, administrando la vida privada y familiar de los ciudadanos-consumidores que ponen de manifiesto la paradoja del liberalismo. Las consecuencias de los intentos de convertir al ciudadano en empresario de sí mismo y al Estado en organizador del marco jurídico para que ello suceda, abren el debate público sobre los límites de las libertades individuales políticas y las libertades económicas.

La globalización como proyecto de mundialización del capitalismo informático y sus efectos en la vida pública y privada han ocasionado el surgimiento de movimientos de identidad locales que buscan contrarrestar dichos efectos. La entrada en lo público de movimientos sexuales, étnicos y minorías en el contexto global, nacional y local es una invitación a repensar la función social de la academia en la configuración de las nuevas identidades locales y territoriales.

En el fondo de esta discusión lo que se está planteando es una nueva forma de comprender las relaciones entre ciencia-tecnología, naturaleza y cultura (Duque, 1985)<sup>2</sup>.

Quando nuestro imaginario contemporáneo aboga por la vuelta a la naturaleza lo que se está cuestionando es el modelo de intervención científico – tecnológico - económico occidental y sus consecuencias sobre el entorno y las culturas.

## Desarrollo Integral Rural: hacia la construcción de Territorios de Paz, un aporte desde el Tecnológico de Antioquia

La historia trágica de desplazamientos masivos de campesinos a lo largo del siglo XX en Colombia no sólo ha sido el fruto de guerras bipartidistas sino también de guerras económicas por la toma de territorios geoestratégicos del país. Tales desplazamientos e intervenciones tecno-económicas han transformado las fronteras de los departamentos.

Los territorios de conflicto han diseñado una nueva cartografía cultural, social, geográfica, económica y política en Colombia. La distribución

<sup>2</sup> Este autor rastrea las diversas metáforas de poder que se han construido a lo largo de la historia de la triple relación técnica- naturaleza- cultura. Las metáforas de la naturaleza que Félix Duque describe son: la primordial, la orgánica, la artesanal y la mecánica, sin embargo, a partir de 1990 también se habla de la metáfora algénica (biología, química y tecnología) y de la metáfora virtual. Este esfuerzo por presentar las diferentes concepciones de naturaleza es una reflexión filosófico-científica sobre las condiciones históricas de la construcción que las diferentes épocas y sociedades han hecho de lo natural, incluyendo nuestra época.

administrativa por departamentos no es suficiente para llenar las expectativas de las víctimas de la violencia en Colombia. Es necesario dibujar a partir de las condiciones históricas presentes, un nuevo ordenamiento territorial.

Los efectos de los intereses internacionales en Colombia también han sido parte de la guerra interna. Una globalización asimétrica unida a un proyecto de modernidad inconcluso hace que la fragilidad de los territorios de conflicto sean espacios de constante frontera.

Uno de los retos que ofrecen los acuerdos de La Habana es la reconstrucción de los territorios de conflicto en territorios de paz, a partir de un modelo de desarrollo integral rural<sup>3</sup>. (<http://www.urnadecristal.gov.co/sites/default/files/acuerdo-final-habana.pdf>). La participación ciudadana, la vocación natural de las tierras, la promoción de las microempresas familiares campesinas, la presencia del Estado en todo sentido, así como el respeto por las diferencias étnicas y de género y la sostenibilidad socio-ambiental son los ingredientes que darían como fruto una paz estable y duradera.

Cabe, entonces preguntarse por el rol que va a jugar la academia en la construcción de esa paz

estable y duradera en los territorios de paz. Dentro de dicha cuestión es necesario enfatizar por la función social de las instituciones universitarias públicas para el postacuerdo.

Desde el Tecnológico de Antioquia se pueden adelantar investigaciones transdisciplinarias que permitan ayudar a construir con las comunidades rurales los proyectos de desarrollo integral; sin embargo, se necesita una política institucional que permita superar las investigaciones disciplinarias y/o por facultades, y se cree un centro de estudios e investigaciones de ciencias estratégicas y transdisciplinarias territoriales.

¿Es posible pensar en un nuevo contrato natural y social en Colombia en donde el tejido del mismo pase por el respeto a la diversidad y el cuidado de un entorno que cada día se hace más frágil? Para ampliar el concepto de neocontrato natural, véase a (Guattari, 2013, p. 445).

## Referencias

- Duque, F. (1985). *Filosofía de la técnica de la naturaleza*. Madrid: Alianza.
- Foucault, M. (2000). *Un diálogo sobre el poder y otras conversaciones*. Madrid: Alianza.
- Guattari, F. (2013). *¿Qué es la Ecosofía?* Buenos Aires: Cactus.
- Irene Bugallo, A. (2015). *Filosofía ambiental y ecosofías*. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- <http://www.urnadecristal.gov.co/sites/default/files/acuerdo-final-habana.pdf>

<sup>3</sup> Véase, Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera. Acuerdo I Hacia un nuevo campo colombiano: Reforma Rural Integral, pp. 9-29.

# El TdeA reconoce la problemática de las víctimas del conflicto armado a partir de procesos de investigación formativa

Por: Héctor Cardona Carmona<sup>1</sup>  
Walter Jairo Aristizábal Berrío<sup>2</sup>

.....

Desde esta perspectiva surge el proyecto Prácticas socioculturales resilientes de las víctimas del conflicto armado en el municipio de Granada, Antioquia, entre los años 2000 y 2014, iniciado a principios del año 2016.

**S**i entendemos que la investigación es un puntal y factor que los centros de educación superior deben promover, de acuerdo con el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), es coherente entonces que, desde los procesos de enseñanza – aprendizaje, se promueva además la investigación formativa, que corresponde a un proceso mediante el cual los estudiantes elaboran conocimiento, tal como lo presenta (Hernández, 2003), como parte de una disposición que sigue los pasos propios de la investigación, y que no requiere ser validada por una comunidad académica.

<sup>1</sup> Sociólogo. Doctor en Ciencia y Tecnología Universidad del País Vasco y Magister en Educación y Desarrollo Humano. docente adscrito a la Facultad de Derecho y Ciencias Forenses. Hcardon4@tdea.edu.co

<sup>2</sup> Antropólogo. Especialista en Ciencia Política Universidad Nacional de Colombia. profesor de cátedra Departamento de Ciencias Básicas y Áreas wajabe@gmail.com

Investigadora principal, Natalia Velásquez del grupo de investigación CBATA del Departamento de Ciencias Básicas y Áreas Comunes del TdeA.

Coinvestigadores y Auxiliares:

Rosa Quejada, estudiante de Trabajo Social- Auxiliar.

Santiago Rey, estudiante de Educación Preescolar y Literatura y Lengua Castellana.

Estudiantes de Trabajo Social: Sandra Noreña, William González, María Eugenia Casas, Juan David Holguín y Someider Támara.

Auxiliares de ASOVIDA:

Gloria Quintero y demás miembros de la Asociación.



Encuentro de líderes y víctimas del conflicto armado

La validación corresponde a los pares en los cursos (los mismos estudiantes) y a las impresiones que indican o evidencian el “saber más” como el premio, tanto para los estudiantes como para los docentes. Corresponde entonces a los docentes investigadores y a los propios grupos de investigación, señalar los caminos, los temas y problemas de investigación que han de llevarse a las aulas.

La investigación es uno de los objetivos misionales en la universidad (Comisión Nacional de Acreditación CNA) y más si es pública, puesto que cumple un papel fundamental en los procesos formativos de los profesionales mediante el acto enseñanza - aprendizaje y, más cuando, se espera de ella (de la universidad), la producción de nuevo conocimiento. Tal cual, lo sugiere el CNA, por cuanto, la misión de la universidad lo demanda.

Se piensa, además, que la investigación formativa debe cumplir con dos características: la dirección de un docente, como parte de sus funciones o labores cotidianas, y que los sujetos en formación no sean expertos profesionales en investigación. La investigación formativa, se refiere entonces a la

herramienta del proceso enseñanza-aprendizaje, es decir, su finalidad es difundir información existente y hacer que el estudiante la incorpore como conocimiento (aprendizaje), de acuerdo con lo estimado por (Miyahira, 2009).

De ahí, la importancia de generar las condiciones adecuadas para implementar fundamentos pedagógicos y estrategias didácticas investigativas en todos los programas de formación, tipo seminario alemán, Aprendizaje Basado en Problemas; estudios de caso y el método de proyectos en aulas y en trabajos de grado. (Restrepo, 2003), citado en (De la Ossa, Pérez, Patiño, & Montes, 2012): Es por lo anteriormente expuesto, que cobra relevancia la relación entre problemáticas sociales, procesos formativos y misión de la universidad en Colombia.

Desde esta perspectiva surge el proyecto *Prácticas socioculturales resilientes de las víctimas del conflicto armado en el municipio de Granada Antioquia entre los años 2000 y 2014*, iniciado a principios del año 2016 en el marco del curso Territorialidad, que hizo parte de la Tecnología en Desarrollo Humano<sup>3</sup> del Tecnológico de Antioquia.

<sup>3</sup> Hoy hace parte del Programa Trabajo Social del TDeA.

## Primer momento, delineación del camino investigativo

Para la realización del mismo, se problematizó la concepción del término (territorialidad) que de manera consciente e inconsciente construyen las víctimas de desplazamiento forzado del municipio de Granada.

**De esta forma y, con el fin de encauzar el proyecto, se realizó una visita de campo al Salón del Nunca Más de este municipio antioqueño en el marco de una estrategia de investigación formativa, donde los estudiantes aprenden mientras desarrollan actividades investigativas prácticas.**

Con esta idea se inicia, entonces, una importante tarea para descifrar el lenguaje y los sentires de quienes de forma abrupta vivieron de cerca la pérdida de sus seres queridos por causa de la violencia a manos de los grupos armados ilegales (paramilitares y guerrilla), a partir de un proceso de acercamiento a las víctimas, con metodologías como la Investigación Acción Participación (IAP). En esta propuesta cualitativa y descriptiva, se asumió además, la perspectiva histórico-hermenéutica, lo que posibilitó abordar las versiones de pequeños relatos de experiencias significativas en clave interpretativa, que permitieron el contacto con la comunidad, así como analizar en profundidad lo que se escondía al interior de estas personas, teniendo en cuenta sus experiencias y esa capacidad de recuperación ante las adversidades acaecidas, tan llenas de significado.

Se toma como insumo para su construcción parte de los relatos de algunos habitantes de las veredas San Matías y El Vergel, que fueron entrevistados durante el proceso investigativo fruto de las situaciones de violencia que dejó destrucción y desplazamiento en la población de Granada (municipio del Departamento de Antioquia), marcada por una afectación y desgarramiento profundos que causaron daños no sólo físicos

sino psicosociales de magnitudes incalculables. Aspecto este que cobró un interés académico en nuestros estudiantes y en nosotros mismos como profesores, interesados en conocer las dinámicas internas y las transformaciones de una población, que pese a lo vivido, renacía de las sombras para encauzar su existencia y reconfigurarla desde su propio territorio o fuera de este.

La aportación de los relatos de las personas entrevistadas sirvió de insumo en la producción de conocimiento en la investigación de manera conjunta, entre los investigadores y las personas que hacen parte de ASOVIDA (Asociación de Víctimas por la Vida), quienes fueron las gestoras del Salón del Nunca Más.

El concurso de los integrantes de la misma, de acuerdo con el enfoque sugerido, se constituyó en un requerimiento insalvable, ya que fue parte vital en el desarrollo del mismo, en tanto que fue indispensable la mediación entre los actores investigadores y las personas de la comunidad que participaron en el proyecto, aportando sus testimonios.

En tal sentido, se contempló que el reconocimiento de la labor de ASOVIDA en la gestión de la memoria como recurso teórico y metodológico, para el reconocimiento político y moral de las víctimas, fuera uno de los propósitos del proyecto, para contribuir a la transformación de su autoimagen, en tanto oportunidad para su visibilidad en contextos académicos.

## Segundo momento, se pasa del aula a la formulación de una investigación

Una vez identificados los insumos para el proyecto, teniendo presente la ficha de investigación del TdeA<sup>4</sup>, se apuesta al gran tema de víctimas del conflicto armado en Colombia, al poner en marcha un proyecto de investigación formativa que reconozca las situaciones de afectación o victimización por las que pasaron las víctimas, pero también, las situaciones o las acciones que han emprendido para superar las múltiples victimizaciones.

<sup>4</sup> La ficha de investigación del TdeA es el formato unificado en la Institución, la deben diligenciar los investigadores y así iniciar el proceso de méritos en las convocatorias internas.



Mediante el proyecto *Prácticas socioculturales resilientes de víctimas del conflicto armado en el municipio de Granada Antioquia, entre los años 2000 a 2014*, la institución Universitaria Tecnológico de Antioquia, amplía su círculo ético y moral, al reconocer su importante papel y su capacidad instalada, sus grupos y proyectos de investigación y aportes al estudio, al reconocimiento e intervención sobre los efectos y consecuencias del conflicto armado en la sociedad antioqueña. Desde aquí se presenta como propia, una de las mayores tragedias por las que ha atravesado el país en los últimos 20 años, como lo es el conflicto armado en el que han participado históricamente los ejércitos insurgentes y los contrainsurgentes ilegales, así como las Fuerzas Armadas del Estado. Unos y otros, han generado más de 8.190.451 víctimas y de estas, 6.257.708, son sujetos de atención del Estado. Para el municipio en mención se tienen registradas 12.407 víctimas, 10.959 son sujetos de atención, del total 1.398 son víctimas de desaparición forzada, homicidio en medio del conflicto y fallecidas por fuera del conflicto, y 50 que son sujetos de atención.

En el curso, los estudiantes de la práctica formativa en investigación realizaron algunas actividades:

- a. Conceptualización, a partir de la estrategia de trabajo en equipos de estudio. Los

estudiantes reconocieron algunos textos suministrados por el docente y examinaron los conceptos centrales del curso: el territorio, la territorialidad, la territorialización, la desterritorialización y la re-territorialización.

- b. Se propuso la relación entre los conceptos con la situación del desplazamiento forzado por cuenta del conflicto armado en Colombia y en particular en el municipio de Granada - Antioquia, donde se había realizado una salida pedagógica, logrando sensibilizar al grupo de estudiantes, con las situaciones apreciadas en el Salón del Nunca Más.
- c. Se abordó la situación de las víctimas con respecto a los conceptos apropiados, asunto este último, que se complementó con una charla de dos profesionales abogados de la Unidad Territorial Antioquia de Restitución de Tierras.
- d. Como parte de los productos entregables del curso, se sugirió identificar una temática (las víctimas del conflicto armado) de la cual se extrajera una problemática (la resemantización del territorio afectado por la guerra).
- e. Luego se realizó un rastreo de información (publicaciones o investigaciones indexadas) pertinente a la problemática.
- f. Y, finalmente, realizaron sustentaciones a partir de un insumo para un estado del arte, teniendo



presente que, en dicho insumo, solo se dio cuenta de investigaciones o publicaciones recientes en el tema.

Desde este orden de ideas, se concretiza un proyecto de investigación formativo contextualizado sobre la base de las violencias del conflicto armado donde el territorio es definido como el espacio semantizado<sup>5</sup> (por ello se hacen necesarios los íconos, símbolos y demás referentes materiales) y la territorialización como el conjunto de acciones que contribuyen a la semantización.

**Una vez la guerra transforma todo, desde el espacio físico habitado, hasta las vidas de las personas y las relaciones sociales, se fracturan los proyectos de vida de estas, por lo que es necesario pensar y hacer cosas para restablecer aquello perdido y hacer los duelos para volver a darle sentido a la vida individual, familiar y comunitaria.**

Propios y extraños han asimilado que el municipio de Granada debe superar tal situación; sin embargo, esto no ha ocurrido de manera definitiva a pesar de los esfuerzos realizados por los directamente afectados, pues es un proceso que requiere tiempo y acompañamiento permanente. Por eso, este estudio es relevante en la medida en que el diálogo con las comunidades favorezca la superación en buena parte los daños que el conflicto causó en su momento con sus consiguientes heridas que apenas comienzan a cicatrizar. Esto requiere hacerse consciente para poder sanar y emprender de nuevo la vida desde dinámicas que permitan que las personas puedan reinventarse y reconstruir su ser.

En esta medida responder a la pregunta de investigación: ¿Cuáles han sido las prácticas sociales resilientes implementadas desde ASOVIDA para reconstruir los proyectos de vida de las personas víctimas del conflicto armado en el municipio de

Granada? estuvo guiado por un objetivo principal y unos objetivos específicos que le dieron orden al trabajo en cuestión para describir las prácticas sociales resilientes de las personas, familias y comunidades desplazadas y residentes en el municipio de Granada, que han permitido la superación de los hechos victimizantes generados por el conflicto armado entre los años 2000 a 2014; indagar la percepción de la territorialidad mediante entrevistas y grupos focales; reconstruir a partir de relatos las acciones realizadas que aportaron y permitieron construir y reconstruir los proyectos de vida de 15 grupos familiares victimizados entre los años 2000 a 2014, y visibilizar logros sociales de la autogestión, el apadrinamiento y la economía solidaria, como expresiones de prácticas resilientes.

## La población sujeto del proyecto

Se dirigió a personas víctimas del conflicto armado en Colombia, en particular 15 grupos familiares que hacen parte de la asociación ASOVIDA del municipio de Granada. Se tomaron en cuenta 10 casos (5 de habitantes rurales, 5 de habitantes del casco urbano y 5 de desplazados-migrantes) de experiencias resilientes de personas o grupos familiares, en el que se tuvo en cuenta el testimonio directo, la conversación espontánea y el análisis simbólico del contexto cotidiano.

Se privilegiaron historias personales, familiares y comunitarias, para presentar una relación de acontecimientos y prácticas resilientes situadas en la municipalidad, pero además, con la distinción y diferenciación de los hechos victimizantes, diferenciados por sus efectos y las aprehensiones de los mismos por parte de las personas, quienes ante sus propias experiencias generaron acciones humanas y prácticas sociales desemejantes. Así también se identificaron 13 prácticas resilientes: “Encuentro para compartir el dolor”, “Búsquedas de apoyo”, “Empoderamiento de las mujeres”, “Grupos de abrazos”, “Convites”, “Bitácoras”, “Fotografías”, “Talleres de manualidades y micro empresas”, “Jornada de la luz”, “Granadatón”,

<sup>5</sup> Un espacio que se llena de significados, símbolos y sentidos para habitarlo. A manera de ejemplo, es lo que alguien puede hacer con su habitación y llenarla de lo que le es importante y significativo.

“Agenda Política”, “Participación en eventos de víctimas” y “Reconstrucción del casco urbano”.

A pesar de la distancia entre el tangible (la tierra, la casa, la finca, el campo; el pueblo, sus calles, sus plazas, sus gentes) y su goce en la territorialidad construida, quien se desplaza conserva la idea de algún día regresar.

Ya no es el mismo territorio, sino que se trata del mismo espacio sobre el que se debe re-territorializar.

Un espacio con pérdidas de bienes y vidas, es mucho más difícil volverlo a llenar de nuevos significantes, significados y sentidos.

*Todos cuatro (las tres mujeres y el hombre), regresaron a su vereda (San Matías) a pesar de la permanencia de los actores armados (“los paras”), perpetradores de la muerte de sus seres queridos, estuvieran en la vereda, aún en sus casas transitando entre la cocina y las habitaciones.*

Esa fue una situación descrita con mucho dolor y lágrimas, pero a la hora de procurar saber qué impulsó la toma de tal decisión, las expresiones que aludieron al sentido de arraigo por el territorio, fueron el lugar común:

“¡La tierra es todo!  
y representa el sustento diario...”

“La familia fue el apoyo para el  
regreso...”

“Las ganas de superación...”

“El amor a lo propio...”

“La idea de sacar la familia adelante...”



Trabajo de campo proyecto de investigación

Walter Aristizábal. Municipio de Granada. Antioquia 2016

# Tratados de libre comercio y su relevancia como marco estratégico para los países en vías de desarrollo

Por: José Albán Londoño Arias<sup>1</sup>  
Claudia Estela Herrera Cárdenas<sup>2</sup>

.....

Un tratado de libre comercio es un acuerdo de liberalización en el intercambio de bienes, que fortalece las relaciones comerciales entre los países incluyendo otras áreas sensibles de la economía.

**S**in duda, en épocas recientes, la economía mundial ha experimentado cambios profundos, generando grandes retos en materia de negocios que obligan a los países a llevar a cabo la implementación de políticas de cara a la competitividad que el nuevo escenario del comercio y los negocios internacionales representan de esta forma, previendo un gran aprovechamiento de las oportunidades que ofrece lo que comúnmente se ha denominado como la globalización, entendida bajo un paradigma que recalca las relaciones de interdependencia entre las diferentes economías ya consolidadas y las

<sup>1</sup> José Albán Londoño Arias. Decano Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas. Tecnológico de Antioquia – Institución Universitaria. Correspondencia: jlondono5@tdea.edu.co

<sup>2</sup> Claudia Estela Herrera Cárdenas. Grupo Research and Enterprise Development. Línea de Investigación Comercio y Negocios Internacionales. Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas. Tecnológico de Antioquia – Institución Universitaria.

economías emergentes, haciendo que se multiplique exponencialmente el número de transacciones y flujo de capital entre multinacionales, grandes corporaciones, empresas, consorcios y hasta pequeñas empresas, permitiendo que no sólo haya intercambio de bienes, sino también de servicios (Hunt, 2005).

El fenómeno de la globalización cada vez cobra mayor fuerza, impulsado por aspectos como el poder de las comunicaciones, los avances tecnológicos, las multinacionales, los organismos financieros internacionales, la desregulación del comercio con la eliminación de barreras y controles comerciales. La globalización claramente, está afectando las economías de todo el mundo, permitiendo que se acelere el crecimiento de muchas naciones que están entrando en fase de desarrollo económico y tecnológico y haciendo que las naciones más fuertes tengan que generar nuevas soluciones ante la aparición de nuevas economías que buscan potenciarse cada vez más, como es el caso de la comparación entre los Estados Unidos de Norteamérica, destacada como un país del primer mundo y el crecimiento que están demostrando sus inmediatos competidores, como la República Popular China, Singapur, Rusia, entre muchas otras, que han visto en las características emergentes de sus economías, una posibilidad real de competir frente al primer mundo (Colley, 2015).

Uno de los grandes agentes impulsores que ha avivado el vertiginoso incremento del fenómeno globalizador, lo constituye la multiplicidad de Tratados de Libre Comercio firmados entre países, (para otros, los TLC, son consecuencia de la globalización). Según el exministro de Hacienda Alberto Carrasquilla, para 2013, en el mundo se habían firmado más de 550 Tratados de Libre Comercio, especialmente en los últimos 10 años, y para 2016, el número se incrementó significativamente, ubicándose en 635. Situación que ha sido inevitable a pesar de lo promulgado por la OMC – Organización Mundial de Comercio - sobre estos, y que sin desconocer ciertas aportaciones de los ACR (Acuerdos Comerciales Regionales) al sistema de comercio mundial, la OMC privilegia el sistema comercial multilateral por considerar que los TLC son discriminatorios y su proliferación puede traducirse en mayores costos. En la actualidad sigue presente la discusión sobre multilateralismo o bilateralismo, pero en todo caso, la realidad

evidencia la tendencia creciente hacia la firma de Tratados de Libre Comercio (Bustos, 2011).

Este crecimiento acelerado en la firma de los acuerdos de nueva generación obedece a varios factores impulsores, la firma de los tratados bilaterales es más acelerada y entra en vigencia con mayor prontitud, los plazos de negociación son cada vez más cortos debido a la especialización, experticia y tecnicidad de los negociadores, no intervienen demasiados actores que entorpecen la cadena de mando y decisión, lo que hace atractivo el nivel de integración para los grupos empresariales y los gobiernos de turno que persiguen resultados rápidos (Bonilla, 2012).

Chile, por ejemplo, es el país en el continente americano que cuenta con el mayor número de Tratados de Libre Comercio. El país tiene vigentes 26 Acuerdos Comerciales. En tanto que Colombia no ha sido ajena a este fenómeno, tampoco puede sustraerse a estas dinámicas que la era de la globalización le impone; no quiere decir esto que los Tratados de Libre Comercio constituyan la estrategia salvadora como mecanismo para solventar las dificultades económicas del país (Busse & Gröning, 2012).

Los Tratados de Libre Comercio, no son ni buenos ni malos en sí mismos; los TLC, bien negociados pueden contribuir a la estrategia de crecimiento y desarrollo económico del país, el éxito de ellos depende de lo que se acuerde en materia de reciprocidades, asimetrías en las desgravaciones arancelarias si el país con el que se negocia es de mayor desarrollo económico, protección de sectores vulnerables como industrias nacientes, identificación de sectores estratégicos, y que abarquen otros temas en las negociaciones que normalmente los TLC tradicionales no contemplan. Hoy en día, se habla de los TLC de nueva generación, es decir, aquellos que traspasan la frontera del solo intercambio de mercancías en los que básicamente

se negociaban aspectos como: reglas de origen, medidas sanitarias, trato nacional, buscando como beneficio la desgravación total o parcial de aranceles y de otros obstáculos comerciales como las barreras no arancelarias. Los TLC de nueva generación tienen una connotación más amplia, vinculan adicional a lo anterior, temas de carácter económico, político y social como: medioambientales, derechos de propiedad intelectual, asuntos laborales, política de competencia, telecomunicaciones, comercio electrónico, defensa comercial, contratación pública, entre otros (Jackson, 2007).

## Definición de los Tratados de Libre Comercio

Es un acuerdo de liberalización en el intercambio de bienes, que fortalece las relaciones comerciales entre los países incluyendo otras áreas sensibles de la economía, y que permite mantener soberanía e independencia en el desarrollo de políticas comerciales (Bonilla, 2012).

Es un acuerdo mediante el cual dos o más países reglamentan de manera comprensiva sus relaciones comerciales, con el fin de incrementar los flujos de comercio e inversión y, por esa vía, su nivel de desarrollo económico y social (Mincit, 2004).

Los TLC contienen normas y procedimientos tendientes a garantizar que los flujos de bienes, servicios e inversiones entre los países que suscriben dichos tratados se realicen sin restricciones injustificadas y en condiciones transparentes y predecibles (Mincit, 2004).

## Beneficios de los TLC

- Apertura de nuevos mercados, lo que se traduce en un aumento de los flujos de comercialización para los productos nacionales, pues representan un medio eficaz que garantiza el acceso de productos a los mercados externos de forma ágil y sin barreras.
- Mayores flujos de inversión y comercio, impactando positivamente en la generación de empleo.

- Incrementan la eficiencia económica por cuanto son fuente para la creación del comercio.
- Mayores tasas de crecimiento económico que reducen los índices de pobreza, generando así un ingreso per cápita creciente, mejorando el bienestar de la población.
- Modernización del sistema productivo por medio de programas de transferencia tecnológica.
- Beneficios para el consumidor final, asociados con la multiplicidad de alternativas para adquirir bienes y servicios a bajos precios y de buena calidad (Malpani, 2009).

Pero como en toda decisión económica, no siempre habrá ganadores, algunos sectores pueden verse afectados según lo acordado en cada uno de los temas involucrados en la negociación; también, resultan perjudicadas las empresas que no se preparen con tecnología, con personal calificado, innovando en procesos de producción, para asumir el reto y aprovechar las oportunidades que el nuevo escenario les plantea (Péridy & Roux, 2012).

La negociación e implementación de los TLC, deberá ser un trabajo mancomunado entre los componentes de la tríada conformada por: el Estado, el sector empresarial y la academia. El Estado, para que a través de políticas económicas y sociales se dé una verdadera modernización del mismo, con un marco normativo adecuado para las actividades productivas y de comercio internacional; una infraestructura que facilite las operaciones logísticas para el ingreso y salida de mercancías; esto es, vías, puertos, aeropuertos, plataformas logísticas en sitios estratégicos, que brinden condiciones favorables para asumir los retos que imponen los nuevos mercados; los empresarios, para que mediante la implementación de procesos innovadores en sus organizaciones logren productos con alto valor para competir en los mercados extranjeros y, la academia, generando espacios de reflexión, discusión y análisis en torno a los acuerdos existentes y aportando a los que se hallan en curso. Lo que se evidencia, es que Colombia actualmente cuenta con 16 acuerdos vigentes: G-2 (México); Triángulo Norte (El Salvador, Guatemala y Honduras); CAN (Bolivia, Ecuador y Perú); CARICOM; MERCOSUR; Chile; EFTA (Suiza, Liechtenstein, Noruega e Islandia); Canadá; Estados Unidos; Venezuela; Cuba, Nicaragua; Unión Europea; Alianza Pacífico; Corea y Costa Rica y tiene negociaciones en curso para la firma de acuerdos con: Israel y Panamá (Tan & Cai, 2010).

Finalmente, desde las gestiones que ha venido adelantando en la última década el Tecnológico de Antioquia – Institución Universitaria, mediante los programas académicos de Negocios Internacionales y Comercio Exterior y Logística, se han comenzado a gestar contribuciones en aras del desarrollo de la región, pues los esfuerzos mancomunados y transdisciplinarios, han procurado su inserción en los procesos de globalización, a través de la formación de personas con una actitud prospectiva, conocimientos amplios en los negocios internacionales y competencias gerenciales, que les permitan direccionar las empresas hacia los mercados mundiales mediante una lectura previa del entorno y sus tendencias, permitiendo que de esta manera se continúen abriendo espacios para sus egresados y profesionales, fomentando mayores posibilidades de apertura de fronteras, como nunca antes habían sido exploradas en nuestra Institución, lo que representa un crecimiento y desarrollo económico y social, no solo para la región, sino también para la economía nacional.

## Referencias

- Bonilla, V. (2012). TLC o Acuerdos de Nueva Generación: Oportunidades y Desafíos en el Nuevo Milenio. Medellín: Esumer.
- Busse, M., & Gröning, S. (2012). Assessing the Impact of Trade Liberalization: The Case of Jordan. *Journal of Economic Integration*, 27(3): 466–86.
- Bustos, P. (2011). Trade Liberalization, Exports, and Technology Upgrading: Evidence on the Impact of MERCOSUR on Argentinian Firms. *American Economic Review*, 101(1): 304–40.
- Colley, L.P. (2015). Gravity to CARICOM: An Analysis of CARICOM's External Trade Using an Augmented Gravity Model. *Journal of Economics, Business and Management*, 3(12): 1131–37.
- Hunt, D. (2005). Implications of the free trade agreements between the EU and the Maghrib economies for employment in the latter, given current trends in North African exports: Cline's fallacy of composition revisited. *The Journal of North African Studies*, 10(2): 201–21.
- Jackson, S. (2007). Cross-Regional Trade Cooperation: The Mexico–Japan Free Trade Agreement. *Asia Pacific: Perspectives*, 7(1): 2–10.
- Malpani, R. (2009). All Costs, No Benefits: How the US–Jordan free trade agreement affects access to medicines. *Journal of Generic Medicines*, 6(3): 206–17.
- Mincit. (2004). Las 100 preguntas del TLC. Bogotá: Ministerio de Comercio Industria y Turismo.
- Péridy, N., & Roux, N. (2012). Why are the Trade Gains from the Euro–Mediterranean Partnership so Small? *Journal of World Trade*, 46(3): 571–96.
- Tan, H., & Cai, L. (2010). Quantitative Analysis on the Impact of China–New Zealand FTA on Both Sides Economies. *International Review of Business Research Papers*, 6(6): 132–40.

# Paz social, academia y grupos de investigación: promocionando la sana convivencia

Por: Dra. Carmen Helena Romero Díaz

.....  
La II Jornada de Investigación de CECAR hizo posible el encuentro de profesionales de diversas disciplinas científicas y diferentes universidades, unidos todos por la misión de contribuir al avance de la ciencia en pro del desarrollo armónico.

**H**ablar de paz social y sana convivencia, como procesos estudiados e impulsados desde la investigación científica, implica reconocer los diferentes escenarios en donde cobra vida la interacción de personas en períodos de formación. De esta forma, las universidades como entes de transformación social, a través de uno de sus pilares fundamentales, como lo es la investigación, ofrecen soluciones contextuales que se gestan a partir de una diversidad de proyectos.

La convergencia de la docencia, la investigación y la extensión, soportan el quehacer universitario que permite también, identificar las necesidades latentes en la sociedad, observar su problemática y desarrollar métodos adecuados para su resolución; además de orientar el relacionamiento que logre estrechar las comunicaciones y hacer tangibles las soluciones que se ofrezcan en la comunidad pertinente.



En los eventos científicos las universidades logran difundir el avance de la ciencia, dando a conocer sus productos de investigación, en las distintas modalidades que pueden ofertarse. En este sentido, la Corporación Universitaria del Caribe CECAR, realizó la “II Jornada de Investigación: Un Diálogo de Saberes desde las Ciencias Económicas Administrativas y Contables, Gestión y Competitividad Sostenible”.

Este evento científico tuvo lugar durante los días 2, 3 y 4 de noviembre del año en curso, en la sede principal de CECAR, ubicada en la ciudad de Sincelejo, Colombia. Uno de los ejes temáticos fue: “Educación y desarrollo humano para la paz y justicia social”. En el marco de esta temática, el Tecnológico de Antioquia I.U. se hizo presente con una contribución presentada por el equipo de investigación constituido por la Dra. Carmen Helena Romero Díaz, la Dra. Magnolia Restrepo Muñoz y el Dr. Romel Dairo Aguirre Holguín. A través de esta participación se mostraron los logros de tres grupos de investigación del TdeA, en tres de sus facultades: Grupo Research and Enterprise Development (RED) en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas; Grupo Observatos en la Facultad de Educación y Ciencias Sociales; Grupo Jurídico Social en la Facultad de Derecho.

La ponencia presentada, exhortó a las buenas prácticas docentes, para que consideren estrategias encaminadas a la construcción de espacios de armonía, tanto dentro del aula, a través del desarrollo académico formativo, así como en todas las áreas del campus universitario, extendiéndose a la vida cotidiana de las personas. Rememorar los hábitos que enmarcan el buen comportamiento ciudadano, la tolerancia y el sentido responsable y corresponsable implícito en la interacción de las personas en la universidad, forma parte de los principios universales que promueven una sana convivencia y, en consecuencia, contribuye a minimizar las situaciones de conflicto. Las estrategias que promuevan el desarrollo de la Paz Social desde la Academia, consolidan en el tiempo un modo de actuación que define parte de la cultura institucional y los procesos de investigación que puedan gestarse.

Un segundo trabajo presentado en esta jornada científica de CECAR, unió al TdeA con investigadores de la Universidad Autónoma del Caribe (UAC) en Barranquilla y de CECAR en Sincelejo. En esta oportunidad participó también, la Dra. Carmen Helena Romero desde el Grupo RED en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas del TdeA, junto al Dr. Alberto Peláez de la UAC y la Dra. Clara

Álvarez de CECAR. Este evento editará capítulos de libro con las contribuciones presentadas por los investigadores.

La II Jornada de Investigación de CECAR, hizo posible el encuentro de profesionales de diversas disciplinas científicas y diferentes universidades, unidos todos por la misión de contribuir al avance de la ciencia en pro del desarrollo armónico, equilibrado y pacífico de las comunidades y del mundo en general. De esta forma, se estrecharon lazos con los organizadores del evento, como la Dra. Gertrudis Ziritt Trejo, quien dirige el Centro de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas FACEA. Además, fue propicia la ocasión para extender saludos a personalidades como el Rector de CECAR, doctor Noel Alfonso Morales Tuesca y el miembro fundador, Dr. Demetrio Arturo Álvarez.

Con estas ponencias, el Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, amplía su espectro académico y logra posicionarse en el ámbito nacional, como una institución que genera investigaciones de calidad, reconocidas por comunidades científicas de otros departamentos; que pone al servicio de la academia y desde ésta a la sociedad, el conocimiento de sus investigadores y su trayectoria intelectual, para generar equilibrio y armonía a través de sus investigaciones, procurando espacios para la paz y la sana convivencia.



Dra. Gertrudis Ziritt (CECAR) y Dra. Carmen Romero (TdeA)

# Prácticas pedagógicas de lectura y escritura con niños provenientes del campo

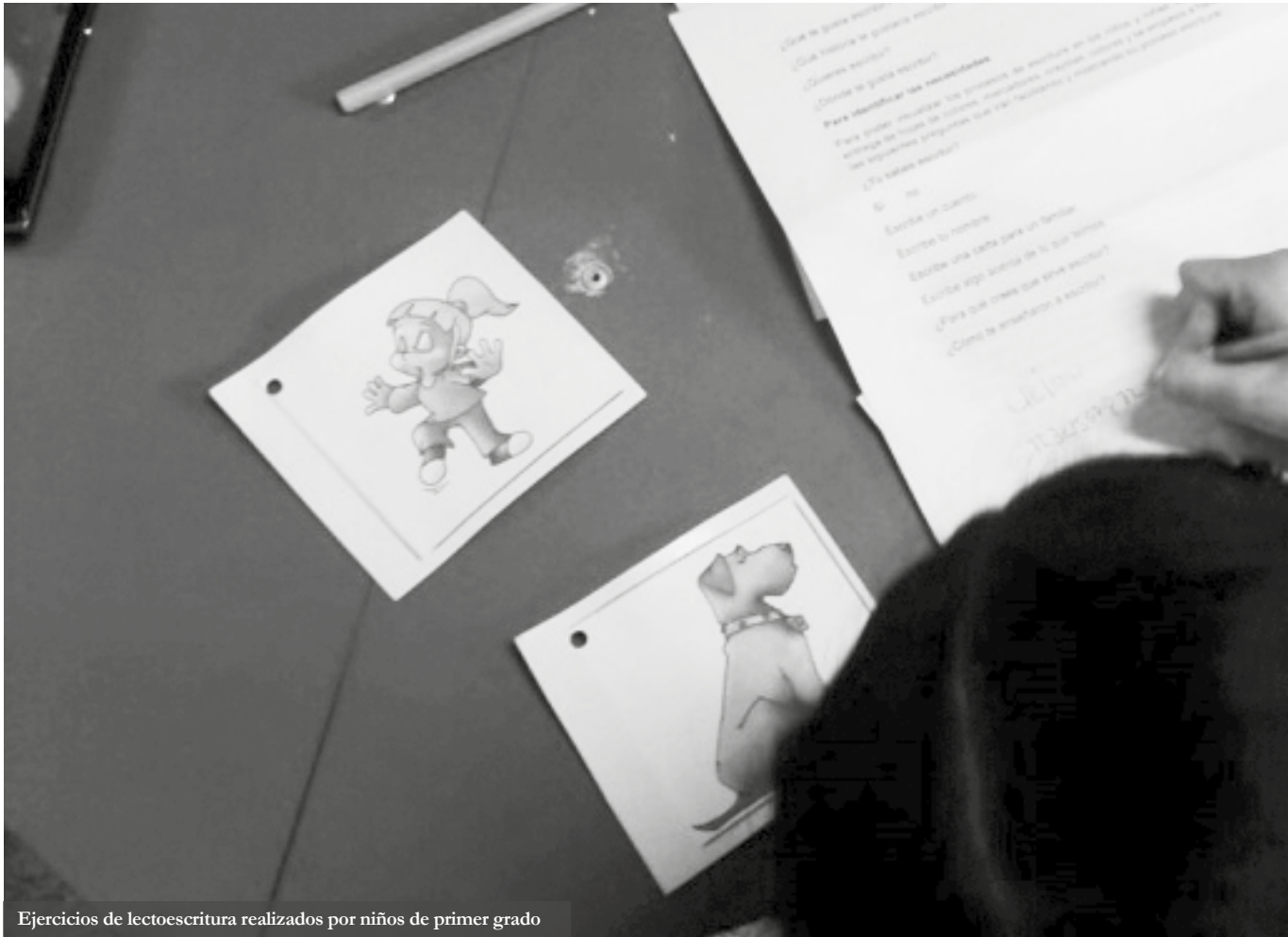
Por: Judy Andrea Díaz Duque<sup>1</sup>

.....

“Esta clase de experiencias, aparte de brindarme un aprendizaje, una formación académica, como ser humano me llevan a la reflexión”.

**M**i nombre es Judy Andrea Díaz Duque, Licenciada en Educación Preescolar del Tecnológico de Antioquia. Entre mis *hobbies* están la danza, la fotografía, la lectura, mi pasión por la investigación. Actualmente pertenezco al Grupo de Investigación Senderos, este lleva una gran trayectoria en el T de A y tiene varias líneas: gestión educativa, infancia, equidad y desarrollo, en el cual me encuentro inscrita. Nuestro grupo está conformado por ocho estudiantes de básica primaria y preescolar.

<sup>1</sup>Licenciada en Educación Infantil del Tecnológico de Antioquia. [dvioleta43@gmail.com](mailto:dvioleta43@gmail.com)



Ejercicios de lectoescritura realizados por niños de primer grado

El proyecto surge de la inquietud de Judith Maya mi compañera, quien ahora es egresada de Literatura y Lengua Castellana, luego de realizar sus prácticas pedagógicas en una institución de Medellín, que albergaba niños y niñas, procedentes del campo y que por circunstancias de desplazamiento y cambio de domicilio de su familia llegaban a la escuela urbana. Los procesos de lectura y escritura han sido una pasión para ella, ya que reflexiona sobre la trascendencia de estos tanto desde la escuela como en la universidad. Dice que una lectura desde un nivel literal es la constante y que sería importante que los niños y niñas desde sus primeras bases pudieran adquirir una lectura desde un nivel inferencial y crítico; como lo argumenta Carlino (2006). Ella sostiene que la investigación ha sido fundamental en su proceso, lleno de grandes aprendizajes que le han dado soportes más firmes en su proceso personal y académico.

Desde esta experiencia nace nuestro proyecto:

“Prácticas pedagógicas de lectura y escritura con niños que provienen del campo”, realizado en la Institución Educativa Ramón Múnera Lopera, barrio Altos de la Cruz. Dicho proyecto está inscrito en un paradigma cualitativo, bajo un enfoque socio crítico de un marcado carácter autor reflexivo, que considera que el conocimiento se construye siempre por intereses que parten de las necesidades de los grupos. Mediante esta metodología daremos interpretaciones a la información obtenida para así comprender de qué manera las prácticas de lectura y escritura desarrolladas por los docentes del grado primero, segundo, tercero, de las instituciones educativas urbanas tienen en cuenta las necesidades, gustos, intereses y necesidades de los niños y niñas provenientes de la zona rural.

Esta propuesta toma mayor interés al revisar las necesidades de los estudiantes, luego de realizar un meticuloso rastreo y evidenciar que las



Fotografía de Judy Andrea Díaz. (Medellín, 2016).

concepciones frente a los procesos de lectura y escritura de los niños y niñas de la zona rural son desfavorables. Esto implica un reto mayor para el docente que trabaja con ellos. Por esta razón, se seleccionaron los siguientes ejes temáticos que considero pertinentes: prácticas de lectura, de escritura y prácticas pedagógicas.

Realizando una detallada exploración sobre cada una de ellas por medio de instrumentos de recolección de información como entrevistas semiestructuradas a docentes, niños y ficha de observación, se encontró de manera parcial que inicialmente a los niños de la zona rural se les dificultaba el proceso de lectura y escritura porque en la zona urbana la metodología de enseñanza era diferente; sin embargo, los docentes entrevistados, coincidieron en afirmar que estos niños eran los más dispuestos y atentos en el aula de clase: “En general hay muy poca comprensión de lectura o nula de lo

que leen o escriben. Este factor no es únicamente de los estudiantes provenientes de la zona rural; es más, se refleja con mayor frecuencia en estudiantes de la zona urbana” así lo expresó uno de los docentes entrevistados. (Álvaro Lopera [I.E, Ramón Múnera Lopera] Entrevista personal, Marzo 12 de 2016).

Este proyecto de investigación está en curso. A partir de un trabajo de campo y diferentes actividades será socializado teniendo en cuenta el análisis de los resultados y, de acuerdo con ellos, se tomarán decisiones para fortalecer y difundir la información obtenida en el Tecnológico de Antioquia y en la comunidad donde tuvo lugar el trabajo de campo. Es pertinente realizar una retroalimentación con la población abordada para que interactúe y aporte en la misma investigación.

Esta propuesta participó en REDCOLSI los días 6 y 7 de mayo de 2016, cuyo punto de encuentro fue la Universidad Pontificia Bolivariana. REDCOLSI es la Red Colombiana de Semilleros de Investigación, una entidad sin ánimo de lucro de cobertura nacional integrada por estudiantes de educación superior, técnica básica que forman cultura científica para el país. Más allá de publicar la investigación, el propósito de este proyecto es aprender, construir nuevos conocimientos, dar, poner un granito de arena, ayudando con estrategias.

Con este trabajo hay una apuesta importante con respecto a cómo inducir al niño a leer el mundo; es como abrir la puerta de un libro que lo llevará a algo mágico, permitir que el niño se sumerja en una fantasía sin perder la conciencia de la realidad.

He encontrado que cuando empiezas tu trabajo de campo es diferente a la teoría. Se encuentran realidades fuertes que te llevan a la reflexión. Un ejemplo de ello es la situación que encontramos en una de las instituciones visitadas: la docente entregó a cada niño un libro cuyo contenido era llamativo para los pequeños y ellos expresaban el deseo de colorearlo, es el libro con el cual trabajan a diario y la indicación de la docente fue: “*No lo pueden pintar recuerden que este libro será usado el próximo año por los otros niños*”. Los menores son de escasos recursos y, en una de las entrevistas realizadas, se encontró que algunos de ellos no tienen ningún tipo de texto en su casa.



Fotografía de Judy Andrea Díaz. (Medellín, 2016).

Ejercicios de lectura de niños de segundo grado

Esta clase de experiencias, aparte de brindarme un aprendizaje, una formación académica como ser humano me llevan a la reflexión, me acercan a una nueva realidad, se mueven emociones, sentimientos y ocurren dos cosas: la primera, impotencia, sentimientos encontrados; la segunda, se despierta el deseo de ayudar o qué estrategias desarrollar para superar todo esto. Cómo hacer visible lo invisible, tantos acontecimientos, talentos, experiencias de prácticas pedagógicas, todo el trabajo que no se puede plasmar en un papel, pero que puede ser un gran aporte a la sociedad y recobrar vida, si lo expresamos, lo comunicamos.

Quiero hacer una invitación a todos los estudiantes del TdeA para que expresen tantas cosas que no son evidentes en todo este trabajo, sus experiencias que deben ser contadas, que deben cobrar valor, que deben ser socializadas. Es un conocimiento que se debe mostrar, que debe trascender el ámbito

académico, aprovechando los medios, los espacios que nos ofrece la Institución, nuestra Alma Mater.

El recorrido de los integrantes del semillero ha sido fluctuante, pero se sigue a pesar de todo. El profesor Juan Pablo Suárez ha sido un pilar fundamental en los procesos; con su dedicación y paciencia, nos ha llevado al aprendizaje y al acercamiento de este valioso saber que es la investigación. Se han venido incorporando varios estudiantes y docentes que, con el deseo de ir más allá, nos ayudan a alimentar el proyecto. Jorge Andrés Londoño, Karen Morales, Mariana Álzate y yo, que soy una persona sociable, sensible, estudiosa, con una gran pasión por lo que hace, y que disfruta al máximo su profesión como educadora infantil y su relación con los niños, quienes me inspiran a escribir en un futuro cercano las memorias de sus experiencias y sus vivencias personales.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Este artículo es el fruto de un ejercicio de escritura, donde la estudiante Judy Andrea Díaz Duque escribe desde su experiencia en el semillero de investigación Fractales que dirige el docente Juan Pablo Suárez.

“El semillero posibilita a los estudiantes del Tecnológico de Antioquia, una mirada diferente entre la formación académica y su quehacer pedagógico, permitiendo que los estudiantes, por medio de la investigación, puedan hacer una lectura analítica, reflexiva y crítica de las realidades a las que se afrontan cotidianamente”, Cenide Yaneth Medina, quien fue docente del Tecnológico de Antioquia Facultad de Educación y Ciencias Sociales.

Esta es una oportunidad importante para invitar a toda la comunidad educativa y en especial a los estudiantes, a que hagan parte de los semilleros de investigación, para trabajar problemáticas y reflexiones a partir de la realidad circundante en el diario vivir.

# Sobre el surgimiento de la Responsabilidad Social Universitaria Sistémico - Compleja

Por: Wilfer Arley Ceballos Betancur<sup>1</sup>  
Héctor Mario Ocampo Suárez<sup>2</sup>

.....  
*Semillero de Investigación de  
Responsabilidad Social  
Grupo de Investigación  
OBSERVATOS,  
Facultad de Educación y  
Ciencias Sociales,  
Tecnológico de Antioquia I.U.*

**E**l presente texto se realiza en cooperación con el Semillero de Investigación de Responsabilidad Social, donde participan los estudiantes Álvaro Sánchez Giraldo, Edison Lopera Pérez, Elizabeth Vanegas Velásquez, Yeimy Alejandra Gallego Ortiz y Valeria Ortega Ochoa. Contiene aportes importantes del Foro Regional “La construcción de la “Ciudadanía Planetaria” desde una RSU Regional”, realizado en el Tecnológico de Antioquia I.U. en Medellín (Col) el 7 octubre de 2016. En el que participaron miembros de las siguientes Instituciones de Educación: Universidad de Medellín, Institución Universitaria Escolme, Corporación Universitaria Uniremington, Colegio Mayor de Antioquia, Fundación Universitaria Autónoma de las Américas, Universidad Cooperativa de Colombia, Corporación Universitaria Uniminuto,

<sup>1</sup> Docente Facultad de Educación y Ciencias Sociales. Sociólogo, Mg. en Educación y Desarrollo Humano, estudiante de Doctorado en Humanidades con mención en Ciencias de la Educación. wceballos@tdea.edu.co

<sup>2</sup> Docente Facultad de Educación y Ciencias Sociales. Filósofo, Mg. en Filosofía, Doctor en Filosofía. hmaocasu@hotmail.com



Sendero de la Paz – Tecnológico de Antioquia

*Institución Universitaria Pascual Bravo, Corporación Universitaria Lasallista, Fundación Educativa CESDE, Institución Universitaria San Martín y el Tecnológico de Antioquia, adicionalmente con la participación del doctor Víctor Martín Fiorino representante de la UNESCO, Observatorio de Responsabilidad Social para América Latina y el Caribe -ORSALC-.*

La alianza entre la Oficina de Bienestar Institucional del TdeA, la Oficina de Extensión y el Grupo de Investigación OBSERVATOS, específicamente del equipo y semillero de investigación de Responsabilidad Social de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales del Tecnológico de Antioquia, viene desarrollando un proyecto desde hace un año, que busca dinamizar la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) como lo plantea la Conferencia Mundial de la UNESCO.

Se pretende que la RSU sea visibilizada como una dinámica propia de desarrollo institucional, no solo de la Dirección de Extensión, o de los proyectos de Proyección Social, sino que todos los frentes de acción institucional tengan que ver con ella. Cuando se dice todos los frentes, se hace referencia a la educación, en el ámbito de lo que estudiantes y docentes aprenden -docencia e investigación-, de la planeación educativa y de la administración. Es decir, toda la gestión propia de la organización como Institución de Educación Superior.

En el ámbito de la proyección social o del trabajo con las comunidades externas se refiere a trabajar con la empresa privada, con otras instituciones universitarias, con el Estado y con la comunidad misma, es decir, con los diversos Grupos de Interés (GI).

En ese sentido, el equipo de trabajo programó el Foro “Del surgimiento de la Responsabilidad Social a la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) Sistémico - Compleja”, el segundo evento desarrollado sobre el tema, adelantado en la sede central del Tecnológico de Antioquia el 7 de octubre de 2016, con la presencia de representantes de doce instituciones de educación: Universidad de Medellín, Institución Universitaria Escolme, Corporación Universitaria Uniremington, Colegio Mayor de Antioquia, Fundación Universitaria Autónoma de las Américas, Universidad Cooperativa de Colombia, Corporación Universitaria Uniminuto, Institución Universitaria Pascual Bravo, Corporación Universitaria Lasallista, Fundación Educativa CESDE, Institución Universitaria San Martín y el Tecnológico de Antioquia.

El objetivo del evento académico fue elaborar una agenda programática que permitiera trabajar por la Responsabilidad Social en el ámbito local. Cuatro ponentes presentaron sus puntos de vista conceptuales sobre el tema, el Dr. Víctor Martín Fiorino representante de la UNESCO, del Observatorio de Responsabilidad Social para América Latina y el Caribe -ORSALC-, quien dió orientaciones sobre las formas de asumir la RSU en las Instituciones de Educación Superior de Latinoamérica; el Dr. Nicolás Fernando Molina Sáenz de la Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín, que facilitó el reconocimiento sobre cómo abordar la RSU en el marco del contexto, mediante la Responsabilidad Social Territorial (RST); y quienes presentamos este texto, que dimos a conocer la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) desde un enfoque Sistémico Complejo moriniano, cuyo eje principal es la “Ciudadanía Planetaria”, concepto planteado por Morín como solución a la crisis contemporánea.

Este Foro fue la continuidad del evento desarrollado en el 2015, donde se hizo un inventario de lo que se ha hecho, el cómo se ha hecho y para dónde se va en torno a la Responsabilidad Social en el Tecnológico de Antioquia. Entretanto, este segundo, fue una agenda programática entre varias instituciones para proyectar una mesa de trabajo y plantear varios objetivos, entre ellos, dinamizar tanto teórica como metodológicamente la proyección de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) en las instituciones de educación superior.

En desarrollo del Foro “Del surgimiento de la Responsabilidad Social a la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) Sistémico - Compleja”, el Tecnológico de Antioquia habló de la articulación entre los saberes, donde la transdisciplinariedad sea vista como un renacer en el marco de un momento histórico, en el cual todos los científicos amparados por su Alma Mater (la Universidad) impulsen unidos el tren del conocimiento, del saber, para llevarlo a la meta llamada humanismo. En el que todos los científicos estén aportando con sus teorías e instrumentos metodológicos en la consecución del control de toda la masa de medios técnicos, de los que está lleno el mundo, gracias a la Revolución Científico - Tecnológica (RCT).

En esta misma línea, se expresó que este momento puede también ser entendido como el renacer de las Ciencias Sociales y Humanas, porque gracias al gran aporte hecho por ellas con toda su masa teórica e instrumental tejida alrededor del tema de la Responsabilidad Social (RS), en toda su variedad, es que se está volviendo real el sueño de lograr el añorado control sobre la masa de medios técnicos y de técnicas de que consta el sistema productivo Científico - Técnico. Gracias a lo cual se ha ido comprobando la gran verdad que ya había sido revelada al mundo en el Foro de Brundtland, *Nuestro Futuro Común Compartido* (1987) a saber: que no hay, no puede haber sostenibilidad medioambiental sin sustentabilidad



económica y social de las comunidades a nivel local y global y, por lo mismo, sin una coexistencia pacífica y equilibrada de las naciones.

El TDeA, I.U, como sede del Foro en mención, puntualizó además que con el fenómeno de la Responsabilidad Social (RS) se está asistiendo al nacimiento de un nuevo mundo, un mundo soñado por utopistas de todos los tiempos, y al que los ideólogos de movimientos sociales que conmocionaron el mundo (y lo siguen conmocionando) desde finales del pasado milenio, como el Foro Social Mundial (FSM) llamaron “*otro mundo es posible*”, un mundo más humano, más democrático, más equitativo, más dialogante, cohesionado en y a través de sus Grupos de Interés (GI).

En este orden de ideas, la Responsabilidad Social (RS) en todas sus formas, fue vista como una propuesta naciente de organización de las sociedades que ha venido al mundo para quedarse, hasta lograr la plena transformación del actual sistema de producción no-sostenible por uno sostenible.

Con el correr de los tiempos, este movimiento (RS), surgido, -como se dijo- de los movimientos sociales, ha ido cobrando fuerza. Sus planteamientos no aluden solo a un asunto teórico sino práctico, puesto que con él se trata de la creación de un meticuloso instrumento para medir, con base en indicadores, todos los aspectos sociales, económicos y medioambientales, cuyo registro se hacía antes de los mencionados foros sociales de forma independiente y desarticulada.

Como forma de organización social ha ido cobrando fuerza con el transcurrir de los días. Gracias a ella, el movimiento ha podido mantenerse desde la órbita de la voluntariedad no normativa, sino vinculada a la conciencia individual y colectiva. En efecto, al afianzarse esta forma de organización y de conciencia social que es la Responsabilidad Social (RS) se va haciendo, a medida que pasa el tiempo, más sensible la necesidad que tienen las empresas de cuidar su reputación. A la vez, la necesidad en aumento de estas, de obtener su notoriedad es lo que ha permitido ir ganando fuerza a la gran idea y proyecto social que son todas las formas de la RS, porque entonces el cuidado de todos los aspectos sociales, económicos y medioambientales, que es lo

que se está haciendo con las matrices de reportes o memorias de sostenibilidad como los del Pacto Global (GRI por sus siglas en inglés), es lo que llega a ser objeto de atención de las empresas (las organizaciones) con el cuidado de su reputación.

## Los hechos

Colombia, junto a otras 192 naciones, firmó en septiembre de 2015 el Acuerdo de Voluntades de las Naciones Unidas, que es la agenda de la Organización de las Naciones Unidas llamada *Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)*, 2015-2030. En nuestro país, según la Constitución política nacional vigente, este tipo de acuerdos son “*vinculantes*”, esto es, de obligatorio cumplimiento.

Una de las maneras más efectivas que tenemos de hacer reales los objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) es a través de todas las formas de la Responsabilidad Social (RS): Responsabilidad Social Corporativa (RSC), Responsabilidad Social Empresarial (RSE), Responsabilidad Social Universitaria (RSU) y Responsabilidad Social Territorial (RST).

**Celebramos que en la ciudad las llamadas “Mesas Universidad-Empresa” se hayan puesto como uno de sus objetivos prioritarios la implementación escalonada y secuencial de los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) que, como se acabó de plantear, es la agenda de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo 2015-2030.**

Saludamos también como un hecho de gran trascendencia nacional, la celebración en nuestra ciudad (Medellín), del Acuerdo de Voluntades PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS - FENALCO SOLIDARIO 2016-2017, por medio del cual la Federación Nacional de Comerciantes FENALCO SOLIDARIO, se compromete a difundir y estimular a todos sus afiliados para que apuesten al cumplimiento de algunos de los 17 objetivos del Desarrollo Sostenible, de forma prioritaria.

Necesitamos que las Instituciones de Educación Superior (IES) de la ciudad se comprometan más con la implantación de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS). Precisamente a un mayor compromiso con el desarrollo social y todo lo que ello conlleva, que es la realización de agendas locales para que todas las empresas, las organizaciones (las IES) diseñen e implementen planes de desarrollo sostenible, lo que concuerda con nuestro proyecto propuesto: *Diseño e implementación de una RSU Sistémico-Compleja*.

**La Responsabilidad Social (RS) como la más reciente manifestación o emergencia de la conciencia de la sociedad civil, que nacida espontáneamente de la situación de desesperación por los daños que la falta de control en el uso que la inmensa masa instrumental (creada por la revolución científico-tecnológica), está “provocando” por todas partes en el ecosistema, busca de forma voluntaria contribuir con control al uso caótico de todo esa enorme batería instrumental. Su aparición ha provocado toda una gran revolución en las Ciencias Sociales y Humanas, puesto que para buscar la comprensión y explicación de la emergencia de este fenómeno se ven provocadas a la fusión de enfoques de metodología cualitativa, como el de la complejidad, la interculturalidad, el pensamiento crítico y el enfoque poblacional, que han permitido hacer aportes críticos a la comprensión de la realidad social, local y global.**

Hoy existe una marcada debilidad en los mecanismos de control, de los cuales depende la sobrevivencia de comunidades y la del propio planeta, mecanismos de control en los que participa y se fundamenta la razón de ser de las mismas universidades, asunto que es función del programa, dependencia o acciones a las que se ha dado el nombre de Responsabilidad Social Universitaria

(RSU), para lograr que tras la Revolución Científica Tecnológica (RCT) se dé por parte de los ciudadanos, un uso responsable del conocimiento. En este caso, la “Universidad” deberá dar formación en “Ciudadanía Planetaria”, tanto a sus estudiantes como a la comunidad local (la de su entorno), en los conocimientos necesarios y suficientes para la decisión de todos los temas de la agenda pública internacional que les afecta (medios energéticos, seguridad alimentaria, manejo de desperdicios, sanidad, saneamiento, entre otros), dándole a todos los temas un nivel holístico y por tanto internacional. Hace falta que la ciudadanía tenga la asertividad suficiente para ejercer ese control, para lo cual es necesario que la “Universidad” se proyecte como eje fundamental de todo programa de RSU en la construcción del “ser-en-común”.

Fueron los movimientos verdes quienes al inicio de los años 70 soltaron las alarmas sobre el rumbo, la dirección hacia la que nos lleva el modelo productivo de la sociedad de mercado, como eje directriz de todo el modelo civilizatorio occidental. Hubo que esperar hasta casi el final del siglo para que la UNESCO retomara el llamado por la responsabilidad que había surgido al interior de dichos movimientos y lo dirigiera al interior de las universidades, y para que Koffi Anan, como Secretario General de la ONU, empezara la cruzada por un Pacto Global para la conservación del planeta y por la humanización de las relaciones al interior de las empresas y de todo tipo de corporaciones o instituciones.

Desde entonces, vivimos en la posibilidad y el deseo de fundar una civilización planetaria. ¿Cómo entender esta? Fue necesaria la llegada de términos como “Ciudadanía Planetaria” y Responsabilidad Social (RS), para advertir que la crisis civilizatoria, o la crisis de modelo civilizatorio solo podía tener solución a partir de un fortalecimiento de la ciudadanía a nivel mundial. En ello coinciden tanto el

tema de (RS) como el de “Ciudadanía Planetaria” de Morín. En efecto, ambos temas son en esencia un asunto de ciudadanía, de formación de ciudadanía con base en el diálogo, en la negociación o pacto entre las partes o grupos de interés que parten de la voluntad del reconocimiento pleno del otro, de sus diferencias, de sus desigualdades e intereses, y del reconocimiento de la razón como instancia que permita llegar a un plano trascendente, esto es, a un plano que está por encima de nuestros propios intereses para escuchar y reconocer a los demás.

## Referencias

Morín, E. (1997). Introducción al pensamiento complejo. España: Gedisa.

\_\_\_\_\_. (2004). El Método. Tomo VI. <<La Ética>>

\_\_\_\_\_. (2005). El Método V. La humanidad de la humanidad.

ONU. Informe Brundtland. 1987. Nuestro futuro común compartido. <http://www.ayto-toledo.org/medioambiente/a21/BRUNDTLAND.pdf>

ONU. Objetivos del Desarrollo del Milenio. (2015). 2015 es hora de la acción mundial por las personas y por el planeta. Recuperado el 10 de julio de 2017 en el sitio web [http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015\\_spanish.pdf](http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf)

UNESCO. I CMES. PARIS. (1998). La educación superior en el siglo XXI Visión y acción. Recuperado el 10 de julio de 2017 en el sitio web <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001163/116345s.pdf>

UNESCO. II CMES. (2009). Las nuevas dinámicas de la ES y de la investigación para el cambio social y del desarrollo. Recuperado el 10 de julio de 2017 en el sitio web [http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado\\_es.pdf](http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf)

Vallaes, François, Sasía Pedro, De la Cruz Cristina. (2009). Manual de los primeros pasos en Responsabilidad Social, Construyendo ciudadanía en Universidades responsables. Recuperado el 10 de julio de 2017 en el sitio web [http://blog.pucp.edu.pe/blog/wpcontent/uploads/sites/54/2012/05/manual\\_digital\\_bid\\_rsu.pdf](http://blog.pucp.edu.pe/blog/wpcontent/uploads/sites/54/2012/05/manual_digital_bid_rsu.pdf)

# La calidad del aire en Medellín, una tarea por alcanzar

La realidad atmosférica en el Valle de Aburrá 2016 -2017

Por: Editores Revista Tecnológico  
de Antioquia

.....  
Medellín no es la primera  
ni la última ciudad en la  
que se verá lo que estamos  
viviendo hoy. Esto ocurrió  
también en la década de  
los 60 en los EE.UU.

**C**omo es bien sabido, la calidad del aire en Medellín se ha visto afectada durante los últimos años como consecuencia del desarrollo industrial, el crecimiento poblacional y la sobrecarga vehicular con cambios sustanciales, produciendo alteraciones en la atmósfera por la alta polución y contaminación de partículas predominantemente tóxicas, lo que ha causado un impacto importante en la vida de los antioqueños y en todo el Valle de Aburrá. Sobre este tema de tanta trascendencia, que afecta principalmente la salud de los ciudadanos, en general, Sergio Arango, docente ocasional de la Facultad de Ingeniería Área Ambiental del TdeA, responde algunas inquietudes de la Revista Tecnológico de Antioquia, desde sus conocimientos en esta área de estudio. (S. Arango, docente Facultad de Ingeniería, TdeA) entrevista personal, 7 de abril de 2016.



Panorámica Municipio de Envigado

**¿Qué está pasando con el aire en Medellín y cómo se manifiesta esa situación en el momento actual?**

Primero que todo hay que decir que la calidad del aire implica un montón de variables y esas variables se aplican de acuerdo con el recurso agua, aire, suelo. Implica una serie de parámetros que determinan que el aire es respirable y no hay ningún problema para la salud humana de todos los mamíferos y de todos los animales que dependen del mismo.

La calidad del aire se manifiesta dependiendo del lugar donde se esté, de la región donde nos encontremos, se habla de los contaminantes en estado sólido, líquido y gaseoso. Contaminantes criterio de todo el *pool* de cosas que se pueden evaluar. En la atmósfera baja o tropósfera hay contaminantes criterio en estado sólido que comprenden material particulado PM10

(partículas menores a 10 micras) y PM 2.5 (partículas imperceptibles al ojo humano), que es el tamaño de las partículas en estado sólido en el aire.

Las PM10, partículas que pueden entrar a la nariz y la mucosa, no las alcanza a retener ni a detectar la fosa nasal y pueden ingresar por su tamaño a los pulmones donde se almacenan y en un futuro pueden producir enfermedades que hoy en día apenas se están estudiando y para las que actualmente no hay cura. Caso de la fibrosis pulmonar de la que hay muchos tipos, de las cuales algunas de ellas se están investigando. Al no producirse por causa biológica se está mirando la parte ambiental para conocer en qué espacio o lugar la persona ha estado expuesta durante muchos años, llámese una fábrica o una ciudad muy contaminada, dígame un ambiente familiar donde fuman o fumaban bastante. Todas estas son variables ambientales que pueden desencadenar con el paso del tiempo enfermedades de tipo pulmonar.



Mónica María Mesa Escobar. Enviado, 2016

**¿Qué ha pasado en el último año con el cielo de Medellín que se ha visto totalmente gris y no se ven los cerros de un lado a otro? ¿Cómo se llama ese fenómeno?**

La contaminación genera en Medellín opacidad y ya no hay posibilidad de ver de lejos montañas después de las diez de la mañana, que es cuando se espera se despeje todo. Los contaminantes criterio son los que ocasionan esa opacidad en el aire, esa poca visibilidad. Entonces no tenemos otra evidencia sino la visual para saber que estamos muy mal en términos de la calidad del aire, no poder ver de oriente a occidente ni de norte a sur lo que está pasando, si está lloviendo o está haciendo sol.

En Bogotá a pesar de que hay más población no pasa eso. Nosotros somos la mitad en el Valle de Aburrá, Medellín es todavía menos, alrededor de dos millones y medio, si le sumamos todo el Valle de Aburrá llegamos a cuatro millones; pero qué sucede, que a pesar de que somos la

mitad de población con respecto a ellos, hay un menor parque automotor. Bogotá está en una altiplanicie muy grande y tiene un régimen de vientos mayor en todas las direcciones que Medellín. Rápidamente se vacía la contaminación troposférica o de la atmósfera baja que se presenta en la ciudad capital de Colombia, mientras que en Medellín eso no pasa pues la contaminación se concentra a lo largo de todos los municipios y no encuentra para donde dispersarse.

Esa es la problemática que Medellín tiene, toda la vida ha sido así. Todo el Valle tiene dos regímenes fuertes de aire. Por Niquía entra un túnel de viento y sale por Caldas; toda esa cuchilla de San Miguel donde está el afloramiento del río Medellín, de la precipitación, que acumula toda el agua que viene de la evaporación y la transpiración de toda la ciudad. La otra entrada fuerte que tenemos, pero no como la que viene del norte, es la de oriente, por Santa Elena.

Esas son las dos entradas que tenemos: las del sur y las del occidente como Belén, Aguas Frías, entre otras, y de ahí para arriba también se evacúa el aire. Ese es el fenómeno con el que contamos. Bogotá, Barranquilla y Cali tienen muchas entradas de aire, lo que se envía a la atmósfera rápidamente se dispersa, se lleva a otros lugares, no se pierde.

También es necesario agregar a todo esto, que históricamente no éramos tantos, había mucha más vegetación, ahora hemos cambiado árboles por edificios gigantes, entonces eso genera una isla de calor termodinámicamente hablando. Si tú envías al aire cualquier contaminante en estado líquido o gaseoso como Óxidos de Azufre SOX (varios tipos de oxígeno que se asocian al Azufre), además de contaminar el aire, generan lluvia ácida. Están también los NOX (varios tipos de oxígeno que se asocian al nitrógeno) que salen de los motores a diésel y gasolina. Están también el CO y el CO<sub>2</sub>.

Todo eso que mencioné está en estado gaseoso, se envía desde un exosto o tubo de escape de una moto de automóvil a la atmósfera o desde una chimenea, dependiendo del combustible que se utilice y lance a la atmósfera. En cualquier parte del mundo es lo mismo, solo que va a cambiar el relieve.

Desde este punto de vista la topografía es lo que a nosotros en el Valle de Aburrá nos

determina el tipo de contingencia ambiental atmosférica que tenemos actualmente.

### **¿Cuáles son esos factores determinantes que hacen que exista esta contaminación tal y como la tenemos en Medellín?**

Todas las fuentes fijas donde quiera que se encuentren, todas las emisiones que se dan en el sector industrial y comercial (un centro comercial puede llegar a tener hasta 50 chimeneas) y, a nivel residencial, (el fogón de cada casa cuenta, aunque es poco también suma). Adicional a esto, todo el parque automotor de carros particulares, transporte público y el parque de dos ruedas que genera combustión como las motos de 2 y 4 tiempos.

### **¿Cuándo empezó a evidenciarse esta situación del aire en Medellín, todo esto que está pasando tiene algunas implicaciones históricas que se desconocen?**

Sí. Todo esto tiene una razón de ser. En la segunda mitad del siglo XIX Medellín entró a hacer parte del sistema ferroviario de Colombia. Ahí se empezó a contaminar el aire de Medellín. Se conectó de manera muy rápida pues anteriormente era a lomo de mula, los silleteros cargaban todo en la espalda, hasta nuestros antepasados españoles eran cargados al lomo del silleterero.



Cerro Tutelar Pan de Azúcar, Medellín

Mónica María Mesa Escobar, Medellín, 2016

Hasta que llegó el Ferrocarril de Antioquia que conectó el Valle de Aburrá con el Valle del río Magdalena; desde esa época se empezó a contaminar pues este funcionaba con carbón. ¿De dónde venía ese carbón? Una parte de Amagá en Antioquia y otra del Cerrejón en La Guajira. Esas chimeneas de carbón generaron un hollín tremendo y, adicional a esto, todas las industrias fueron apalancándose en el ferrocarril como lo fue la empresa textilera.

Eso fue en el siglo pasado, estamos hablando de hace 100 años, que se contaminó todo en el Valle de Aburrá en sus inicios, pero como era tan poca la población y no se llegaba a un millón de habitantes, no se hablaba de contaminación, fácilmente se evacuaba por los fenómenos de invención y convección que tiene la atmósfera.

La ciudad industrial de Colombia era Medellín, debido al Ferrocarril de Antioquia que impulsaba todo, transporte de alimentos y pasajeros. Hasta que, en 1961 por decisión de los políticos de la época, se tomó la decisión de acabar con el sistema ferroviario de Colombia y cambiar eso por el parque automotor. Se dijo en ese entonces: todo lo moveremos por carretera haciendo vías por montañas y tumbando árboles para hacer vías y calzadas, y el sistema ferroviario lo archivamos.

Fue la peor medida del siglo pasado a nivel de infraestructura y planeación. Nos metimos en la era del automóvil, durante la década del sesenta en Antioquia y hoy ya no cabemos en horas pico; en este orden, las motos en el tema de movilidad, tampoco son la solución. Estamos en un caos vehicular que sumado al sector empresarial, que no es el único culpable, emite emisiones contaminantes.

Todos estos contaminantes criterio son provocados por dos fuentes: las fuentes fijas que son todo el sector industrial que nos ha dado el desarrollo y la calidad de vida que tenemos, la otra es por la excesiva comodidad que nos fue dando la ciudad industrializada y nos sumergió en ese parque automotor que hoy está que revienta.

Adicional a esto y a la contingencia actual que tenemos, se sumó un tercer factor con el cual nadie contaba, y es que en el Sahara no llueve, hay tormentas de arena que es la tipología climática de esta zona, pero como estamos en un calentamiento

global que está alterando todas las variables climáticas de los últimos siglos y milenios, entonces esto se salió de control, es decir, la arena se sale de África y cruza el Atlántico, fenómeno que se ve por los satélites de la NASA y otros que son privados, donde se pueden apreciar partes del material particulado externo, adicional al que se produce en el Valle de Aburrá y que llegó de allá. Estos factores en definitiva acabaron de empeorar la situación de nuestra ciudad.

Hace 70 u 80 años se registraban temperaturas de 10° centígrados en Medellín, según la estación meteorológica más antigua que tenemos, ubicada en el aeropuerto Olaya Herrera, que están monitoreadas ahora con una misma tecnología a través de la dilatación de los metales. Lo que evidencia que con una misma tecnología estamos a unas altas temperaturas en Medellín. Hay una sensación térmica muy alta que es la que percibe la gente.

En este sentido, podemos afirmar que la temperatura promedio de Medellín ha aumentado. En los últimos 100 años se ha incrementado el promedio mundial 1,2 y en Medellín ese nivel ha llegado a 1,5, lo cual es muy grave, ubicándola entre las ciudades que más está padeciendo el impacto del cambio climático.

### **¿Qué consecuencias puede traer para los seres humanos esta contaminación que estamos viviendo, qué enfermedades se pueden desencadenar?**

Con respecto a lo que llamamos material particulado (PM10 – PM 2.5), las enfermedades que se desencadenan son todas pulmonares y dependiendo del sistema inmunológico del paciente, del niño, el adulto o adultos mayores, se pueden originar cierto tipo de patologías como la fibrosis pulmonar.

### **¿Qué está haciendo el TdeA en el tema de calidad del aire en Medellín?**

Se está trabajando tanto desde la academia como desde la investigación. Estamos formando estudiantes en Tecnología agroambiental y en Ingeniería ambiental, con esa responsabilidad y conocimiento ambiental en cuanto a calidad del aire en un curso, que lleva este nombre. Con tecnología más avanzada: equipos de medición, estaciones



de monitoreo, de calidad del aire y un sinnúmero de variables. En este sentido se realizan diferentes procedimientos para comprender todos los resultados que salen del área metropolitana como tal y entender que esta situación atmosférica se da en cualquier parte del mundo.

Medellín no es la primera ni la última ciudad en la que se verá lo que estamos viviendo hoy, esto ocurrió también en la década de los 60 en los EE.UU, cuando la gente llegó después de la Segunda Guerra Mundial y toda la industria automotriz creció bastante, entonces la gente tuvo capacidad adquisitiva para empezar a adquirir su propio carro. En una ciudad como Los Ángeles, las carreteras que eran de dos, tres carriles ya no dieron abasto, tuvieron que ampliarse. En su momento diseñaron sus políticas municipales de ciudad y lo mismo pasó en otras ciudades de Estados Unidos, así como en Tokio, Japón, Beijín, Santiago de Chile, Ciudad de México, entre otras tantas.

No es la primera ciudad a la que le pasa esto, solo que nosotros tenemos que saber responder a esta problemática donde todos, absolutamente todos, somos responsables. No obstante, frente a esta panorámica hay una buena noticia y es que tenemos también parte de la solución.

En el orden investigativo estamos tocando el tema de gases efecto invernadero, que también ha agudizado el problema en el aspecto climatológico y contamos con un semillero de investigación PLC3 Producción limpia, Calidad del aire, Calentamiento global y Cambio climático.

**¿Qué medidas habría que tener en cuenta y qué se está haciendo desde la universidad, desde la Gobernación de Antioquia, para que eso empiece a subsanarse y para que los ciudadanos sean más conscientes de esta situación y se disminuya tal problemática?**

Las políticas no pueden ser una sola; como la problemática es múltiple, las soluciones deben ser múltiples. Desde varios puntos de vista, desde la parte legal ya hay suficientes instrumentos y suficiente legislación al respecto que se debe hacer cumplir, teniendo en cuenta que hay un juego de intereses. Los hospitales deben cuidar su atmósfera, con medidas de contingencia, para que los enfermos no aumenten.

Es importante que las políticas estén orientadas a hacer cumplir la norma que ya se tiene, a pesar de esa dualidad entre salud y economía, y que estén aunadas con los ámbitos municipal, gubernamental, departamental y la autoridad ambiental. Tener presente los horarios del pico y placa, ahí es donde está el dilema con las fuentes móviles. Utilizar mucho el transporte masivo: buses, colectivos, metro, metroplús, metrocable. Todo eso usarlo al máximo.

Según las respuestas del profesor Sergio Arango queda claro que en Medellín la calidad del aire es una tarea por alcanzar y el esfuerzo ciudadano en los ámbitos departamental, regional y local debe partir de políticas socioambientales de conciencia social, de hábitos y acciones importantes frente a la manera como se relaciona el ser humano consigo mismo y su entorno pero, sobre todo, de una ecología del pensamiento que permita aunar esfuerzos colectivos y de trabajo colaborativo para vivir en un mundo mejor. Es pertinente reinventar la ciudad, educar personas con nuevas miradas sobre la manera de abordar la vida y valorar el entorno que habitamos.

### Para destacar

Características del firmamento en Medellín durante algunos meses de 2016: Cielo oscuro, mucha nubosidad, opacidad, clima seco, disminución de los vientos.

Factores que ocasionan contaminación en Medellín: fuentes fijas: sector industrial y comercial.

Síntomas en el cuerpo humano con la contaminación atmosférica: tos, agudización de virus que se propagan fácilmente por las condiciones del ambiente, ojos irritados, dolor de cabeza, piel seca, propagación de enfermedades pulmonares como la fibrosis pulmonar.

## Sobre residuos sólidos, el TdeA dictó cátedra en Serbia

Por: Andrés Felipe Montoya Rendón<sup>1</sup>

.....  
“El Congreso de Residuos se efectuó en el *Master Center* de dicha ciudad, a la cual asistimos más de 1030 personas de 72 países”.

Entre el 19 y 23 de septiembre de 2016 se llevó a cabo en la ciudad de Novi Sad, Serbia, el Congreso Internacional de Residuos Sólidos de la Asociación Internacional de Residuos Sólidos ISWA. En representación del Tecnológico de Antioquia, tuve la oportunidad de asistir como docente adscrito a la Facultad de Ingeniería.

Serbia, es un país ubicado en Europa oriental en la región de los Balcanes, su idioma oficial es el serbio, pero se habla también croata, bosnio e inglés, el cual durante los años noventa tuvo una cruel guerra cuando los diferentes grupos étnicos y religiosos: serbios, croatas, bosnios, albaneses, comenzaron su separación de la antigua ex Yugoslavia.

<sup>1</sup> Estudiante de Doctorado en Proyectos, Universidad Internacional Iberoamericana y Magister Universidad Internacional Iberoamericana en Gestión y Auditoria Ambiental. amontoya2@tdea.edu.co



Fortaleza de Petrovaradin. Novi Sad

Es un país muy importante no solo por las guerras que allí se han vivido (la primera Guerra Mundial inicio en este país), sino también por el gran número de científicos y personalidades históricas como Nikola Tesla, científico reconocido como uno de los más grandes ingenieros electricistas de la historia. Gracias a él se dieron los postulados de potencia eléctrica por corriente alterna y la invención del motor con este mismo tipo de corriente.

Novi Sad (Nueva Sad) fue la ciudad del congreso de la Asociación Internacional de Residuos Sólidos ISWA, la cual se encuentra ubicada a una hora y treinta minutos en vehículo de la capital Belgrado y aproximadamente a 9.500 km de Medellín. Es la segunda ciudad de Serbia y se encuentra localizada sobre el valle de uno de los ríos más importantes de Europa, el Danubio. Es una urbe de gran cultura con numerosos parques e iglesias cristianas, tanto ortodoxas como católicas, murallas y fuertes que la defendían del paso del imperio turco otomano y demás imperios que sucumbieran por esta ciudad.

El Congreso de Residuos se efectuó en el *Master Center* de dicha ciudad, a la cual asistimos más de 1.030 personas de 72 países, donde los únicos dos idiomas eran inglés y serbio. Las traducciones simultáneas solo eran de serbio a inglés, por tal motivo la presentación del Tecnológico de Antioquia se efectuó en este último idioma.

En el primer día, durante la apertura del evento, se realizó una plenaria por parte de la mesa directiva de ISWA sobre botaderos a cielo abierto en países en vía de desarrollo. En el transcurso de la tarde comenzaron las charlas divididas en siete grupos: residuos orgánicos, tratamiento de residuos, valoración energética, rellenos sanitarios, gestión de residuos, entre otras temáticas.

En la noche todos los conferencistas fueron invitados al Teatro Nacional de Novi Sad para asistir a una presentación artística: coros, ballet y poesía en la cual estuvieron las personas más notables de la política serbia.

El martes, antes de la presentación, el TdeA fue invitado a hacer parte de la Mesa Latinoamericana de Residuos Sólidos, a la que asistieron personalidades de Chile, México, Perú, Argentina, Brasil y Colombia. En esta se discutió el rumbo ISWA en Latinoamérica y cómo será la proyección social de los residuos sólidos en nuestra región. Al ser el TdeA la única institución de educación en esta reunión, fue invitada a hacerse miembro de ISWA.

Posteriormente, en las horas de la tarde fue la presentación del proyecto del TdeA. También estuvieron en Serbia las colombianas, Magda Correal representante de ISWA en Colombia y Nohra Padilla, que ha viajado por todo el mundo



Fotografía de Andrés Felipe Montoya Rendón. (Novi Sad, Serbia. 2016).

mostrando la forma de cómo se organizaron los recuperadores de Bogotá y cómo estos actualmente hacen parte del sistema de aseo.

La presentación del Tecnológico de Antioquia fue realizada conjuntamente con personas de Turquía, Malasia, Macedonia y Estonia. Posterior a la intervención se realizó un foro de discusión

donde el trabajo del TdeA fue el más referenciado por su proyección social y ambiental. Este se enfocó en mostrarle al público sobre qué es el café, se explicó que de una planta solo se aprovecha el 5%, convirtiéndose el resto en residuos que llegan a los suelos y a los ríos. También se expuso que en Colombia el 95% de sus caficultores poseen menos de 5 hectáreas para cultivar, sacando máximo 10 cargas por año lo cual equivale aproximadamente a 2.000 euros en 12 meses.

Se explicó la diferencia entre un beneficiado ecológico y uno tradicional, las diferencias en consumo de agua y ahorros de energía entre estos, pero igualmente, cómo era imposible para un pequeño caficultor pensar en tener un beneficiado ecológico dado que este vale alrededor de 10.000 euros, lo cual equivaldría a cinco años de trabajo. De ahí la pertinencia del proyecto en lo referente a que las familias cafeteras aprovechen el gas producido por la descomposición de la pulpa del café, con el fin de generar energía eléctrica por medio de un biodigestor de cúpula fija construida a partir de eco ladrillos, los cuales han tenido una gran resistencia durante estos dos años, disminuyendo altamente la entrada de plásticos a los rellenos sanitarios.

Gracias a esta presentación el TdeA está en conversaciones con ONGS, empresas y universidades de Grecia, Suecia, España y Francia. Las conferencias



Fotografía de Andrés Felipe Montoya Rendón. (Belgrado, Serbia. 2016).

Museo Nikola Tesla

continuaron hasta el miércoles y el jueves emprendimos nuestro regreso a Colombia, vía Novi Sad- Belgrado- Múnich- Barcelona- Bogotá- Medellín.

La experiencia de estar y compartir con más de 1.000 personas de 72 países, a quienes les apasiona y les gusta el tema de los residuos sólidos

fue altamente satisfactoria tanto a nivel personal como institucional, dado que dejamos en alto a nuestra acreditada Institución, con intercambios y propuestas de interés internacional en lo que tiene que ver con el manejo de los residuos sólidos y sus implicaciones en el ámbito planetario.



Novi Sad y el Valle del río Danubio. Fuerte de Petrovaradin

Fotografía de Andrés Felipe Montoya Rendón. (Novi Sad, 2016).

# Huella de carbono, gases de efecto invernadero y el cambio climático

Por: Sergio E. Arango Osorno<sup>1</sup>  
Claudia E. Herrera Cárdenas<sup>2</sup>  
Rosember Hernández Restrepo<sup>3</sup>

.....

En la actualidad el TdeA comprometido con la Sostenibilidad y el Cambio Climático ha venido desarrollando un proyecto de investigación interdisciplinario.

**E**n las últimas cuatro décadas, países de todo el mundo han experimentado un crecimiento económico que ha mejorado la calidad de vida y ha conllevado en algunos casos a la reducción de la pobreza (UNDP, 2006), pero estos cambios se han logrado a expensas del deterioro de los ecosistemas del planeta y la capacidad para sostener la vida (Goudie, 1981; Francisco, 2015). Durante el último siglo el consumo de recursos por parte de la población mundial se ha cuadruplicado y con ello la generación de vertimientos y residuos y las emisiones de gases a la atmósfera han crecido hasta un punto en que la humanidad consume a un ritmo tan rápido que la tierra no se puede regenerar (Wackernagel et al., 2002; WWF, 2010).

<sup>1</sup> Ingeniero Químico. Magister en Ingeniería énfasis Ambiental, Universidad de Antioquia. Investigador principal proyecto MIGEIA. Facultad de Ingeniería sereucaris@gmail.com; sarangoo1@tdea.edu.co.

<sup>2</sup> Magister en Negocios Internacionales, Institución Universitaria Esumer. Coinvestigadora Proyecto MIGEIA. Coordinadora Académica de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicascherrerc@tdea.edu.co

<sup>3</sup> Ingeniero Químico. Universidad Industrial de Santander. Experto en Cambio Climático. Asesor Externo Proyecto MIGEIA rosemberhr@gmail.com

Cada día se hacen sentir las preocupaciones de los científicos y activistas socioambientales por hacer entender a los gobernantes del mundo, en especial de los países más industrializados, el grave riesgo en que estamos y del que no habrá vuelta atrás si no asumimos tareas inmediatas para disminuir los Gases de Efecto Invernadero (GEI) que aceleran el calentamiento global en la tropósfera (imagen 1), cuyos efectos sobre el clima de la Tierra afectan cada vez más diferentes zonas de nuestro planeta y, que como siempre, dejarán mayores secuelas en los países más pobres (Francisco, 2015). El calentamiento global y el cambio climático que genera, es uno de los más grandes problemas del siglo XXI, con consecuencias económicas, sociales y ambientales de gran magnitud (Pinelo et al., 2007; IPCC, 2007).

Como respuesta a la amenaza del cambio climático, la comunidad internacional ha venido desarrollando e implementando numerosas iniciativas para estabilizar las concentraciones de GEI en la atmósfera. Tales iniciativas se basan en la evaluación, monitoreo, reporte y verificación de las emisiones de GEI que proporcionen información de apoyo para el establecimiento de políticas ambientales.

Una forma de evaluar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) es la huella de carbono (HC) (Pandey et al., 2011), la cual se define como una cuantificación de las emisiones de GEI emitidos por fuentes directas o indirectas de un individuo, organización, evento o producto y está siendo cada vez más solicitado para múltiples propósitos. Diferentes estándares se pueden agrupar dependiendo si la evaluación corresponde a una organización, un producto o una persona:

- **La huella de carbono de una Organización**  
- abarca todos los sectores y ámbitos dentro de la organización (GHG Protocol, ISO 14064). La utilidad de este es proporcionar información relacionada con el análisis de ciclo de vida (ACV) de bienes y servicios con la finalidad de identificar puntos clave en la cadena de proveedores, riesgos potenciales y oportunidades de mejora (EC, 2007).
- **La huella de carbono de productos** - abarca las emisiones de GEI del ciclo de vida de los productos, como lo definen las normas internacionales: PAS 2050, ISO 14040, 14044 y 14064; este tipo de huella de carbono se calcula

y posteriormente sirve para comunicarla a los clientes, con el fin de facilitar el desarrollo e implementación de las estrategias de gestión de los GEI mediante los ciclos de vida del producto, desde la producción de materias primas hasta la disposición final de los desechos del producto, incluyendo en lo posible al consumidor final. Todo ello debe ser con el objetivo de identificar oportunidades potenciales para la mitigación de GEI a lo largo de la cadena de suministro, y así poder controlar el rendimiento y el progreso en la reducción de las emisiones de gases a través del tiempo para ayudar al consumidor en la selección de productos con el menor impacto ambiental.

- **Huella de Carbono Relativa (HCR)** esta clase de HC está relacionada con las emisiones que pueden generar un grupo de personas, en una familia, un barrio, una empresa, una ciudad, una región, un país o un continente, dividido por el número personas o por otra variable como puede ser la masa expresada en kilogramos (kg).

La huella de carbono ha sido impulsada por organizaciones no gubernamentales y la empresa privada, más que por la comunidad científica (Weidema et al., 2008); esto dio lugar a muchos enfoques metodológicos para su respectivo cálculo.

Como se trata de metodologías emergentes la falta de técnicas armonizadas puede llevar a resultados alejados del valor real, debido a la utilización de métodos que favorecen los hallazgos sobre todo en los propósitos comerciales. Lo anterior puede obstaculizar o hacer difíciles las comparaciones entre productos; por lo tanto, el desarrollo de metodologías armonizadas, transparentes y precisas, es de gran importancia (Galli, 2012). Lo que ha llevado a que diversas instituciones trabajen en la construcción de instrumentos y armonización de estas técnicas.

En el 2008, la British Standards Institution (BSI) publicó la Publicly Available Specification (PAS) 2050, que explica los requisitos para evaluar las emisiones de GEI del ciclo de vida de bienes y servicios (BSI, 2008). La Iniciativa del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero convocado por el Instituto de Recursos Mundiales (WRI) y el Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible del Banco Mundial (WBCSD), han desarrollado un estándar para cuantificar y reportar las emisiones



Tropósfera desde el sur del Valle de Aburrá

Fotografía de Sergio Arango Osorno. (Sur del Valle de Aburrá, Antioquia, 2017)

de GEI a lo largo del ciclo de vida de un producto (WRI / WBCSD, 2011). Estas metodologías se han construido a partir de la evaluación del ciclo de vida existente (LCA) establecido a través de las normas ISO 14040 y 14044 (ISO, 2006a, b). Sin embargo, estos contienen disposiciones adicionales a una cuantificación uniforme de las emisiones de gases de efecto invernadero, en particular. Otros enfoques metodológicos para el cálculo de la huella de carbono también están siendo desarrollados por algunos sectores industriales (Días y Arroja, 2012).

Lo más reciente que se ha hablado sobre este tema, corresponde a la Conferencia de las Partes (COP21 y COP22) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), siendo la más importante la COP21, la que se llevó a cabo en París (Francia) entre el 30 de noviembre y el 11 de diciembre de 2015. Durante esta Conferencia se logró un gran avance, pues gracias al consenso de 196 países se aprobó el Acuerdo de París, que reemplazará el anterior Protocolo de Kyoto, y que busca tanto limitar al año 2100 el incremento de la temperatura a 2 °C sobre la temperatura media de la era preindustrial, y en lo posible limitarla a 1.5 °C, como aumentar la capacidad de adaptación, promover el desarrollo bajo en emisiones, no comprometer la producción de alimentos, y elevar el flujo financiero para lograr el cumplimiento del convenio.

En el Acuerdo de París, la CMNUCC es consciente que las emisiones seguirán aumentando por un tiempo, sin embargo espera que tomando las medidas necesarias, en los próximos años se alcance el nivel máximo de emisiones para luego comenzar a reducir las mismas lo más rápidamente posible, para lo cual los países firmantes deberán actualizar sus metas de contribución cada 5 años, con base en los informes periódicos de las emisiones de gases de efecto invernadero que también deben presentar.

Este acuerdo entró en vigor el 4 de noviembre de 2015, luego que se cumplieron los requisitos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión (mínimo 55 países que generen al menos el 55% de las emisiones de GEI en el ámbito mundial).

El CO<sub>2</sub>, dióxido de carbono, es el principal gas de efecto invernadero, y en el 2014 sus emisiones crecieron un 7.5% respecto a las emisiones de 2010 en todo el planeta, y un 42.4% respecto a las de 1990, fundamentalmente por el gran crecimiento de las emisiones de países emergentes que han tenido crecimientos económicos muy significativos, como China e India (Olivier JGJ et al., 2015).

En la actualidad, el TdeA comprometido con la Sostenibilidad y el Cambio Climático, ha venido desarrollando un proyecto de investigación interdisciplinario entre la Facultad de Ingeniería y la



Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, a través de los grupos de investigación INTEGRA, GIISTA y RED, con los docentes Sergio Arango Osorno, Claudia Herrera Cárdenas, Ricardo Botero, Juan David Rodríguez y Efrén Avendaño, y el acompañamiento del ingeniero Rosember Hernández Restrepo como asesor externo.

El proyecto tiene por título: “Desarrollo de una metodología para la cuantificación de gases de efecto invernadero en el departamento de Antioquia (MIGEIA)”, en el cual se ha creado un semillero interdisciplinario denominado Logística Sostenible, donde se ha participado en diferentes ponencias: REDNICOL y REDCOLSI, destacando su participación en este último evento NODO Antioquia, con la ponencia “Análisis del ciclo de vida (ACV) de la cadena de algodón en el sector textil-producción de Jean con base en la huella de carbono (HC)”. Dicho evento se llevó a cabo en las instalaciones de la Universidad de Antioquia el 19 de mayo de 2017, obteniéndose una calificación con puntaje sobresaliente al representar al Tecnológico de Antioquia, por parte de las estudiantes Nancy Gallo y Magaly Echeverri, de los programas Negocios Internacionales e Ingeniería Ambiental,

respectivamente. Esto hizo posible la participación en el evento nacional de REDCOLSI realizado en la ciudad de Barranquilla octubre de 2.017. El proyecto desde el 2.015 ha tenido muy buena acogida tanto por estudiantes y docentes, generando un impacto muy positivo en los ejes misionales de Tecnológico de Antioquia I.U: docencia, investigación, extensión, y proyección a la comunidad.

El proyecto interdisciplinario ha permitido, además, facilitar a los egresados, en su momento estudiantes: Ana María Obando Valencia, Alexander Valencia Rendón, Paula Andrea Cardona Medina y Jasper Hinestroza, de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas del programa de Negocios Internacionales (programa anteriormente ofertado por ciclos Propedéuticos), la realización de su trabajo de grado I y II, quienes en los períodos 2015-I y 2015-II desarrollaron respectivamente los siguientes proyectos de grado en modalidad de investigación: “Afectaciones de la huella de carbono por el turismo de negocios en el Valle de Aburrá” y “Análisis comparativo de indicadores de sostenibilidad ambiental y social para productos terminados a partir del índigo proveniente por importación del puerto de Shanghái, China, con



Fotografía de Mónica Mesa. (Medellín, 2017)

De izquierda a derecha: Rosember Hernández, Claudia Herrera y Sergio Arango Osorno, Complejo Financiero, TdeA Medellín.

relación a la producción interna de Donmatías Antioquia”.

Como ciudadanos de este planeta, nuestra casa común (Francisco, 2015), podemos poner nuestro granito de arena para disminuir las emisiones de GEI, mitigar el calentamiento global y atenuar las consecuencias del cambio climático. Estas son algunas sugerencias que se pueden poner en práctica muy fácilmente:

- Disminuir el consumo de plásticos y materiales derivados del petróleo.
- Disminuir el uso y consumo de aparatos electrónicos.
- Disminuir el consumo de carnes rojas, especialmente de res.
- Disminuir la generación de residuos, en especial los residuos sólidos.
- Disminuir el consumo de energía eléctrica.
- Disminuir el consumo de combustibles.
- Disminuir el consumo de papel.
- Disminuir el uso de transporte particular.
- Disminuir el uso de transporte aéreo.
- Evitar arrojar residuos orgánicos a la bolsa de residuos que va al relleno sanitario.
- Aumentar los recorridos en bicicleta o caminando.
- Aumentar el uso de tecnologías sostenibles: energía solar, eólica, de biomasa, entre otras.
- Aumentar la separación en la fuente y el reciclaje de residuos sólidos.
- Aumentar la producción de compostaje a partir de residuos orgánicos.
- Aumentar el consumo de productos de bienes y servicios sostenibles y orgánicos.

El panorama futuro no es muy alentador; sin embargo, aún estamos a tiempo de cambiar el modelo actual de desarrollo y de consumo, si nos comprometemos en esa tarea, se podrá ir generando una positiva cadena a la que se irán sumando otros, para poder así, detener las graves consecuencias del incremento global de la temperatura terrestre por causas antrópicas.

## Referencias

BSI, (2008). PAS (2050). Specification for the Assessment of the Life Cycle Greenhouse Gas Emissions of Goods and Services. British Standards Institution, London. Carbon Trust, 2006. Carbon

footprints in the Supply Chain: the Next Step for Business. Carbon Trust, London.

Dias, C. Arroja L. (2012). Comparison of methodologies for estimating the carbon footprint e case study of office paper. *Journal of Cleaner Production*, 24, 30-35.

EC (European Commission). (2007). Carbon Footprint What is it and how to measure it? European Platform on LCA, September 2008. < [http://lca.jrc.ec.europa.eu/Carbon\\_footprint.pdf](http://lca.jrc.ec.europa.eu/Carbon_footprint.pdf)>. (Accessed 8 mar. 2012).

Econoticias (2012). Se prorroga hasta 2020 el Protocolo de Kyoto. < <http://www.ecoticias.com/co2/73359/2012/12/10/prorroga-Protocolo-Kioto>>. (Accessed 10 dic. 2012).

Francisco, Papa. (2015). Carta Encíclica Laudato Sí. Recuperado de [http://w2.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco\\_20150524\\_enciclica-laudato-si.pdf](http://w2.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.pdf)

Galli, A., Wiedmann, T., Ercin, E., Knoblauch D., Ewing B., Giljum, S. (2012). Integrating Ecological, Carbon and Water footprint into a “Footprint Family” of indicators: Definition and role in tracking human pressure on the planet. *Ecological Indicators*, 16, 100-112.

Goudie, A. (1981). *The Human Impact on the Natural Environment: Past, Present and Future*, 1ra edición. USA: Blackwell Publishing.

IPCC. (2007). *Climate change 2007: the physical science basis*. In: Solomon, S., Qin, D., Manning, M., Chen, Z., Marquis, M., Averyt, K.B., Tignor, M., Miller, H.L. (Eds.), *Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York. NY, USA.

ISO. (2006a). ISO 14040: Environmental Management e Life Cycle Assessment e Principles and Framework. International Organization for Standardization. Genève.

Icontec, (2006). NTC ISO 14064-2. Gases de Efecto Invernadero. Parte 2: Especificación con orientación, a nivel de proyecto, para la cuantificación, el seguimiento y el informe de la reducción de emisiones o el aumento en las remociones de gases de efecto invernadero. Colombia.

ISO. (2006b). ISO 14044: Environmental Management e Life Cycle Assessment e Requirements and Guidelines. International Organization for Standardization. Genève.

Olivier JGJ et al. 2015. Trends in Global CO<sub>2</sub> Emissions, 2015 Report; The Emissions Gap Report 2015, a UNEP Synthesis Report.

Pandey, D., Agrawal, M., Pandey, J. (2011). Carbon footprint current methods of estimation. *Environ. Monit. Assess*, 178, 135-160.

Pinelo, M., Sánchez, V. (2007). Los gases efecto invernadero ¿porque se produce el calentamiento global? En línea. Recuperado en: [http://www.labor.org.pe/descargas/lra%20publicacion\\_%20abc%20cc.pdf](http://www.labor.org.pe/descargas/lra%20publicacion_%20abc%20cc.pdf).

UNDP (United Nations Development Programme). (2006). Human Development Report 2006. PalgraveMacmillan, New York, USA.

Wackernagel, M., Schulz, N.B., Deumling, D., Linares, A.C., Jenkins, M., Kapos, V., Monfreda, C., Loh, J., Myers, N., Norgaard, R., Randers, J. (2002). Tracking the ecological overshoot of the human economy. *Proceedings of the National Academy of*

*Science*, 99, 9266–9271.

Weidema, B.P., Thrane, M., Christensen, P., Schmidt, J., Lokke, S. (2008). Carbon footprint e a catalyst for life cycle assessment. *Journal. Ind. Ecol*, 12, 3-6.

WRI/WBCSD. (2011). Greenhouse Gas Protocol e Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard. World Resources Institute and Business Council for Sustainable Development. Washington and Geneva.

WWF (WWF International). (2010). Global Footprint Network, ZSL (Zoological Society of London). Living Planet Report 2010. WWF, Gland, Switzerland. ISBN 978-2-940443-08-6. Recuperado de <http://assets.panda.org/downloads/lpr2010.pdf> (Accessed 13 oct. 2010).

# La participación como un aporte indispensable en la construcción de ciudad

Por: Mónica María Mesa Escobar<sup>1</sup>

.....

El artículo se propone reflexionar sobre la relevancia que tiene la participación con respecto a lo que debe ser una ciudad, que acoja a sus ciudadanos y desarrolle en ellos el sentir político, la identidad y el sentido de pertenencia.

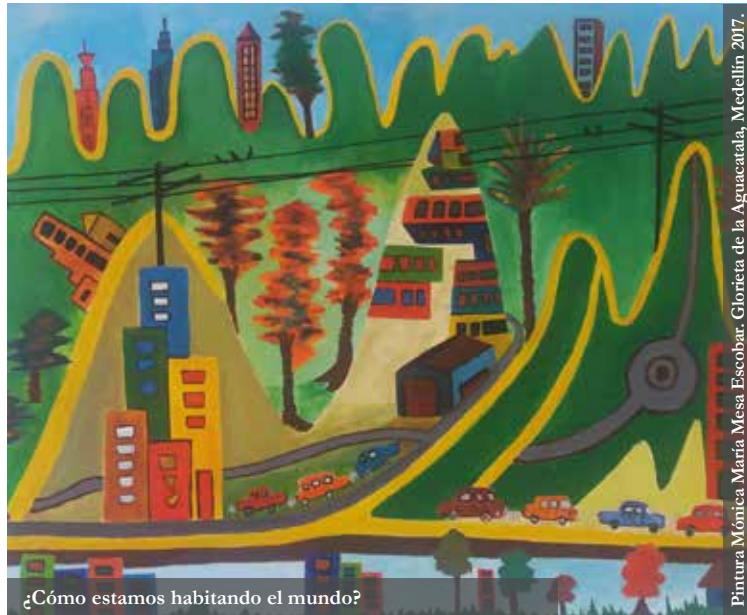
**E**n la participación como aporte indispensable en la construcción de ciudad es posible concebir un nuevo paradigma sociocultural y ambiental, sensible y abierto a múltiples realidades donde la vida como obra de arte contemple en sí misma la esencia del ser humano desde el orden, el equilibrio, la unidad y la armonía. Pero todo ello solo es posible cuando una verdadera intención espontánea y consciente permita el entendimiento más profundo sobre lo que es habitar, tejer, erigir, morar y crear un espacio desde el encuentro con los otros.

Es importante reflexionar entonces, sobre cómo estamos habitando el mundo y cómo la propia participación en este, tiene significativas repercusiones sobre la vida en todas sus manifestaciones, pero sobre todo en el entorno

<sup>1</sup>Socióloga y Comunicadora Social - Periodista. Técnica en Manejo Ambiental. [monicamariamesae@gmail.com](mailto:monicamariamesae@gmail.com)

que pisamos, olemos, miramos, bebemos y las relaciones que establecemos con nosotros mismos y el entorno.

A partir de una heterodoxia y de una ecología del pensamiento se puede llegar a una formación humanística del ser, como un elemento indispensable de esa ciudad soñada: activa, propositiva, ávida de conocimiento, de saberes, sensitiva y afectiva. Una vez se tenga este precepto el bienestar individual y colectivo permitirán despertar a una nueva conciencia donde cuerpo, mente, alma y espíritu dialoguen en una misma dirección.



El artículo se propone reflexionar sobre la relevancia que tiene la participación con respecto a lo que debe ser una ciudad que acoja a sus ciudadanos y desarrolle en ellos el sentir político, la identidad y sentido de pertenencia.

Octavio Paz (Arturo Borra. 2008) mediante el siguiente fragmento del poema “Piedra de Sol”, muestra ese entramado que guarda en sí mismo el concepto de participación como expresión política y mecanismo a través del cual el ciudadano se manifiesta, dada su condición como ser político.

...para que pueda ser  
he de ser otro,  
salir de mí,  
buscarme entre los otros,  
los otros que no son  
si yo no existo,  
los otros que me dan  
plena existencia...(p. 1)

El escrito transmite la esencia del ser humano, que concuerda con los motivos que guían desde épocas remotas la necesidad social que tiene el hombre de asociarse, agruparse, formar comunidad y hacer parte de una sociedad para desarrollar sus

potencialidades en la construcción de espacios que conlleven a la creación, el diálogo, el encuentro, el trabajo colaborativo, entre otros aspectos. Así lo expresa Julio Alguacil (2008): “La participación de las partes, de los elementos, de los actores, es lo que permite incorporarse al juego de la política en un sentido de creación permanente y en una orientación que hace de la satisfacción de las necesidades una estrategia humana relacional” (p.1).

Todo ello se concretiza en el territorio, en el cuerpo vivo y fluctuante que es la ciudad con todos sus movimientos y que teje redes, afectos, encuentros y desencuentros, proximidad, vecindad, solidaridad, conciencia, alteridad, otredad; lugar donde se perpetúan las condiciones de vida y se alcanza el bien común. Su origen está ligado a la política, lugar de lo diverso, al propio origen de la democracia, espacio del diálogo, innovaciones, revoluciones, donde se produce el cambio, se construye el conocimiento, la cultura, el pensamiento; es el ágora, la polis, donde se desarrollan deberes políticos como estrategia para satisfacer las necesidades humanas como bien lo plantea Julio Alguacil (2008).

La ciudad entonces como espacio público y político, como lugar de estrategias participativas implica una mirada profunda con respecto a la manera de habitar el mundo porque pasa de ser material, antropocéntrica, estática, a ser un espacio donde la miradas de sus habitantes cobran fuerza al ser antropológicas, dinámicas, estéticas, con una

amplia disposición hacia erigir, amar, con un gran espectro de símbolos y significaciones alrededor de ese espacio habitado que toma sentido más allá de lo económico pues está rodeado de afectos, como lo expresa el mismo Martín Heidegger en el texto *Construir, habitar y pensar*. Dice el filósofo: solo si somos capaces de habitar podemos construir. “Ser hombre significa: estar en la tierra como mortal, significa: habitar.” (Heidegger, (1994), p. 129). La antigua palabra “bauen” significa que el hombre es en la medida en que habita, Bauen significa al mismo tiempo abrigar y cuidar. Cultivar, construir un campo de labor viene de Acker bauen, cultivar o construir una viña, es hacer madurar los frutos (Martin Heidegger, 1994).

Lo ideal, entonces, es que en ese espacio construido se logren satisfacer las necesidades humanas de las que habla Manfred Max Neef (ser, hacer, tener y estar), que son finitas, básicas e indispensables y que se obtienen en esa relación de participación, sentido de pertenencia, unidad, identidad, en el discurso, el conflicto, que nutre y abastece el crecimiento de cada uno de los ciudadanos y que solo es posible en ese lugar que cultivan, erigen, cuidan, quienes habitan la ciudad como territorio que crece y se alimenta de una participación natural, producto también de esa dinámica cotidiana. En este orden de ideas “la participación es el satisfactor más complejo y efectivo de las necesidades humanas, porque la ciudad produce relación, comunicación, conocimiento, pensamiento e innovación” (Julio Alguacil, 2008)

Aquí aparece una acción comunicativa de la que habla Jürgen Habermas, una acción social, un sentido participativo y de corresponsabilidad, una hermenéutica que da lugar a la comprensión entre los seres que viven, conviven y caminan la ciudad donde convergen lenguajes, multiculturas, porque la ciudad es complementariedad. La participación se convierte, así, en la mayor de las necesidades humanas y su ausencia restringe la esencia del ser humano como actor político abierto a la palabra, las interrelaciones sociales, el saber, entre otros aspectos.

La participación, en definitiva, es lo que permite acceder al estatus de ciudadanía. Siguiendo a Jordi Borja (2003) “ser ciudadano es sentirse integrado física y simbólicamente en la ciudad como ente material y como sistema relacional, no sólo en lo funcional y en lo económico, no sólo legalmente” (p. 28).

El acceso a la participación permitirá albergar

ciudadanos libres, con ganas de innovar y transformar su entorno gracias a esa democracia participativa que deviene en sí misma la ciudad como espacio político.

Se habla, de esta forma, de un cúmulo de virtudes que se desprenden del concepto de la ciudad como construcción de lo político, materialización de derechos, realidades, necesidades, complicidades, en un territorio que es material, colectivo, simbólico e inmaterial, permeado por relaciones y que permite una verdadera participación porque estando allí, hay un sentirse parte de un lugar que permite un verdadero habitar, donde se construyen sentimientos, propuestas, vínculos, está en permanente construcción y como lo expresa Hernández Aja (2003): “Siempre se garantiza la identidad del distinto como garantía de la identidad propia. . . en el que nos podemos encontrar con el resto de los ciudadanos, en el que nadie sobra ni debe ser rechazado” (p.18).

Desde estos planteamientos se puede llegar a una verdadera democracia participativa porque hay un dominio de lo público, un orden social que busca el bien común a partir de nuevos paradigmas que se abstraen de individualismos reduccionistas y se abre nuevas posibilidades culturales y socioambientales que, en últimas, contrarresten la realidad actual permeada por el crecimiento poblacional, la urbanización desmedida, el abandono al ser, menguando el valor que entraña en sí mismo el concepto de ciudad, de participación, de política y de lo que se ha venido hablando a lo largo del presente ensayo.

Una mirada reveladora y acuciante nos dirá que urge un nuevo despertar frente a la ciudad metrópolis que le devuelva a la ciudad ortodoxa actual, el carácter político como escenario de participación. Se necesitan cambios sustanciales que permitan darle el valor que se merece, al recorrerla, caminarla, salir del anonimato en el que se ve sumergido el hombre que se instrumentaliza total o parcialmente en la prolongación del objeto, que bien menciona Jim Baudrillard (1969): “Los objetos-signo, en su idealidad, son equivalentes y pueden multiplicarse infinitamente: es preciso que lo puedan hacer para llenar, a cada momento, una realidad ausente”.

Ante la situación actual y las prácticas sociales del momento es necesario buscar otras formas de atrapar el interés hacia ese territorio que es la ciudad, volviendo a las culturas indígenas, la vecindad, el barrio, que demandan otras maneras de abordar la participación ciudadana y reconstruir el

espacio público como espacio político. Al respecto, Enrique Leff (2002) habla de “un saber ambiental que emerge de una reflexión sobre la construcción social del mundo actual, donde hoy convergen y se precipitan los tiempos históricos” (p.9).

El ideal sería que el ser humano se adhiriera a la naturaleza para aprender y conocer de ella, pero no para dominarla y someterla, antes bien, para tomar hábitos, costumbres, maneras de vivir en armonía con ella donde la ciudad al igual que “la Madre Tierra” sean vistas como elementos, cuerpos vitales, para desarrollar la vida humana acorde con los principios de conservación y preservación de las especies, como espacios para las artes, la literatura, el canto, la poesía, el encuentro, el lenguaje, la contemplación, la discusión de propuestas, que eleven la condición humana al servicio de la creación.

A partir de este escenario la invitación se centra, entonces, en retomar momentos de intercambio con el otro, con los otros, en espacios abiertos donde se tome la palabra, la lectura en voz alta, el intercambio de experiencias significativas, se activen y conozcan los mecanismos de participación, se generen espacios para la discusión de grandes temas de interés colectivo, donde se valore el transporte público, se incentiven pequeñas prácticas como montar en bicicleta, se conozcan las lenguas ancestrales y sus enseñanzas milenarias.

Es una conquista colectiva, consciente y libre que debe emerger del deseo imperativo de cubrir las necesidades básicas que indefectiblemente llevan a una auténtica participación democrática y que se mencionaron líneas atrás: ser, tener, hacer y estar; desde un habitar consciente para construir, erigir, movilizar, establecer afectos y llegar a la desnudez del alma, a la formación de un ser que se reinventa y se reconoce en tanto es capaz de cuidar la ciudad, participar en ella, gracias al conocimiento, conciencia e interés sobre lo que allí acontece.

La participación es una condición esencial de lo público y lo político cómo aporte fundamental en la construcción de ciudad, y un elemento indispensable en el desarrollo de tejido humano; por eso es necesario volver al sentido de comunidad, de colectividad, vecindad, al barrio, al parque, conversar y dialogar con las etnias para nutrir los espacios creados y devolverles la esperanza.

Es indispensable volver a creer en la ciudad como cuerpo viviente, que palpita y está dispuesto a ser habitado, morado, amado, más allá de los intereses de la industria cultural, pues se sumerge en un nuevo despertar donde no caben las homogenizaciones, cada uno tiene algo que aportar en lo social, cultural, económico y ambiental.

En concordancia con todo lo anteriormente expuesto, se habla de reconstruir lo político y llegar a una conciencia sobre la importancia de cuidar el planeta como clave en la supervivencia humana, desde una verdadera liberación, un despojarse de ataduras y sortilegios que nos lleven definitivamente a repensar al hombre y su papel en el mundo como clave en el acontecer de la vida misma y el compromiso que se tiene con las presentes y futuras generaciones.

## Referencias

Borra, A. (2008). Poéticas en diáspora. Vínculo: <http://arturoborra.blogspot.com.co/2008/01/fragmento-de-piedra-de-sol-octavio-paz.html>

Aguacil, J. (2008). Espacio público y espacio político. La ciudad como el lugar para las estrategias de participación. España. Vínculo: <https://polis.revues.org/3499?lang=freidegger> (1994)

Conferencia Construir, pensar, habitar (Bauen, Denken Wohnen). Vínculo: <https://jcmansur.wordpress.com/estetica-y-ciudad/conferencia-de-heidegger-construir-pensar-habitar-bauen-denken-wohnen/>

Matriz de necesidades y satisfactores: una útil herramienta. Vínculo: <http://www.hicistelclick.com/que-se-hace-en-lo-global/desarrollo-a-escala-humana/>

Habermas, J. (1994). Teoría de la Acción Comunicativa Vínculo: <https://aquileana.wordpress.com/2007/12/18/junger-habermas-teoria-de-la-accion-comunicativa/>

Baudrillard, J. (1969). El sistema de los objetos. Traducido por Francisco González Aramburu, México: Siglo XXI. Título original: Le système des objets Éditions Gallimard, París, 1968. Vínculo: [https://monoskop.org/images/1/18/Baudrillard\\_Jean\\_El\\_sistema\\_de\\_los\\_objetos\\_1969.pdf](https://monoskop.org/images/1/18/Baudrillard_Jean_El_sistema_de_los_objetos_1969.pdf)

Leef, E. (2002) *Saber Ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Madrid, España: Editorial Siglo XXI editores, s.a.

# Ley 1774 de 2016 una breve explicación

Por: Juan F. Zapata<sup>1</sup>; Nataly Lezcano<sup>2</sup>;  
Andrés Maya<sup>3</sup>; Daniel Zuluaga<sup>4</sup>

.....

*"...Primero fue necesario  
civilizar al hombre en su  
relación con el hombre.  
Ahora es necesario civilizar al  
hombre en su relación con la  
naturaleza y los animales..."*  
Victor Hugo.

**H**istóricamente la relación hombre naturaleza ha estado mediada por dos intereses, uno antropocéntrico y otro biocéntrico. La primera postura corresponde a la corriente donde la naturaleza gira alrededor de los intereses humanos, es decir, la biodiversidad se debe preservar para beneficio de los seres humanos; la corriente biocéntrica, por el contrario, se preocupó primordialmente por la conservación de las especies en general, sin tener en cuenta al hombre y sus necesidades, es decir centraban todos sus esfuerzos en la preservación de la naturaleza en sí misma (Perea, s. f.).

<sup>1</sup> Docente-Investigador Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, Docente Instituto Tecnológico Metropolitano, Docente Universidad de Antioquia, Coordinador Grupo de Estudio en Delitos Ambientales y Contra los Recursos Naturales (GEDERMA) y del Grupo Biohacking. juangato379@gmail.com

<sup>2</sup> Auxiliar de Investigación Formativa - Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, Profesional en Criminalística, Integrante Grupo de Estudio en Delitos Ambientales y Contra los Recursos Naturales.

<sup>3</sup> Auxiliar de Investigación - Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, Profesional en Criminalística, Integrante Grupo de Estudio en Delitos Ambientales y Contra los Recursos Naturales.

<sup>4</sup> Criminalista Secretaría de Seguridad, Integrante Grupo de Estudio en Delitos Ambientales y Contra los Recursos Naturales.



Ambas corrientes han marcado el desarrollo social y político de las sociedades del mundo y Colombia no ha sido indiferente a tal situación; todo esto debido a que nuestro país ocupa el segundo lugar entre los doce países con mayor diversidad biológica del mundo, después de Brasil, motivo por el cual la preservación de esta riqueza es de vital importancia para la economía global, reflejándose así un interés antropocéntrico; aunque de igual manera en el país se viene desencadenando una visión biocentrista reflejada en los movimientos ambientalistas que trabajan en la conservación de la biodiversidad colombiana. Recientemente, se habla de forjar un orden público ecológico mundial centrado en lo *ecocéntrico-antrópico* donde el ser humano es un responsable del cuidado y preservación del medio ambiente.

A pesar de que Colombia ha contado con una legislación ambiental amplia desde antes de consolidarse como nación y una de las primeras manifestaciones legislativas dadas en territorio nacional fue el decreto del 5 de julio de 1825, la cual tenía como intención proteger la fauna en Chuquisaca, es hasta diciembre de 1989 que se adopta el Estatuto Nacional de Protección Animal (ENPA) donde se crean unas contravenciones y se regula lo referente a su procedimiento y competencia, mediante la Ley 84 de 1989, la cual tenía como objeto prevenir y tratar el dolor y el sufrimiento de los animales; promover la salud y el bienestar de los mismos, asegurándoles higiene, sanidad y condiciones apropiadas de existencia; erradicar y sancionar el maltrato y los actos de crueldad hacia ellos; desarrollar programas educativos a través de medios de comunicación del Estado y de los establecimientos de educación oficiales y privados, que promuevan el respeto y el cuidado de los animales, y desarrollar medidas efectivas para la preservación de la fauna silvestre (Congreso de Colombia, 1989).

Sin embargo, a través de los años el régimen sancionador de la Ley 84 de 1989 quedó prácticamente inaplicable, debido a la expedición de la Ley 228 de 1995, en la cual se impuso un límite al tope de las multas impuestas por contravenciones como las que contenía el ENPA, y se eliminó la pena de arresto: “Las contravenciones actualmente sancionables con pena de arresto serán sancionadas con pena de multa hasta de cinco (5) salarios mínimos legales mensuales” (Congreso de



Médico Veterinario Forense y Criminalista en valoración de animal no humano víctima de maltrato.

Colombia, 1995); de esta manera, queda eliminada la pena de arresto y como única sanción vigente posterior a la expedición de la Ley 228 de 1995 para las conductas de maltrato y crueldad animal, permanece la pena de multa.

Según el informe de ponencia y la exposición de motivos en el segundo debate del Proyecto de Ley 172 de 2015 del Senado y 087 de 2014 de la Cámara, las multas impuestas por maltrato animal resultaban irrisorias y no brindaban garantías de protección animal en el territorio nacional, ya que estas oscilaban entre los cinco mil (5.000) y los cincuenta mil (50.000) pesos colombianos (Rosero, 2015) y se manifestaba la relación entre el maltrato animal y la violencia contra las personas (Linzey, 2009; Rosero, 2015).



Fotografía de Daniel Zuluaga. Medellín 2016

Sin el afán de criticarlo o hacerlo ver como algo negativo se hizo un despliegue inmenso en cuanto reformas en políticas públicas; aun así, dichas reformas equivalen al avance más importante para el país y uno de los más importantes en Latinoamérica en lo que respecta a la protección legal de los animales, todo esto posiblemente reflejo de una sociedad más preocupada por los animales, que como diría Gandhi, equivalen al inicio hacia la grandeza y el progreso moral de la nación.

La Ley 1774 de 2016 cuenta con 10 artículos y su objetivo final es el de penalizar el maltrato animal. Esta Ley además de tipificar como punible el maltrato animal y definir los tipos agravados de maltrato, modificó el Código Civil Colombiano de 1887 elevando a los animales no humanos a seres sintientes, situación que antes no se tenía presente y por último esclarece los objetivos y principios que regularán el ordenamiento colombiano

A pesar de que en Colombia no existen publicaciones ni investigaciones académicas que recopilen información acerca del maltrato animal, ni demuestren la relación entre violencias contra los animales no humanos y violencias en animales humanos, el 2 de diciembre de 2015 en el Congreso de la República se aprobaba el Proyecto de Ley número 172 que buscaba reformar el ENPA (Ley 84 de 1989), el Código Civil, el Código Penal y el de Procedimiento Penal colombianos, una medida que siendo sinceros obedecía más a asuntos de gobernabilidad que de gobernanza, es decir, que en la manera de hacer política y gobernar en Colombia sigue prevaleciendo una lectura diacrónica/histórica porque en esta nación las cuestiones del Estado son más relevantes que los problemas referidos al ejercicio de gobierno.

en temas de animales y los procedimientos sancionatorios de carácter policivo y judicial (Congreso de Colombia, 2016; Contreras, 2016).

Desde 1887 en Colombia los animales eran considerados cosas, específicamente muebles; todo esto se encuentra consignado en el artículo 655 del Código Civil colombiano de 1887 el cual dicta que: “Muebles son las que pueden transportarse de un lugar a otro, sea moviéndose ellas a sí mismas como los animales (que por eso se llaman semovientes), sea que sólo se muevan por una fuerza externa, como las cosas inanimadas” (Congreso de Colombia, 1887). La modificación de dicho artículo en el Código Civil luego de 129 años de estar considerando los animales no humanos como cosas, representa entonces un avance inmenso como

sociedad, además demuestra el reconocimiento del quehacer científico en la construcción política y legislativa en nuestro país, la voluntad política y dinámica de crecimiento acorde con los avances de cada época, pues está demostrado con datos científicos suficientes que el dolor y el sufrimiento en los otros animales son experiencias conscientes, a nivel perceptivo y emocional, tan aversivas como para importarnos, prevenirlas y aliviarlas.

Con esta modificación, Colombia se convierte en el primer país de Latinoamérica, que reconoce a los animales como seres sintientes de manera expresa en su Código Civil. Como se mencionó anteriormente, toda esta transformación a nivel mundial y en Colombia surge como consecuencia del crecimiento de la demanda ciudadana para que las leyes protejan mejor a los animales (Favre & Giménez Candela, 2015).

En cuanto al Código Penal Colombiano, se realizaron modificaciones con unas consecuencias históricas; la primera de ellas es que la tipificación como delito de maltrato animal en el Código Penal se sitúa dentro del título XI-A en un capítulo único; además, cabe recordar que el artículo 1 del Código Penal colombiano, nos dice que: “El derecho penal tendrá como fundamento el respeto a la dignidad humana” (Congreso de Colombia, 2001); es decir, la Ley 1774 y su modificación al código penal extiende el respeto por los animales como parte de la dignidad del hombre. Además, para comprender la importancia histórica de esta ley, cabe recordar que el derecho penal, tiene entre sus principios fundamentales los de subsidiariedad y última ratio y, que por esta razón, tutela únicamente bienes jurídicos que necesitan de una especial protección, porque así lo demanda la sociedad (Contreras, 2016).

Finalmente queda consignado en el Artículo 339A del Código Penal la redacción en cuanto a protección animal de la siguiente manera:

El que, por cualquier medio o procedimiento maltrate a un animal doméstico, amansado, silvestre vertebrado o exótico vertebrado, causándole la muerte o lesiones que menoscaben gravemente su salud o integridad física, incurrirá en pena de prisión de doce (12) a treinta y seis (36) meses, e inhabilidad especial de uno (1) a tres (3) años para el ejercicio de profesión, oficio, comercio o tenencia que tenga relación con los animales y multa de cinco (5) a sesenta (60) salarios mínimos mensuales legales vigentes (Congreso de Colombia, 2001).

Según el Artículo 339B, las penas pueden incrementarse de la mitad a tres cuartas partes en las siguientes circunstancias de agravación punitiva: cuando la conducta se ejerce con sevicia, cuando una o varias de las conductas mencionadas se perpetren en vía o sitio público, cuando la conducta se ejecute valiéndose de inimputables o de menores de edad o en presencia de aquellos, cuando se cometan actos sexuales con los animales y por último cuando alguno de los delitos previstos en los artículos anteriores se cometiere por servidor público o quien ejerza funciones públicas.

Lo anterior deja claro que no cualquier maltrato es considerado delito, situación que se considera importante aclarar, principalmente con la interpretación y las expectativas de la sociedad civil; las conductas consideradas como delito son de resultado material, es decir todo maltrato que no genere las consecuencias descritas en el artículo 339A no tendrá relevancia penal, todo esto en coherencia a que el derecho penal opera en situaciones realmente graves y en las que el administrativo no es suficiente.

Sin embargo, la Ley 1774 de 2016 es clara al establecer que en aquellos casos donde los actos dañinos y de crueldad contra los animales no causen su muerte o lesiones que menoscaben gravemente su salud o integridad física, recibirá sanciones con

multa de cinco (5) a cincuenta (50) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Es importante aclarar que las corridas de toros, las novilladas, las corralejas, las becerradas y tientas así como las riñas de gallos, se consideran excepciones a pesar de ser prácticas crueles hacia los animales, pero que el lector debe entender que en la dinámica de construcción y cambios legislativos fue una medida estratégica de no crearle obstáculos a la iniciativa de la Ley 1774 durante los diferentes debates debido a que en Colombia estas actividades son un tema en el que confluyen diversos intereses políticos y económicos.

**También en el marco de esta Ley quedan excluidas del tipo penal de maltrato animal, aquellas prácticas relacionadas con la cría y el transporte de los animales de producción, pero se fomentan políticas de protección que garanticen el bienestar animal.**

Como medidas que deben celebrarse en esta nueva Ley 1774 cabe destacar que los dineros recaudados de multas se destinarán de manera exclusiva a la formulación, divulgación, ejecución y seguimiento de políticas de protección a los animales, campañas de sensibilización y educación ciudadana y constitución de fondos de protección animal (Contreras, 2016); además, es importante recalcar que esta ley incluye no solo a los animales domésticos o de compañía, sino también aquellos salvajes o silvestres que se encuentren en territorio colombiano, pues es una iniciativa que protege a todos los animales no humanos por igual, haciendo la salvedad de que dicha Ley solo protege animales vertebrados.

Este avance en cuanto al trato animal permite la consolidación del Derecho Animal como una rama del Derecho; es un fenómeno imparable, que ya tiene un espacio y es una realidad, en muchas facultades de Derecho del mundo; además es la tipificación del maltrato animal como delito que no solo abre nuevas expectativas para el Derecho sino para la Criminalística y la Criminología, en nuestro

país maltratado por la violencia durante años y cabe la posibilidad de soñar una sociedad mejor en la medida en que se fomente el respeto por la vida y por la diferencia.

**Por último, citar a Contreras (2016) quien destaca: “Aunque el hecho de que los animales pasen de ser considerados por nuestros Códigos civiles, como cosas muebles, a ser seres sintientes a los cuales se les aplica el régimen jurídico de los bienes muebles, y de los inmuebles por destinación, no deja de ser en primera instancia, un avance de tipo teórico, del que algunos pueden decir no produce ninguna consecuencia de tipo inmediato, en lo que respecta a la vida y la protección de los animales. Sin embargo, que, a pesar de ser una cuestión teórica, es necesaria para avanzar coherentemente en los sistemas jurídicos hacia un sistema de normas, que tenga en cuenta a los animales, y a su capacidad de experimentar dolor”.**

## Referencias

- Congreso de Colombia. Código Civil (1887).
- Congreso de Colombia. Ley 84 de 1989 (1989). Recuperado a partir de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=8242>
- Congreso de Colombia. Ley 228 de 1995 (1995). Recuperado a partir de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=5243>
- Congreso de Colombia. Ley 599 de 2000, Diario Oficial 44097 del 24 de julio de 2000 (2001).
- Congreso de Colombia. Ley 1774 de 2016, Diario Oficial 49747 de enero 06 de 2016 (2016).
- Contreras, C. (2016, marzo). Colombia: Animales como seres sintientes protegidos por el Derecho Penal - derecho animal. Recuperado 18

de septiembre de 2016, a partir de <http://www.derechoanimal.info/esp/page/4438/colombia-animales-como-seres-sintientes-protegidos-por-el-derecho-penal>

Favre, D., & Giménez Candela, T. (2015). *Animales y Derecho*. Valencia: Tiran Lo Blanch.

Linzey, A. (2009). *The Link Between Animal Abuse and Human Violence*. Sussex: Academic Press.

Perea, F. A. (s. f.). *Legislación básica ambiental*. Colombia Aprende. Recuperado a partir de <http://www.colombiaprende.edu.co/html/docentes/1596/article-178898.html>

Rosero, M. E. (2015). Informe de ponencia segundo debate proyecto de ley 172 de 2015 senado, 087 de 2014 Cámara. Bogotá: Congreso de la República de Colombia. Recuperado a partir de [http://www.imprenta.gov.co/gacetap/gaceta.mostrar\\_documento?p\\_tipo=27&p\\_numero=172&p\\_consec=43266](http://www.imprenta.gov.co/gacetap/gaceta.mostrar_documento?p_tipo=27&p_numero=172&p_consec=43266)

# Pedalear contra estigmas. ¿Qué estamos esperando?

Por: Santiago Largo Gaviria<sup>1</sup>

.....

El sistema de bicicletas públicas de Medellín, EnCicla, pone a la ciudad a la altura de las grandes capitales que hacen de lo público un bien común.

Se trata de hacer de la consciencia un hábito, de pedalear contra el estigma, cambiar de paradigma.

Jan Gehl es mundialmente conocido por sus diseños urbanos a escala humana. El destacado arquitecto danés, siguiendo la *Teoría de la Deriva* del pensador francés Guy Debord, cuya principal preocupación fue que sus estudiantes caminaran las ciudades en busca de contornos arquitectónicos y motivos de reflexión sugeridos por ese campo de significación que es la ciudad, propone que los centros urbanos sean laboratorios de animación, educación y motivación.

El diseño a escala humana se refiere a lugares pensados para que las personas hagan parte del paisaje otra vez, como cuando eran niños. Hacer parte del paisaje es sumergirse de manera natural, sin esfuerzo, ser un símbolo más.

---

<sup>1</sup>Magister en Estudios Filológicos Superiores, Universidad de Valladolid, España. [gaviria.lsv@gmail.com](mailto:gaviria.lsv@gmail.com) -Docente Ocasional Facultad de Educación y Ciencias Sociales TDeA.



Embalse de Villar de Farfón en una parte del camino de Santiago

Los modelos urbanos centrados en automóviles parecen sucumbir ante la simple idea de “calles para la gente”. El fomento del espacio público ha tenido muy buenos ejemplos en la Medellín de las últimas dos décadas. La peatonalización de Carabobo y Junín, los espacios públicos diseñados como parte de los Parques Biblioteca, Ciudad del Río y Parques del Río han puesto en la palestra pública nuevas ideas y formas de entender el espacio en que habitamos. La ciudad, como diría Carl Sagan, conserva la persistencia de la memoria y los ciudadanos, quienes encarnamos la idea de ciudad, reconocemos como propios ciertos lugares irremplazables para salir a caminar, ver pájaros y pensar solitariamente.

Estos espacios son lugares hechos a escala humana, lo que quiere decir que para llegar a ellos

no hace falta la ayuda de ningún motor; que la altura de edificios no agrede el arte de contemplar paisajes, aquel arte que se convirtió, con el correr del tiempo, en la preocupación fundamental de Charles Darwin (2008), según nos cuenta en su *Autobiografía*.

**¿Qué estamos esperando para habitar una ciudad que optimice y retome la idea de caminar y andar en bicicleta?**

Estudios plantean que la sensación de estrés y malestar que aqueja a cientos de trabajadores es un 40% menor cuando se transportan en bicicleta a sus lugares de labor. Sin embargo, la importancia de estos estudios radica no tanto en sus alcances deductivos sino en la omisión y en la preponderancia



Fotografía de Santiago Largo. (Castilla y León, España. 2015)

que se les da a los vehículos motorizados dentro de las ciudades tercermundistas. En una conocidísima entrevista, Julio Cortázar (1977) decía que el logro que había representado en un tiempo el automotor se iba convirtiendo poco a poco en un problema. Lo que parecía ser una conquista del hombre pasaba a ser una parte de su pérdida.

Si observamos bien, encontramos que la máquina ha ido reemplazando las funciones que hasta hace algunos años hacía por sí mismo el hombre. Desplazarse, algo tan natural y constitutivo del ser, comenzó a cobrar vidas en autopistas y calles. La más vacua forma de perder la vida, ser atropellado, se convirtió en noticia cotidiana. Un pequeño olvido, una imprudencia. Pero otra cosa es la muerte lenta, dilatada en filas de espera, en trancones

interminables, en la mecánica voz de la estación de radio, en el ruido del motor, la luz de enfrente que parpadea, el oscilar embrutecedor del limpiador de parabrisas, en el espectáculo cada vez más grosero de la agresión espacial y verbal. En ese momento, ver fugarse la vida, la libertad y el tiempo hace estremecer. Y mientras pasa todo, está la soledad.

La idea pervive y habita en las cabezas de los hombres. Hay mucha gente y pocas ideas. El estatus de ansiedad producido por el consumo fustigó las mentes. Consumo, apariencia y aniquilación del pensamiento. Cuando salieron los primeros automóviles la posesión era un prestigio. Ahora es motivo de regocijo en el tercer mundo, de negación de consciencia. Ir más allá de lo aparente, ver en el fenómeno los despojos de la causa, he ahí nuestra tarea. Tenemos la posibilidad de encarnar formas alternas de ser, pensar y actuar. Por eso no es tarde para acabar con la dependencia del automóvil.

El sistema de bicicletas públicas de Medellín, EnCicla, pone a la ciudad a la altura de las grandes capitales que hacen de lo público un bien común. El D.F en México, París, Madrid, Berlín, son ciudades que prestan bicicletas, muchas de ellas asistidas mediante motores eléctricos. En ese sentido, Medellín está mejorando. Pero nosotros podemos y debemos todavía ir más lejos. Mediante ambiciosos diseños urbanísticos, podríamos hacer corredores naturales de observación de flora y fauna. Como una ciudad a escala humana implica asuntos de inclusión, podríamos diseñar rutas exclusivas para niños y ancianos, donde el ciclo natural de la vida, la primavera y el otoño, se fundieran y complementaran, enseñándose. Podemos imaginar que el diseño de corredores serviría también para que las personas de bajos ingresos tuvieran menos gastos de transporte, pues se crearían incentivos por ir a sus lugares y centros de trabajo en bicicleta. Podemos soñar e imaginar la pedagogía, educación y motivación mediante largas caminatas en las cuales el entorno siga siendo un campo de significación y sentido, una deriva determinada por la curiosidad y la capacidad de contemplación. Esas cosas también se enseñan y aprenden.

Pero no se trata solo de sueños. Es obligación la pedagogía de respeto al caminante, al ciclista y al medioambiente. El respeto es ponerse en los zapatos del otro; pero no me refiero a la simple entelequia mental del “yo-me-imagino-en-bicicleta-a-medio-día”. No se trata de sentir pesar por el





otro que “no posee”. Se trata de hacer de la consciencia un hábito, de pedalear contra el estigma, cambiar de paradigma; es encarar el sol con fuerza espartana, es activar los músculos, es recibir el generoso sudor de la frente y las manos con templanza y satisfacción.

La ciudad ha ido perdiendo el miedo a andar en bici, y una realidad es que las *Ciclorrutas* cada vez son más convenientes, seguras y agradables. Construir es rehacer, pensar, transformar. En este sentido, debe haber foros, simposios y demás eventos que permitan rediseñar rutas y atender las necesidades que los ciudadanos demanden, como fuentes de agua, parajes con mesas y sillas urbanas cercadas por árboles bajo cuya sombra se pueda leer, observar o simplemente dejar pasar el tiempo, respirando aire limpio.

## Referencias

Darwin, Ch. (2008). *Autobiografías: Charles Darwin*. Buenos Aires: Editorial Losada.

Rtve (1977). *A Fondo con Julio Cortázar*. [Entrevista]. Disponible en: <http://www.rtve.es/alacarta/videos/a-fondo/entrevista-julio-cortazar-programa-fondo/1051583/>

# Biblioteca Humberto Saldarriaga Carmona, un espacio para la promoción de la lectura y la escritura

Por: Juan Camilo León Uribe<sup>1</sup>

.....

A medida que seguían los talleres, a lo largo del semestre, los participantes estuvieron preparando sus cuentos que fueron postulados para un concurso que dio frutos importantes.

**L**a Biblioteca Humberto Saldarriaga Carmona, es un espacio único en el Tecnológico de Antioquia. Se encarga, principalmente, del apoyo a la labor docente. Allí se pueden encontrar libros para la investigación y también las obras literarias de los clásicos, como La Iliada de Homero o El Quijote, de Cervantes.

Son muchos los procesos que tiene la dependencia, desde el préstamo de material bibliográfico hasta la capacitación de usuarios con las bases de datos que compra el TdeA. Todo esto, dentro de los rígidos procesos de calidad, propios de las instituciones académicas.

Sin embargo, no todas las funciones de la Biblioteca pasan por dichos procesos académicos, llenos de normas y requisitos. El conocimiento

<sup>1</sup>Docente Tecnológico de Antioquia. Facultad de Educación y Ciencias Sociales



de lo humano, propio de nuestra sensibilidad, también es materia de promoción cultural y de labor pedagógica, del mismo modo que ayudar a los estudiantes a aprender a escribir, tanto creaciones literarias como trabajos de investigación. Por eso, en el período 2016-1, la biblioteca del TdeA decidió promover la lectura y la escritura de los estudiantes de la Institución, creando el Taller de Lectura y Escritura Creativa, un espacio en el que se puede salir libremente de las ataduras tan comunes de las aulas de clases.

Para llevar a cabo esta tarea, la Biblioteca contó con mi trabajo como promotor en el desarrollo de los talleres. La literatura tiene la capacidad de contextualizar una época, y se refiere a ella como una forma de arte hecha con palabras, las cuales necesitan de un espacio especial para poderse ver. Durante el taller se evidenció entonces un ambiente de libertad y pensamiento en el que se pusieron al margen convenciones académicas o sociales que pudieran limitar a sus participantes.

Cuando empezamos este taller, pensamos que la mejor manera de hacerlo era proponiendo un tema que sirviera a la creación, por lo que propusimos, como inicio, el famoso cuento de los hermanos Grimm, *Hansel y Gretel*, pero con un giro original: *Hansel y Gretel perdidos en Medellín*. De esta

manera, podíamos abrir un espacio, en donde los estudiantes sin tener que pensar en obligaciones se adentraran en un viaje donde la inspiración tuviera un lugar, llevándonos a lugares inesperados.

En este propósito, nunca estuvieron solos, varios escuderos vigilaron su camino. Algunos de ellos fueron Diego Ospina y Luis Eduardo Domínguez, ambos promotores de lectura de la Biblioteca *La Quintana*, quienes, con gran atino, supieron dar forma a aquellas inquietudes literarias que los aquejaban.

A lo largo del semestre con el taller, visitaron muchos lugares. Empezaron con Hansel y Gretel, de los hermanos Grimm, y vieron cómo una estudiante llamada Yurany lo convirtió en una desgarradora historia de los niños de la calle de Medellín, logrando mostrar junto con otra historia similar el hambre de quien vive abandonado en las calles de Lovaina.

Continuamos con nuestro viaje semanal y conocimos a la escritora local, Paula Guarín, también estudiante de Licenciatura en Educación Básica del Tecnológico de Antioquia, quien nos impresionó con sus poemas eróticos y su *Demencia Púrpura*, un blog intensamente apasionado que se puede encontrar en internet. Por otro lado, nos enfrentamos luego al reto de conciliar, en la escritura, a personajes

tan contrarios como Homero y Sailor Moon o Maradona y Endry Cardeño, el actor transexual, y nos dimos cuenta que los lugares más extremos se pueden encontrar.

También, y gracias a este taller, se descubrió la mujer que, por medio del dolor, encuentra el placer, gracias a la obra de la escritora local, Alejandra Arcila, con sus “Mujeres de úteros vacíos”; y, merced a las investigaciones de Fernando Rivillas, se hizo conocer de otra manera, la “Rayuela” de Cortázar, aquel gran escritor latinoamericano que, con su prosa puso a volar a sus asistentes.

A medida que seguían los talleres, a lo largo del semestre, los participantes estuvieron preparando sus cuentos que fueron postulados para un concurso que dio frutos importantes, donde los valores escriturales se hicieron presentes. En este logro, Domínguez y Ospina, de la Biblioteca *La Quintana*, contribuyeron en el mundo de la teoría del cuento y del diálogo; y fueron textos de cabecera los cuentos de Capote y Hemingway, al mismo tiempo que otros estilos, como el de Kafka.

Celebramos la premiación de los mejores cuentos presentados en el taller. El tercer lugar lo ganó Gloria Domínguez, de Literatura y Lengua Castellana, con su cuento *Bella durmiente*; el segundo lugar lo logró Érika Alejandra Paniagua, del mismo programa, con el cuento *El reflejo en el espejo*; y, por último, Laura Estefanía Blandón, también de Licenciatura en Educación Básica quién ganó el primer lugar, con su cuento *Sabor*.

Paralelamente al Taller de Lectura y Escritura Creativa, se realizó en la Biblioteca, el mismo taller, pero en el idioma inglés. Los ganadores del concurso de este taller fueron: en tercer lugar, Diego López, con su cuento *Albi*; en segundo lugar, Lorena Mazo, con *Another love story*; y, en primer lugar, Katia Brun, con su poema cuento *Cycle*.

Contar con un espacio como este, se convirtió para los estudiantes en un ejercicio creativo que permitió despertar en ellos la fantasía, las ganas de hacer cosas. Las letras y las palabras pudieron unirse por unos meses para esculpir en unas cuantas líneas la inspiración, la pasión y los sentimientos en obras literarias de un alcance importante que es necesario seguir estimulando desde las aulas. El Tecnológico de Antioquia requiere de estos encuentros que, seguro, permitirán contar con



Biblioteca Humberto Saldarriaga Carmona

una producción escritural con sello propio y a la altura de otros centros de educación superior.

A continuación, se da a conocer un escrito realizado por uno de los estudiantes que asistieron al *Taller* y que hace parte de varios textos que se tienen preparados para publicar en un libro, como producto de este ejercicio creativo, que vale la pena incentivar en la comunidad universitaria, donde la magia de la lectura y la escritura se sumergen en un mismo sitio para dar cabida a la imaginación.



Fotografía de Víctor Alonso Orozco Cadavid. Medellín, 2016

Biblioteca Humberto Saldarriaga Carmona

## Gertrudis y Hernán, perdidos en Medellín

Yurani Mejía<sup>2</sup>

Mi nombre es Gertrudis. Vivo con mi hermano Hernán, en una choza hecha de trapos, a las orillas del río Medellín. Hernán y yo fuimos abandonados por nuestros padres, hace muchos años. Ellos prometieron volver por nosotros, mientras sus cuerpos desaparecían entre la multitud, que paseaba por la plaza.

Al principio, las cosas no eran tan horribles. Después de superar el horror de vernos solos, entre las sombras de esta ciudad demacrada, logramos encontrar la manera de subsistir. Hernán salía en las mañanas y procuraba traer algo consigo para la comida. Yo pedía en las calles y la vida se iba yendo, día por día.

Después de un tiempo y de ir creciendo, las cosas se pusieron mal. La gente ya no nos miraba con la misma compasión de antes. Comenzaron a caminar más rápido, a cambiarse de acera, a esquivar la mirada, a responder fríamente. Debimos aprender a hurgar en las

basuras. A ir de calle en calle, esperando unas sobras.

Hace tiempo que no sabemos qué día es. Las horas pasan entre el olor a cañería, que sale del río, y el de nuestros cuerpos, que muchos suelen denominar como olor a “loco”. Estamos sucios, con la piel llena de humo negro de carros, con los dientes podridos, con el pelo enmarañado. Ya no somos los niños que papá y mamá dejaron en la plaza, con una falsa promesa.

Hernán enferma cada día, tiene algo que no lo deja respirar bien y que hace que tosa toda la noche. Yo no duermo mucho, debo cuidarlo. Sé que él se lamenta en las noches de esta vida, de esta ciudad que no nos deja. Yo también me lamento. Y me lleno la boca de aire y espero la muerte.

Hoy, Hernán no ha despertado

Y yo me dirijo al río, con la esperanza de que me lleve con él.

<sup>2</sup> Estudiante de Licenciatura en Literatura y Lengua Castellana

# La poesía y sus autores y un cuento salido de la Urbe

Por: Carlos Alberto Álvarez<sup>1</sup>  
Paula Guarín<sup>2</sup>  
Juan Camilo León<sup>3</sup>

## Poemas

### Carlos Alberto Álvarez

Fue docente del Tecnológico de Antioquia durante 10 años. Es Licenciado en Educación Español y Literatura, Especialista en Edición de Publicaciones y Magíster en Literatura Colombiana: títulos obtenidos en la Universidad de Antioquia, donde trabajó 12 años como profesor universitario.

En un lector de tiempo completo, escritor de poesía, cuento, ensayo. En el aspecto humano busca siempre la verdad, la belleza y la bondad.

Ha publicado las obras *Las mil y una historias*, *Temas y variaciones literarias*, en 2012 y tres libros en su ejercicio como coordinador del Taller de Escritores del ITM. Es editor y revisor de textos; ha publicado cuarenta libros. También es gestor cultural de la ciudad de Medellín, por lo cual ha recibido varios reconocimientos.

Con los siguientes poemas fue seleccionado para el XVII Encuentro de Poetas Comfenalco Antioquia 2016, que incluye la publicación de un libro con dichos poetas:

<sup>1</sup> Licenciado en Educación y Literatura.

<sup>2</sup> Poeta. Estudiante de la Facultad de Literatura y Lengua Castellana del Tecnológico de Antioquia.

<sup>3</sup> Historiador. Docente de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de la I. U TdeA.



Estudiante de dibujo programa ACUDE departamento de Educación y Cultura. Medellín. 2016

### **Cómo siempre hay algo que no complementaremos**

*En el barullo azul descarnado de la tarde,  
la esposa blanca espera silente en oscura amargura.  
Al esquivar un níveo muro de su habitación  
se da de lleno con la vida: con la realidad.  
Supurante sangre brota de su frente,  
Pétreo aliento de sus entrañas.  
Él, como siempre, tiene escombros para el futuro.  
Ella también, pero en la gris compañía de él.  
La puerta se cierra.  
Una calma negruzca envuelve la casa y el pasillo.  
Tomados de la mano, muy juntos, caminan hacia el cementerio.*

## Se refleja en el espejo

Con sus dos manos recoge el cabello  
hacia el lado izquierdo: teñido;  
mueve sus hombros terciopelo,  
su cintura de leche, y salta nube.

Las miradas la siguen: sus ojos. Fuego.  
Es deseada y le pagan. Su gozo. Extinto: no.

Se quita la blusa, los senos flácidos: no puede.  
Cada uno es grande: su repulsa.  
Con su cabellera se cubre el pecho: gira.  
Sus caderas generosas: oriente, occidente,  
norte, sur.  
La música sigue: lejana.  
Su cabeza se agita, sus pulsaciones.  
Se deja caer lentamente hacia delante,  
y baja la cremallera, su pantalón cielo,  
sus diminutos calzones sangre,  
y su autoestima.

El abdomen cuelga,  
las niveas marcas  
y las cicatrices sonrosadas.  
La primera la disimuló con un tatuaje;  
la cesárea: no hubo manera.

Estira una pierna y lanza un zapato a un  
rincón;  
el otro, al lado contrario. La suerte: no.  
Se depila y se acaricia,  
con dulzura mandarina.  
En su casa faltan ahora muchas cosas: No  
ganas.  
Entra al baño de flores: espinas.  
Un chorro fiero la cubre.  
Las lágrimas se mezclan con el agua:  
estancada;  
la calavera bajo la piel;  
la vida: undívaga.

## Volátil

Eres jinete volátil sobre mi cuerpo,  
y siento tu vibrar y tu energía y no tu peso:  
eres mariposa.

Cabalgas como si trataras de llegar a una  
meta  
y tu cabello se levanta y cae  
y tu respiración se agita  
y tus senos te golpean  
y tu cuerpo es un círculo de agua y playa,  
de playa y agua:  
eres fuego.

Ya no estamos en espacios definidos  
pero la mente sigue volando sin querer volver:  
eres agitación inmóvil.

Gotitas de sudor llenan tu cara  
y con tus manos te secas  
y te apoyas en mi pecho  
y echas la cabeza hacia atrás y gimes  
y soy solo pez en el líquido que brota de ti  
y luego soy tu líquido y sigo siendo pez:  
eres movimiento.

La calma es externa: aparente.  
Dentro de cada uno fluye la inquietud: sobre  
mí  
eres una paz descabalada.

Hablas de cosas que un día no serán;  
y entonces retorno a la conciencia de las  
calaveras bajo nuestras pieles;  
y tengo la certeza de que, a pesar de lo  
oscuro del fin,  
y de lo volátil que es la vida  
Seguirás en mí, aunque no sea ni rastro:  
eres la muerte.



## Paula Guarín

Es estudiante de la Licenciatura en Literatura y Lengua Castellana y desde temprana edad ha estado contagiada por la magia de los libros. Participó en el Taller de escritores bajo la dirección de Juan Camilo León, quien fue promotor de lectura en la Biblioteca Humberto Saldarriaga Carmona del TdeA. Escribe en su blog *Demencia Púrpura* donde comparte lo que se hospeda en las hondonadas de su corazón, desde frases que resuenan como vocablos incesantes que brotan de lo más profundo de su alma.

### Verde Insoportable

*Dejaré que mis fragancias te recriminen estas caricias,  
Esperaré que tus ojos desciendan en cascada tras la curva de mis muslos;  
Quiero que tu noche se parezca a la mía,  
Que tu idioma ponga cicatrices en mis oídos...  
Y es que es enorme la ausencia de tus ansias,  
Interminables las horas en que disfrazo mi deseo de sutiles abrazos.  
Ven míentele de nuevo a mis ojos inocentes del mundo,  
Aplauda este trozo dramático de mi voz que intenta plagiar su voluntad.  
Solo espero aturdirte con esta sonrisa demente,  
Aguardar si espanto las luces de tus primeras palabras.  
No vayas, es largo el sendero donde guardo mis flores,  
Donde mis pozos se avientan a morir de sed...  
Arrástrame a la forma compacta de tu piel,  
Anuda mis respiros, mi mano estancada en un gesto sin futuro.  
Aprendí braille con mis labios, vete, vete, pero solo un poco,  
Toda mi historia quiere que te quedas.*

### Premonición

*Y seremos sin el otro un largo tiempo,  
Luego el otro vendrá y el infierno ya no estará lejos.  
No importa, cada sabor que permanecía oculto revelará su aroma,  
Los besos harán ruido y la sangre se hará polvo,  
La música en la piel se irá volviendo llama,  
Nos condenaremos sin remedio,  
Nos daremos vida, nos daremos muerte.*

### El cadáver de Sara

*Acaricio la luz que queda de tu pelo  
la del quinqué que me quedó después de que te marcharas.  
se me olvidan el resto de los ojos,  
se me crispan los párpados ahogados de preguntar por ti.  
Sólo tengo este ruido de bocas rondándome la cara,  
lo amargo y dulce del árbol que abrazamos,  
la siniestra espera de un último gemido,  
la caricia aturdida de una ola violenta.  
No tendremos otros días que se parezcan a estos,  
con el monocromático atardecer que amamos,  
ese, el que sucumbía a la merced de la lluvia...  
Empezaremos a sentir por gotas y luego a ráfagas,  
esta ruptura no será más que una línea, una línea de horizonte.  
Vamos juntas, vivamos el aire, dejemos abierta la puerta.*

## Un cuento salido de la urbe

### James y Graciela, escapando al polvo blanco

Por: Juan Camilo León Uribe<sup>4</sup>

En las afueras orientales de Medellín vivía un vendedor de chicles con su mujer, en un rancho que habían construido, luego de haber escapado del campo por la violencia de guerrillas y paracos. Tenían dos hijos, James y Graciela, que con grandes dificultades podían mantener.

Su país no era muy rico y, después de un día de no poder vender chicles en el centro, el esposo le dijo a su mujer, en un tono preocupante:

— *¿Qué va a ser de nosotros? ¿Cómo vamos a hacer para mantener a estos niños si ni siquiera me dejan vender en los buses?*

— *Ya sé -respondió la mujer-; mañana nos llevamos a los niños al centro de la ciudad, les diremos que vamos a comprar ropa usada y, por ahí derecho, los dejamos tirados en el Parque Berrío, para irnos luego a vender a los buses. Como no conocen la ciudad, no serán capaces de volver a casa y así nos desencartamos de ellos. Si querés les damos dos mil pesos a cada uno, para que no aguanten mucha hambre, mientras entienden que no pueden volver y se las arreglan en la vida.*

— *¡Pero cómo se te ocurre! -respondió el marido- yo no soy capaz de hacer eso, ¡pobre soy, pero no malo! ¿la calle se los traga y después qué?*

— *¡No seas pendejo! -respondió la mujer-, si no los dejamos en el centro nos vamos a morir de hambre ¿Y vos qué querés? ¿que sigamos así?*

La mujer no dejaba que el hombre pensara, hasta que lo hizo estar de acuerdo, aunque se lamentaba diciendo:

— *Pero es que esos niños me dan lástima...*  
Era de noche y, como los niños también tenían



<sup>4</sup> Fue Promotor de Lectura en la Biblioteca Humberto Saldarriaga Cardona del Tecnológico de Antioquia. Es actualmente docente de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales en los programas de Trabajo Social y Psicología de la I. U. Cleon81@hotmail.com

hambre, llegaron a escuchar los planes de su madre. Graciela, que todavía era una niña, lloraba desconsoladamente debajo de su almohada.

— *¿Y qué vamos a hacer ahora?* -Le preguntaba a James desesperada, sin dejar que sus padres la escucharan por las paredes de tabla del rancho-.

— *Vamos a ver cómo hacemos* -le dijo James-.

Y cuando los viejos se durmieron, James aprovechó la cobija de la oscuridad para salir a la calle. El Valle de Aburrá se veía resplandecer con cientos de miles de puntos incandescentes, que sirvieron para que el muchacho se orientara por la noche fría. Así, James se daba cuenta en qué parte de Medellín vivía y así podría, tal vez, volver a casa cuando lo dejaran abandonado. Cuando volvió a la cama le dijo a su hermanita que no se preocupara, que Dios los iba a ayudar, y se durmió tranquilo.

Al día siguiente la montaña pintaba de azul y la mujer se apresuró a despertar a sus dos hijos:

— *¡A despertarse pues que nos vamos para el centro! No me hagan esperar que nos tenemos que ir rápido. Si nos demoramos nos coge el taco, pilas...*

Luego de bañar a los niños y darles un remedo de desayuno, les dio dos mil pesos antes de montarlos al bus, dizque pa' que mecatearan en el centro antes del mediodía.

Se montaron al bus con sus papás y, mientras bajaban por las lomas del barrio Santo Domingo, miraban de reojo a la loma de su rancho, pensando que nunca iban a volver.

— *¿Ustedes porqué miran tanto pa' tras?* -les preguntó el padre-.

— *Es que nunca había visto la loma donde vivimos desde tan lejos* -respondió James- esforzándose por grabarse de memoria el camino de vuelta a su casa, por las ventanillas del colectivo-

Una hora después, llegaban al centro de Medellín. El bus los dejó al lado de la Estación Hospital, al pie de la calle Barranquilla, cerca al Cementerio San Pedro. De allí tendrían que bajar a pie hasta Carabobo y voltear a la izquierda, hasta salir a la Plazoleta Botero, justo al lado del Parque Berrío.

Cuando llegaron al Parque Berrío, los padres dijeron a James y Graciela que se sentaran en unas de las escaleras del Metro, porque iban a buscar algo de tomar. Eran como las 9:30 de la mañana, pero las horas pasaban y los padres no volvían. Daban la una, las dos, las tres y nada. Siguieron pasando las horas hasta que era de noche y Graciela, llorando, le preguntó a James:

— *¿Y ahora cómo vamos a volver a casa?*

A lo que James le respondió:

— *Pilas, tranquila, que apenas salga la luna, nos vamos pa' la casa, que yo me acuerdo por donde nos vinimos.*

La luna salió casi llena a eso de las 9 de la noche y James, que sabía que habían bajado por Santo Domingo, empezó a preguntar qué ruta coger para ese barrio. Caminaron de vuelta hasta la Estación Hospital y, con los dos mil pesos que les habían dado para el algo, cogieron bus hasta Santo Domingo. Una vez allí les tocó andar a pie más de una hora y a las 12 de la noche habían llegado a su casa.

Cuando su madre les abrió la puerta el saludo no pudo ser peor:

— *¡Niños malos! ¿por qué se nos perdieron? ¡Su papá y yo estábamos preocupados! Creíamos que no querían volver a casa.*

James y Graciela apenas se miraban de reojo con esa respuesta, aunque se dieron cuenta que su padre se alegraba de verlos de nuevo.

Los días pasaron y con el tiempo las cosas volvieron a empeorar con la venta de chicles en los buses. La mujer volvió a decirle al esposo que había que deshacerse de los niños:

— *¡Ya no nos queda comida porque nos lo comimos todo! ¡Esos niños se tienen que ir, son un estorbo! La vez pasada nos los llevamos al centro, va a tocar llevárnoslos más lejos todavía. Esta vez nos los llevamos pa' Barrio Antioquia, de allá sí que no salen, porque o si no, no hay salvación para nosotros.*

Eso fue demasiado para el hombre, por lo que respondió:

— *Sería mejor compartir lo que queda de comida con los brasieres rotos que tenés...*

Sin embargo, como el hombre ya había sido convencido a hacerlo la primera vez, fue convencido la segunda. Mientras tanto, las paredes de madera delataban a los padres de esos niños, y esta vez Graciela se sentía más temerosa todavía de no poder volver a casa. Por la noche, James intentó salir de nuevo a la calle, pero su madre había cerrado con llave la puerta del rancho.

— *Duerme tranquila que Diosito nos va a ayudar* —le dijo James a Graciela—.

Al día siguiente, la madre sacó a James y a Graciela de la casa, les dio un puñado de comida como desayuno y se montaron a un bus con destino al Barrio Antioquia. Tal como la vez pasada, James se quedó mirando la loma de su casa por las ventanillas del colectivo, pero se llevó una sorpresa cuando tomaron el Metro en dirección desconocida. Llegaron a la Estación Poblado, bajaron por las escaleras y a pie continuaron hacia el Aeropuerto Olaya Herrera. James y Graciela estaban desconcertados, desde que habían subido a ese imponente tren se habían desorientado por completo. James ya no sabía cómo regresar a casa. Una vez en la glorieta del aeropuerto, se adentraron por una de las calles que lleva de la 65 al Barrio Antioquia y, una vez allí, su madre los abandonó en una acera con la disculpa de que se iba a trabajar en los buses y que más tarde volvería.

James y Graciela esperaron desconsolados a que su madre volviera, aun sabiendo que no lo haría. Esperaron a que saliera de nuevo la luna, como la vez pasada, para intentar encontrar el camino de vuelta, pero fue imposible entender dónde estaban. Tuvieron que pasar la noche en las calles de ese barrio desconocido para de nuevo perderse todo el día siguiente.

Al tercer día, fatigados por el hambre y el cansancio de caminar sin rumbo, se dieron cuenta de cómo muchas personas a pie, en carro y en moto paraban frente a una casa destartada de ese barrio, justo en un cruce de calles. James rápidamente se dio cuenta que en esa casa la gente compraba unas bolsitas de un polvito más blanco y que la gente no paraba de comprar en todo el día. Además del polvito blanco, también vendían otras bolsitas con otras cosas. Unas bolsitas llevaban como unas ramitas verdes en ripo, muy olorosas, y otras llevaban unas bolitas pequeñas duras de varios colores. A James

y a Graciela les parecía que todas las personas que compraban esas bolsitas se iban muy felices y que quienes las vendían, también, además de no estar pasando por hambre y frío. Era tanta el hambre de James y Graciela y tanta la abundancia de esa casa, que decidieron acercarse a ver si podían conseguir algo y sentirse así de felices. Cualquier cosa de seguro era mejor que lo que estaban viviendo.

Primero, James miró por una de las ventanas opacadas por el humo de los buses y Graciela lo esperaba por la acera del frente. James se dio cuenta que adentro se fumaban la hierbita verde oscura y que quienes la fumaban eran muy felices, por lo que decidió entrar a la casa para pedir un poco. Antes de pedir, pudo ver cómo en otra habitación de la casa, otras personas inhalaban el azúcar blanco y se sentían más fuertes. Sin pensarlo dos veces, James supo que así podrán sobrevivir a las dificultades que él y su hermana vivían.

Cuando James pidió que le dieran, le entregaron un poco de esa yerbita verde oscura, y entendió por qué la gente la fumaba y le gustó. Pidió más, pero ahora había condiciones. Del segundo piso de la casa destartada bajó una señora que parecía ser la dueña del negocio y, que, por su pinta, se podría decir que se las sabía todas. James le pidió de aquellos manjares que había probado y la mujer, sabiendo de su desesperación, lo invitó a entrar con su hermana para comer. Doña Eleonor, vieja zarigüeya de calle, sabía qué hacer con James y Graciela. Los aposentó en su casa y, por varios días, les dio cama, ropa y comida. Con el tiempo recuperaron el peso que nunca habían tenido y se hicieron buenos amigos de doña Eleonor, hasta el punto que James y Graciela creían haberse olvidado de su hogar.

Sin embargo, un día, doña Eleonor hizo un extraño pedido a James. Le dijo que, de ahora en adelante, para poder seguir viviendo en la casa, él y su hermana tenían que llevar drogas y dinero a sus jefes de Envigado, a una tal “Oficina” y, que, si no lo hacían, pues los tendría que matar. Doña Eleonor no tenía buena apariencia, pero la calle le había enseñado quién era víctima fácil para sus negocios.

Como James se resistió a las condiciones de doña Eleonor, ella decidió encerrarlo en una de las habitaciones de la casa de Barrio Antioquia y obligar a Graciela a hacerle las vueltas, a cambio de nada; mientras que decidió mantener a James bien alimentado para poder pedir rescate de secuestro a su familia más adelante.

Pasaron las semanas y el físico de la pequeña Graciela empeoraba. Doña Eleonor siempre estaba alimentando bien a James para pedir su rescate, pero cuando le iba a revisar los dedos de las manos por debajo de la puerta, James le ponía un palito de madera que se había desprendido del techo y ella entraba en cólera, pues su vista era bastante mala para ver que era un palito.

Luego de varias semanas de ver que James se mantenía muy flaco, decidió que no valía la pena tanto esfuerzo por un rescate y decidió matarlo.

— *¡Graciela!* – Gritó *doña Eleonor*,  
— *¡empaca tus cosas porque nos vamos!*, dijo ella.

Graciela sintió un profundo temor por lo que podría llegar a pasar.

— *¿Y para dónde nos vamos doña Eleonor?*  
— *Nos vamos para Caldas* –respondió la señora-

Sin que doña Eleonor se diera cuenta, Graciela lloraba la suerte que se venía.

— *¡Amarra a tu hermano de pies y manos y sácalo de la pieza, que nos lo llevamos amarrao pa' Caldas!* Expresó.

En este momento, Graciela había pasado del pánico al terror.

Doña Eleonor no quería dejar evidencias de la muerte de James y sabía que sus amigos de la “Oficina” tenían unos hornos en unas ladrilleras, en la Variante de Caldas.

Ese día en la tarde llegó una camioneta con los vidrios polarizados a la casa destartalada. Doña Eleonor sacó a James amarrado y con la cabeza



Pintura estudiante del Programa ACUDE del Departamento de Educación y Cultura del Tecnológico de Antioquia, Medellín, 2016

metida en una bolsa. A Graciela la sacó empujada de la mano y llorando desconsolada por ver a su hermano en ese estado.

— *¡Métete pues al hijuemadre carro y dejá de llorar! ilo único que hacés es poner problema todos los días! ¡qué niña más mamona!* -gritaba la señora-

Salieron por la 65, cogieron la autopista sur y llegaron a una ladrillera abandonada en Caldas como media hora después. Al bajarse, Doña Eleonor le dijo a Graciela que llevara a su hermano al cambuche que estaba al fondo, en donde estaba el horno. Una vez allí, doña Eleonor intentó prender el horno, pero no pudo, así que le dijo a Graciela que lo prendiera. Graciela, en medio del terror, metió su cabeza en la boca del horno, y le dijo a la señora que no veía nada.

— *Doña Eleonor, yo no veo nada* -dijo Graciela llorando-

— *¿Cómo así que usted no ve nada? ¡Sí ve que es que usted no sirve para nada?*

Y doña Eleonor metió luego su cabeza también en la boca del horno para demostrarle a Graciela que ella sí podía, pero, Graciela, en medio del terror, logró espabilar por un momento y empujó, con gran esfuerzo, a la señora hasta el fondo del horno. Como el horno se sacudió con la caída de doña Eleonor, el gas pudo entrar por fin a este y se encendió. Era un horno eléctrico automático y doña Eleonor ardió en medio de gritos hasta que solo hubo silencio y el sonido de las llamas del fogón. Graciela no se lo podía creer. Todo había terminado. Graciela

corrió hacia James, le quitó la bolsa y lo desamarró. Cuando James vio lo que había pasado, tampoco le cabía en la cabeza. Al entender que podían volver a casa, empezaron a celebrar.

Se metieron a la camioneta que los había traído y en ella encontraron varias bolsas de dinero y pensaron: “*Con esto podremos volver a casa*”. Tomaron el dinero, salieron a la Variante y cogieron el primer bus de Caldas con rumbo a Medellín. Llegaron a la Universidad Nacional y a pie subieron hasta la Estación Hospital del Metro y se subieron al bus de Santo Domingo. Sus caras resplandecían como nunca en sus vidas. Llegaron a Santo Domingo y de nuevo caminaron una hora hasta su casa en la loma, ya en donde no se empiezan a ver casas, en el borde de la montaña.

Cuando estaban al frente de su casa se miraron por un momento y enseguida corrieron para entrar por la puerta. Adentro estaba su padre. Lo abrazaron como nunca lo habían hecho.

— *¿Y dónde está mamá?* -preguntó Graciela al no ver a su madre-

— *Murió hace tres semanas* -replicó el padre-. *Tuvimos una pelea y le dio un infarto.*

James y Graciela vaciaron sus bolsillos y sacaron varios millones de pesos en efectivo de la “Oficina”. Sus problemas se habían resuelto y vivieron por siempre felices.

**FIN**

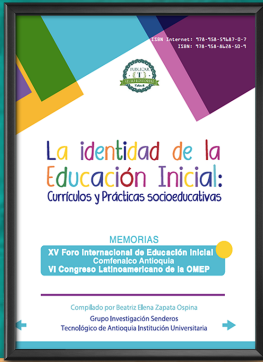


## El Sello Editorial PUBLICAR-T del Tecnológico de Antioquia,

se dedica a la evaluación, edición, divulgación y distribución de los libros (físicos y digitales), revistas institucionales, textos universitarios, producciones multimediales y otras publicaciones convencionales o electrónicas que recogen la producción intelectual de los profesores, estudiantes y administrativos de la Institución, al igual que la comunidad académica en general del orden nacional e internacional. Lo anterior, bajo unas políticas y procedimientos reglamentados y rigurosos que garantizan la calidad científica y editorial de los productos generados.

[publicar-t@tdea.edu.co](mailto:publicar-t@tdea.edu.co)





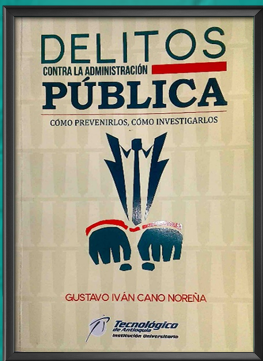
## Resumen

Este libro compila las Memorias del XV Foro Internacional de Educación Inicial Comfenalco Antioquia y VI Congreso Latinoamericano de la OMEP «celebrado el 23, 24 y 25 de mayo de 2015 en la ciudad de Medellín, Colombia. El evento se constituyó en un espacio para conocer, compartir, debatir y profundizar en el intercambio académico de saberes, teorías, experiencias y en un aporte a la co-construcción conceptual relacionada con la educación inicial. Esto permite no solo la visibilidad de experiencias significativas relacionadas con modelos curriculares y prácticas socioeducativas diversas, sino también, el posicionamiento de la temática de la educación inicial como tema de debate académico y objeto de estudio. Este espacio fue posible gracias al establecimiento de la alianza de cooperación académica investigativa y financiera entre tres instituciones preocupadas por hacer efectivos los derechos de la primera infancia”



## Resumen

En-Contexto es una publicación de circulación nacional, de periodicidad anual y que recibe para evaluación y publicación artículos científicos, resultados de investigación, artículos de reflexión disciplinar y revisión sobre información general referida a la labor académico-investigativa en las áreas de la Administración de Empresas, Administración Pública, Contabilidad, Economía, Finanzas, Gestión, Organizaciones, Ingeniería Industrial, Administrativa y Financiera, Productividad, Logística, Política, Estado y Sociedad



## Resumen

Este libro es un compendio acerca de los delitos contra la administración pública en Colombia. “Combina elementos técnicos y legales de la función pública; es decir, presenta instrumentos legales, y al mismo tiempo explica su relación con los delitos contra la administración pública” (p.24). El libro aborda temas referidos a: generalidades de lo público; delitos contra la administración pública; entidades que participan e intervienen en la investigación de los delitos contra la administración pública; quién cuándo, dónde y cómo se investigan estos delitos; cómo prevenirlos y cómo castigarlos. Este texto es el resultado de un estudio realizado por el autor para participar como ponente en la Octava Semana de la Criminalística, (noviembre de 2013), evento de carácter internacional organizado por la Facultad de Derecho y Ciencias Forenses del Tecnológico de Antioquia, cuyo tema central fue Delitos contra la Administración y el Patrimonio Público.