



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A

*Quaestiones Disputatae*  
Temas en Debate  
22



OPEN  ACCESS  
descarga gratuita

<http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/qdisputatae>

*Revista admitida en el Índice Nacional de Publicaciones  
Serias Científicas y Tecnológicas, PUBLINDEX*

Quaestiones Disputatae Temas en Debate	Tunja Colombia	No. 22	pp. 1- 265	Enero - Junio	2018-I	ISSN: 2011- 0472 Versión impresa e-ISSN: 2422-2186 Versión Digital
--	-------------------	--------	------------	------------------	--------	---



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A

---

#### **Institución Editora**

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS,  
SECCIONAL TUNJA

#### **Editor**

**Edgar Támara Puerto**  
Universidad Santo Tomás  
Tunja-Colombia

#### **Volúmen de la Revista**

Volumen 11  
No. 22  
Año 2018 – Enero - Junio

#### **Periodicidad**

SEMESTRAL

#### **ISSN (Versión Impresa)**

2011-0472

#### **ISSN (versión en Línea)**

2422-2186

#### **Suscripciones y Canje. Dirección Postal**

Departamento de Humanidades  
Universidad Santo Tomás – Seccional Tunja

ClL. 19 N°. 11 - 64 Tunja (Boyacá), Colombia

**PBX:** 744 04 04

desde cualquier lugar del país  
línea gratuita: 018000 932340

#### **E-mail**

[quaestionesdisputatae@ustatunja.edu.co](mailto:quaestionesdisputatae@ustatunja.edu.co)

Hecho el depósito que establece la ley

Derechos Reservados

Universidad Santo Tomás

Los conceptos expresados en los artículos son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no comprometen a la institución ni a la publicación.

---

**Se trata de una publicación de periodicidad semestral.** Para la recepción de los artículos se dispone el correo institucional:[quaestionesdisputatae@ustatunja.edu.co](mailto:quaestionesdisputatae@ustatunja.edu.co)

---

# Contenido

---

<b>Editorial</b>	
Santiago Borda-Malo Echeverri .....	10
<b>Caracterización de la comprensión lectora y producción textual de estudiantes con pre-sunción de TDAH</b>	
Edier Marduck Giraldo-Sepúlveda .....	16
<b>Estética epistémica: el arte como representación</b>	
Andrés Santiago Beltrán-Castellanos / Ara Beltrán-Castellanos .....	34
<b>Relaciones de posicionamiento de género evidenciado en el discurso de los alumnos de octavo grado en una institución pública.</b>	
Luis Albey Lopez-Lopez .....	46
<b>La actividad física con énfasis en juegos tradicionales para potenciar la coordinación</b>	
Inty Nicov Rodríguez-Páez / José Argelio Reyes-Acuña / Ruby Aireth Quintero-Barajas .....	67
<b>La formación en el cuidado de sí</b>	
Henry Camilo Bejarano-Sanabria .....	93
<b>La historia local y el caso bogotano, un ejercicio decolonial para la enseñanza de la historia</b>	
Kebby Romero-Sierra .....	111
<b>Nociones generales de la enseñanza en la historia en los siglos XIX y XX</b>	
Edgar Támara-Puerto .....	131
<b>Una experiencia ecuménica de libertad religiosa: el monasterio italiano de Bose</b>	
Alberto Echeverri-Guzmán .....	148
<b>Una universidad sostenible es posible: una apuesta desde la academia para formar ciudadanos de un mundo mejor que es posible</b>	
Alvaro Hernández-Acevedo .....	174
<b>Visión de la mujer en el discurso social cristiano</b>	
Joaquín Quiroz-Gutiérrez .....	195
<b>“Yo soy mi cuerpo”: la memoria y el “miembro fantasma” en el pensamiento de Merleau Ponty</b>	
Osman Daniel Choque-Aliaga .....	210

**Una universidad sostenible es posible: una apuesta desde la academia para formar ciudadanos de un mundo mejor que es posible<sup>1</sup>**

**A sustainable university is possible: a purpose from the academy to form citizens of a possible world better**

**Une université durable est possible: une parié dès l'académie pour la formation des citoyens d'un monde meilleur qui est possible**

**Uma universidade sustentável é possível: uma aposta da academia para formar cidadãos de um mundo melhor que seja possível.**

---

*Alvaro Hernández-Acevedo<sup>2</sup>*

---

**Cómo citar este artículo:** Hernández-Acevedo, A. (2018). Una universidad sostenible es posible: una apuesta desde la academia para formar ciudadanos de un mundo mejor que es posible. *quaest.disput*, 11(22), 174-194

*Recibido: 13/09/2016. Aprobado: 07/11/2017*

---

1 El objetivo por el que escribí mi artículo fue presentar una propuesta del cómo se puede entender la universidad así misma en relación con el desarrollo sostenible, plantear su misión en la tríada empresa, sociedad y medio ambiente, y llamar la atención por la necesidad de asumir una apuesta por la formación de ciudadanos del mundo y sostenibles.

2 Licenciado en Filosofía Pura de la Universidad Santo Tomás, Especialista en Pedagogía para la Educación Superior, Universidad Santo Tomás, Villavicencio. Maestrante en Pedagogía y docente Departamento de Humanidades, Universidad Santo Tomás, Tunja. Correo: alvaro.hernandez@usantototo.edu.co



*“Si las necesidades implican un automóvil para cada uno de los mil millones de chinos, entonces el desarrollo sostenible es imposible”*  
Qu Wenhui

### Resumen

En este texto de reflexión, en el marco del proyecto de investigación en curso titulado “Formación de ciudadanos como proceso integral, transversal e incluyente de los jóvenes de bachillerato y el aporte formativo de la educación superior en la ciudad de Tunja”, se pretenderá establecer algunas pautas acerca de la posibilidad de percibir y concebir la universidad como una organización sostenible, es decir, que favorezca las sanas relaciones humanas, como gestora de desarrollo humano integral, y “cuidadora” del medio ambiente. Mediante un ejercicio de investigación formativa en el aula, y de participación activa, se concluyó que la universidad está llamada a convertirse en un modelo de sostenibilidad, que implica el encuentro de seres humanos en un entorno que es necesario humanizarlo, y se convierta en un escenario, abierto y crítico, de formación de profesionales; de tal manera, que ofrezca a la sociedad verdaderos ciudadanos del mundo.

**Palabras clave:** Desarrollo sostenible, universidad, educación, pedagogía, ecología, Ciudadanía.

### Abstract

In this text, within the framework of the ongoing research Project entitled “Education of citizens as a comprehensive, transverse and inclusive process of secondary school teenagers and the formative contribution of higher education in Tunja”, it will pretend to establish some guidelines about the possibility of perceiving and conceiving university as a sustainable organisation, that is to say, to assist the healthy human relations, as an agent of human holistic development and “carer” of the environment. By a formative research exercise in the classroom and an active participation it was established that university is called to be transformed in a model of sustainability, that implies the encounter of persons in a context that needs to become more human; and university as an open, questioning and academic training scenario in order to provide to the society real citizens of the world.

**Key words:** sustainable development, university, education, pedagogy, ecology, citizenship.

### Résumé

Dans le cadre du projet de recherche en cours intitulé « Formation de citoyens en tant que processus intégral, transversal et inclusif pour les jeunes au lycée et la contribution éducative de l'enseignement supérieur dans la ville de Tunja »,

cet article de réflexion prétend établir des lignes directrices sur la possibilité de percevoir et concevoir l'université comme une organisation durable, c'est-à-dire, qui favorise les relations humaines saines en tant que gestionnaire du développement humain intégral et « gardienne » de l'environnement. Grâce à un exercice de recherche formative dans la salle de classe et de la participation active, il a été conclu que l'université est censée de devenir un modèle de durabilité, ce qui implique la rencontre des êtres humains dans un environnement qui a besoin d'être humanisé pour ensuite se transformer dans un scénario ouvert et critique de formation des professionnels, de telle sorte qu'il offre des véritables citoyens du monde à la société.

**Mots-clés :** développement durable, université, éducation, pédagogie, écologie

### Resumo

Neste texto de reflexão, no âmbito do projeto de pesquisa em andamento intitulado "Treinamento do cidadão como um processo integral, transversal e inclusiva dos jovens do ensino médio e do contributo educacional do ensino superior na cidade de Tunja", Ele tentará estabelecer algumas diretrizes sobre a possibilidade de perceber e conceber a universidade como uma organização sustentável, isto é, que favorece as relações humanas saudáveis, como gerente do desenvolvimento humano integral e "cuidador" do meio ambiente. Através de um exercício de pesquisa formativa na sala de aula e participação ativa concluiu-se que a universidade é chamada a se tornar um modelo de sustentabilidade, o que implica a reunião de seres humanos em um ambiente que é necessário para humanizá-lo e se torna um cenário, aberto e crítico, de formação de profissionais, de tal forma que ofereça a sociedade cidadãos reais do mundo.

**Palavras-chave:** desenvolvimento sustentável, universidade, educação, pedagogia, ecologia, cidadania.

### Introducción

La sostenibilidad es una apuesta que todos los ciudadanos debemos estar preparados para asumir en estas circunstancias históricas donde la tríada medio ambiente, economía y sociedad, en un contexto político concreto, se convierte en una obligación moral (Laudatus si, 2015, nros. 5ss) para todos los seres humanos por el hecho de compartir una misma casa. La Universidad ha de entenderse en un contexto de opinión crítica para configurar la transformación de la sociedad hacia un desarrollo sostenible que piense la educación en términos ambientales, donde la persona es vista en todas sus dimensiones para darle un buen uso al mundo entero, porque éste es el que recibe nuestras aplicaciones que hacemos de nuestro conocimiento.



La tríada universidad-sociedad-empresa está tomando fuerza dentro del pensamiento científico, humanístico y empresarial, en términos de desarrollo sostenible, en donde toda institución universitaria debe cumplir una función de organización dinámica, sistémica y humana que busca, construyendo en comunidad, respuestas y soluciones a los problemas inmediatos que experimenta nuestra sociedad actual, con unas actitudes, habilidades y decisiones hacia un cambio positivo con ciencia y conciencia de la crisis y, ante todo, con una mirada de un futuro mejor.

El objetivo central de este artículo gira en torno a establecer algunos aspectos, que nacieron a partir del desarrollo de un proyecto investigativo pedagógico en el aula, que pueda dar pistas acerca de la posibilidad de convertir la universidad en un modelo de sostenibilidad y de progreso integral para todos sus miembros. Lo que implica que la universidad sostenible es una exigencia moral en aras de evidenciar su estar-ahí en el mundo vital de lo humano y de lo vivo no humano.

Estas breves reflexiones nacen de un ejercicio pedagógico que vincula lo investigativo, lo discursivo y un saber práctico, con la intencionalidad de generar intuiciones que inspiren a construir un mundo mejor, más amable con el medio ambiente, y en un proceso de formación de ciudadanos del y para el mundo. La metodología desarrollada se ubica dentro de la comprensión de la investigación como estrategia pedagógica (Mejía, 2016), en la que se vincularon a estudiantes de ingeniería ambiental y de negocios internacionales, en el marco de la cátedra de ética. En ella se plantearon salidas a distintos lugares de la ciudad de Tunja, como la plaza de mercado, el centro de la ciudad, dos zonas veredales aledañas a la ciudad; en las visitas se entablaron conversaciones informales con las personas, se analizaron los renglones económicos más importantes; se desarrollaron unas matrices de evaluación (DOFA), y estos saberes se discutieron en el aula de clase, con el ánimo de construir nuevo conocimiento que, desde la utopía, podrá transformar la sociedad.

En un primer momento, se describe a la universidad como un organismo que debe convertirse en un modelo de desarrollo sostenible para esta sociedad, que aún no piensa en esta clave, sino que responde a las necesidades del sistema económico (Sánchez, 2007), alejándose de todas las tradiciones ancestrales que nunca olvidaron la protección de aquello que nos genera un buen vivir en medio de un equilibrio demográfico, económico y ambiental.

Posteriormente, se plantean algunos retos como configurarse en un espacio prospectivo para crear utopías con una nueva racionalidad como es la ecocéntrica, y basada en valores culturales y naturales que nos hacen realmente humanos, lo que implica un volver a las relaciones esenciales con el medio ambiente, ya que la tecnología no es la respuesta a todos los problemas que presenta el mundo entero; sino que precisamente, es en el cambio de comportamiento y de mentalidad donde van a surgir las soluciones, porque se incluirán allí manos, cabeza y corazón.

Por último, se destaca la misión del don y tarea de volver a ser el alma de la sociedad, y en este caso desde una acción de cambio positivo, una conciencia histórica y coherente de la crisis, y con una mirada, en clave esperanza, hacia un futuro mejor, como condiciones existenciales e institucionales básicas para hacer realidad un desarrollo sostenible en todas las esferas y estamentos de este mundo de lo humano.

En este sentido, se demostrará que entre los retos que a la educación superior se le plantea, no aparece el recurso del cuidado del medio ambiente (Hernández, 2017), y en un segundo momento, se expondrá la necesidad del desarrollo sostenible como contexto esencial para llevar a cabo las distintas funciones sustantivas de la Universidad. Así, todo proceso pedagógico llevará en su esencia la conciencia de que todo nuevo conocimiento que busque un mejor vivir con calidad, una apuesta por ser ciudadanos del mundo, y en una debida protección del medio que nos da la vida, es definitivamente una educación en desarrollo sostenible. Entonces, en la práctica pedagógica todo maestro y toda institución deben velar por que el estudiante tenga una experiencia válida y exitosa de su aporte en función de unas sanas relaciones ecológicas, en el pleno y más amplio sentido de la palabra, porque es capaz de aplicar en contexto los conocimientos adquiridos, adaptando sus habilidades, de manera que se asuma como un ciudadano que configura una sociedad más humana y humanizante. Con Hernández (2011) que se vive en un mundo compartido, cuyos recursos son limitados y los estudiosos del ambiente, del clima, de la tierra, del mar, de los recursos energéticos y de las costumbres humanas nos advierten que se está haciendo tarde para cambiar nuestras formas de relación con el mundo. Nos recuerdan que tenemos hijos que heredarán una tierra desolada, que estamos rompiendo el equilibrio del sistema que nos asegura la supervivencia, que no hay otros mundos como el nuestro y que, si los hay, son inaccesibles.

Nuestras maneras de producir y consumir, de desechar y contaminar, y el increíble poder de destrucción nos han convertido en la única especie con el potencial suficiente para convertir la Tierra en un espantoso desierto, si es que antes no nos destruimos nosotros mismos con las poderosas armas que hemos creado. Pocos de nuestros contemporáneos están dispuestos a cambiar la vida luego de escuchar estos mensajes apocalípticos; es más fácil creer irracionalmente en el progreso que asumir las enormes responsabilidades del presente; pero si no se atienden desde ahora esos urgentes llamados a la cordura, la magnífica obra de la humanidad concluirá con la muerte de la humanidad (Hernández, 2011, p.98)

### La sostenibilidad como reto a la educación universitaria.

La sostenibilidad es un fenómeno positivo que ha generado la globalización, puesto que ésta, en palabras de Tünnermann, “es un proceso pluridimensional que comprende aspectos vinculados a la economía, las finanzas, la ciencia y la tecnología, las comunicaciones, la educación, la cultura la política” (2003, p.1). Aunque la emergencia de la sostenibilidad nace como consecuencia de la globalización, ésta está proponiendo una alterglobalización, entendida como la





construcción de alternativas al paradigma dominante -desde hace alrededor de dos decenios- de la globalización económica, financiera e informativa.

Este artículo se ubica dentro de este contexto de crítica y esperanza ante el fracaso del sistema hegemónico en relación con los millones de seres humanos excluidos y discriminados por las acciones, pensamientos y decisiones neoliberales que pregonan la productividad a ultranza sobre la dignidad del ser humano, la individualidad sobre cualquier acto solidario al más necesitado, el uso eterno de los recursos del medio ambiente, y la competitividad como único valor ético en relación con el otro y lo otro.

Una visión del mundo sostenible debe abarcar todas las dimensiones humanas y sociales, porque cuando se habla de sostenibilidad no es exclusivamente de tipo ambiental, sino social y económico. Es necesario pensar la realidad en un contexto biodiverso, es decir, como un sistema de interrelaciones y codependencias entre todos los seres vivos (Boff, 2012), y en todas las dimensiones del mundo de lo humano en una pluriversidad racional, ética, cultural y económica. No en vano Tünnermann afirma que “la educación para el siglo XXI debe enseñarnos a vivir juntos en la “aldea Planetaria” y a desear esa convivencia” (2003, p.1), lo que hace que todo ejercicio pedagógico debe ser ambiental en el amplio sentido de la palabra.

En este sentido Bonil et al (2010) plantea que la teoría de la complejidad brinda un escenario apto para la formación de los ciudadanos sostenibles, en cuanto que sus estructuras, relaciones, procesos y las organizaciones, interactúan en pro de la consecución de investigaciones y construcciones de nuevos conocimientos que pueden transformar las mismas relaciones de los seres humanos.

En el informe Delors (1998) se plantea la necesidad urgente de aprender a vivir juntos para convertirnos en ciudadanos del mundo sin perder nuestra identidad cultural ni olvidar que debemos proyectar todos los días nuestro proyecto Nación. Este es el ejercicio por el que la Universidad debe resignificar sus dinámicas para ser un modelo de sostenibilidad en el contexto inmediato, pues esta sociedad debe aprender a reconocer al otro como un igual, como un interlocutor válido con el que puede construir un proyecto, pues se genera un consenso y un compromiso por una mejor vida. Estas acciones generarán una liberación de la mente y del veto que el sistema impone en sus capacidades a los oprimidos, la cual no será posible por medio de la educación tradicional y cerrada. La educación y la pedagogía deben fomentar una sociedad democrática y ciudadana, es decir, formada en la autonomía, en el reconocimiento de sí mismos mediante el encuentro con el otro en medio de lo otro, en el respeto por el bien común que se construye glocal o cosmopolitamente. Además, deberá generar espacios donde todos estén dispuestos al diálogo, a la participación activa y comunitaria, comportando un espíritu crítico para superar la ingenuidad y los pensamientos mágicos que nublan la realidad de las cosas (Unesco, 2015).

Ahora bien, la Educación Superior no está exenta de este proceso globalizador que está generando mayores desigualdades sociales y económicas. Según la doctora Carmen García Guadilla (Citada por Tünnermann, 2003, p.1), se vive una tendencia a conocimientos más integrados, y por lo tanto, desarrollar saberes inter y transdisciplinarios, desintegrando una ciencia unificada en búsqueda de diferentes y diversas racionalidades teniendo en cuenta, primordialmente, el contexto en que se construye ese conocimiento, el cual debe ser intercultural, transdisciplinar, y de apertura dialógica (Porter, 2015). Además, que debe brindar nuevas competencias no solamente académicas, sino también laborales y comunicativas, según las demandas de las dinámicas sociales y empresariales del momento, en medio de una experiencia de búsqueda de nuevos caminos alternos para las actividades humanas en el futuro, generar procesos de conocimiento y aprendizaje de mejora del medio ambiente, y crear políticas pedagógicas, educativas y administrativas para elegir el futuro sendero del desarrollo integral de todos los seres humanos (Goodland, 1994).

Ahora bien, en el nuevo orden mundial, la universidad debe estar dispuesta a generar procesos interdisciplinarios y sistémicos de investigación de las problemáticas del contexto inmediato desarrollados a escala global y ambiental, como ya lo deja ver la declaración de Bonn (2009), la cual inicia su manifiesto con la desigualdad y la pobreza que aqueja a los más vulnerables, a pesar del crecimiento económico que se ha experimentado desde el siglo XX (num., 1); establecer esa tríada con la sociedad y la empresa con los diferentes sectores tanto públicos como privados a partir de redes profesionales e institucionales, resignificarse en sí misma de cara a los grandes retos de diversa índole; innovar y transformarse para aportar de manera creativa a los problemas sociales, económicos, políticos y ambientales que están a la orden del día global.

Se asiste a un nuevo paradigma, el ecocéntrico, en el que los órdenes jerárquicos desaparecen y emerge la igualdad de condiciones, el reconocimiento de los demás seres vivos como parte esencial del equilibrio de la vida, y que se experimenta un sinfín de relaciones que expresan la realidad de la naturaleza donde el conocimiento radica en la interpretación, adaptación y descripción de dichas relaciones. Además, Tünnermann afirma que la riqueza de las naciones está en su gente, en el cultivo de la inteligencia de su pueblo, por lo que se necesita priorizar la inversión en el "capital humano" (2003, p. 5): educación, ciencia, tecnología e información. Y en estas circunstancias históricas, en la protección del medio ambiente, de nuestra casa, pues allí también está una fuente de identidad humana. Ya lo afirma la Unesco acerca de la ciencia al servicio de un futuro sostenible que: ...las políticas científicas no bastan. Se deben consolidar los sistemas de enseñanza en ciencia e ingeniería y la capacidad investigadora para que los países puedan encontrar soluciones adaptadas a sus propios problemas y fortalecer su presencia internacional en los diferentes campos de la ciencia y la tecnología. Acercar la ciencia a la sociedad y ayudar a los ciudadanos a comprender mejor la ciencia para que contribuyan en su desarrollo es fundamental para construir sociedades en las que los individuos tengan los conocimientos necesarios para elegir de manera pertinente sus opciones profesionales, perso-



nales y políticas, y para que puedan participar en el apasionante mundo de la investigación (UNESCO, 2017).

Lo anterior implica que la labor de la Universidad ha de ser acercar a sus estudiantes a los nuevos contextos y retos que se presentan en todos los órdenes, y que su aprendizaje debe revertir en soluciones prácticas y plausibles; de lo contrario, se convertirán en especializados bárbaros que destruyen el entorno vital en que habita el género humano.

Según Morin “la supremacía de un conocimiento fragmentado según las disciplinas, impide a menudo operar el vínculo entre las partes y las totalidades y debe dar paso a un modo de conocimiento capaz de aprehender los objetos en sus contextos, sus complejidades, sus conjuntos” (2000, p.18), lo que hace que la naturaleza misma del conocimiento esté sujeta a cambios. Éstos han evidenciado que se vive en una “nueva era científica”: la “era de las posibilidades o probabilidades”. Como dice Ilya Prigogine que: “venimos de un pasado de certidumbres conflictivas -ya estén relacionadas con la ciencia, la ética, o los sistemas sociales- a un presente de cuestionamientos” (1996, p. 26). En este sentido la Universidad debe estar dispuesta a formar desde la incertidumbre, la complementariedad y la interdisciplinariedad, lo cual no debe conducirnos a la perplejidad, sino a la disposición para el cambio y a la ampliación y renovación incesante del conocimiento.

Se afirma con Tünnermann (2003), que, si el siglo XX fue el siglo de la búsqueda de certezas científicas y del desarrollo acelerado de las diferentes disciplinas del conocimiento humano, el presente siglo está llamado a ser el siglo de la incertidumbre y la interdisciplinariedad. Ahora en este tiempo se ha de hablar además de un proceso de sostenibilidad, en cuanto que ya unido a la docencia, la investigación, la proyección social y la internacionalización están imbricadas dentro de ésta, porque la degradación del medio ambiente es un problema social, global y moral, en el que el diálogo, los disensos y consensos, desde todas las áreas del conocimientos, son esenciales para que surjan opciones para las generaciones futuras y sea una realidad la sostenibilidad del planeta (Declaración de Bonn, num. 1). Este es el contexto en el que la educación superior deberá actuar sin temor ni temblor para buscar un bien-estar del ser humano de manera integral.

Unido a esta misión de la universidad, ésta debe desarrollar procesos pedagógicos para formar al profesional en competencias tanto específicas como comunicativas y laborales, para que se desenvuelva de manera integral, con la conciencia que su labor está destinada a la protección del medio ambiente y de sus relaciones que se generan allí. Es decir, el mercado de trabajo, si bien está exigiendo habilidades cognitivas básicas, también está dando gran relevancia a las habilidades afectivas y actitudinales para buscar una mejor calidad de vida, la cual no se logra exclusivamente con crecimiento económico y a expensas del medio ambiente.

En algún momento se ha comentado que la empresa como elemento fundamental de la tríada y del desarrollo sostenible, le proporciona algunos criterios del perfil del profesional que toda institución educativa superior debe proveer en competencias a sus estudiantes. Al respecto, la Organización Europea para la Cooperación y el Desarrollo (O.E.C.D.), definió que un profesional debe ser formado dentro de un currículo flexible, con la habilidad cognitiva de resolución de problemas, capacidad para adaptarse al cambio y a nuevos procesos tecnológicos, gran dosis de creatividad y actitud hacia la educación permanente (Citado por Tünnermann, 2003). Es vital tener esto presente al momento de repensar el quehacer universitario desde su currículo y acciones pedagógicas, en vista que ya la empresa está empezando a reaccionar acerca de la misma relación que establece con el medio ambiente.

Por tal razón, en esa relación universidad-empresa no se debe extrañar la revalorización del concepto de educación continua, de corta duración, abierta y más económica, porque la educación como preparación para la vida se debe realizar durante toda la vida, impregnando todas las actividades, dinámicas y de relaciones humanas. Siguiendo a Tünnermann (2003), la educación permanente es una respuesta a la crisis de la sociedad contemporánea; así mismo la Declaración de Bonn afirma: mediante la educación y el aprendizaje a lo largo de toda la vida, podremos forjar estilos de vida basados en la justicia social y económica, la seguridad alimentaria, la integridad ecológica los medios de vida sostenibles, el respeto hacia todas las formas de vida y valores sólidos que fomenten la cohesión social, la democracia y la acción colectiva (2009, num. 5).

Es necesario para todas las generaciones “aprender a aprender”, esto permitirá llevar a la realidad a la educación permanente (Tünnermann, 2003, p.8), hacia una resignificación de aquellos valores que han creado sociedades insostenibles tal como lo declara la Conferencia de Bonn apuntándole a la necesidad de asumir por todos los ciudadanos, miembros de una misma casa y un mismo hogar, un compromiso político más enérgico y una acción decidida (2009, num.2).

### Una universidad sostenible es posible

La educación superior, de cara al siglo XXI, debe asumir el cambio y el futuro como consustanciales de su ser y quehacer, además de ser incluyente, inspiradora y de calidad, si realmente pretende ser contemporánea. El cambio exige de las instituciones de educación superior una predisposición a la reforma de sus estructuras y métodos de trabajo, lo que conlleva asumir la flexibilidad como norma de trabajo en lugar de la rigidez y el apego a tradiciones inmutables. A su vez, la instalación en el futuro y la incorporación de la visión prospectiva en su labor, harán que las universidades contribuyan a la elaboración de los proyectos futuros de sociedad, inspirados en la solidaridad, en la equidad y en el respeto al ambiente (Tünnermann, p.9), porque ya se está evidenciando que no sólo con la tecnología y el conocimiento específico y fragmentado se va a dar solución a las problemáticas globales y a la sana, coherente y equilibrada administración del



planeta. Se necesita, por tanto, de una inversión en educación sostenible, desde una mirada de “innovación y de búsqueda de un desarrollo económico equilibrado que asegure la reducción de la pobreza, de las desigualdades y de la falta de cohesión social” (Albornoz, 2015).

Lo anterior, significa inversión en el futuro, en salvar vidas y en solucionar conflictos bélicos, porque surgiría un compromiso real (Bonn, 2009, num.3) por parte de todos los ciudadanos, creando y favoreciendo espacios de paz, reconciliación, memoria y resiliencia. Esta apuesta está marcada por una lectura crítica de la razón del estar-ahí de la universidad en los tiempos actuales, ya que, al estar circunscrita a las leyes del mercado, ésta debe resignificar su quehacer en términos de sostenibilidad, que implica el diálogo de saberes, la correcta utilización de I&D, y así pueda emanciparse de las políticas económicas de las instituciones financieras y multinacionales (Diddriksson, 2015).

Al hablar de la humanidad, se debe proponer una supervivencia, y ante esta grave situación, la educación debe promover la formación de individuos cuya interacción creativa con la información les lleve a construir conocimiento, no tanto para el dominio de una sola disciplina, sino para lograr la autonomía de cada persona (Orr, 2004), pues se debe tener presente que el conocimiento conlleva la responsabilidad del buen uso que se le dé en el mundo.

Con miras a la construcción de nuevo conocimiento, los estudiantes deberían ser motivados a conocer las fuentes de energía, las minas, los campos de cultivo y bosques que abastecen el campus, porque enseñar es esencialmente proporcionar una ayuda ajustada a la actividad constructivista de los estudiantes, donde se desarrolle un proceso de enseñanza-aprendizaje conjunto entre enseñante y aprendices, única e irreplicable. Además de estos procesos, la educación en desarrollo sostenible debe estar transida de valores como justicia, equidad, tolerancia, suficiencia y responsabilidad (Bonn, 2009, num.8); la inclusión del hombre y la mujer en igualdad de condiciones; este horizonte de comprensión generará la cohesión social global, la reducción de la pobreza y un estilo de vida basado en el cuidado, integridad y honradez, principios éstos que están consagrados en la Carta de la Tierra (2000).

La educación superior debe ayudar a las personas a realizar tareas para las cuales no fueron formadas, a prepararse para una vida profesional que no tendrá un carácter lineal, a mejorar su aptitud para trabajar en equipo, a utilizar la información de manera autónoma, a desarrollar su capacidad de improvisación y creatividad, y, en fin, a forjar un pensamiento complejo en relación con el funcionamiento del mundo real, unido a la concientización de buscar formas que cambien el poder adquisitivo para apoyar las alternativas que dañen menos el ambiente, se reduzca la emisión de dióxido de carbono, se promueva la eficacia energética del sol, y se generen modelos de construcción de economía regional competitiva. Hoy la educación superior debe ser sostenible o no responderá a las exigencias sociales del mundo actual.

David Orr (2004) comenta que debe fijarse un conjunto de objetivos de conciencia ecológica para todos los estudiantes, es decir, que ningún estudiante deberá graduarse de ésta o de cualquier otra institución educativa sin una comprensión básica de: leyes de la termodinámica, principios básicos de la ecología, la capacidad de carga de la tierra, recursos energéticos, análisis de bajo costo y de uso final, cómo vivir en armonía con el ambiente, límites de la tecnología, escala apropiada, silvicultura y agricultura sustentables, economía de estado estable y ética ambiental.

Una de las crisis que vive la educación superior según Boaventura de Sousa Santos es la globalización mercantil de la universidad (De Sousa, 2005, p.8), representada en instituciones reglamentadas por consejos de administración pública o privada, en la que la empresa privada establece los parámetros de las carreras a desarrollar y/o mantener, y la exclusión del personal académico y de los estudiantes; además, la investigación se traslada a entidades privadas o institutos semiprivados para facilitar más las soluciones del mercado, lo cual pertenece a las políticas de este sistema económico perverso, excluyente y hegemónico que hace está llevando más seres humanos a la pobreza y a la destrucción de los recursos naturales.

Para buscar posibles soluciones, es necesario un conocimiento pluriuniversitario (De Sousa, 2005), que se requiere para los tiempos actuales, pues lo estrictamente disciplinar generó un conocimiento fragmentado y descontextualizado, dejando a un lado las problemáticas concretas del entorno inmediato y su aplicación no tiene pertinencia, lo que separa la academia de la vida real del ser humano de a pie. Así, entonces, este conocimiento es "contextual en la medida en que el principio organizador de su producción es la aplicación extramuros, resultado de un acuerdo entre investigadores y usuarios" (De Sousa, 2005, p.10), acerca de las problemáticas de la sociedad, pretendiendo relacionar otros tipos de conocimiento, lo "más heterogéneo y más adecuado para ser producido en sistemas abiertos, menos perennes y de organización menos rígida y jerárquica" (De Sousa, 2005 p. 45).

En una de las relaciones de la tríada universidad-sociedad-empresa, como se ha venido explicando, el pensamiento sostenible tiene gran relevancia y pertinencia en las dinámicas universitarias, puesto que es necesario que la construcción de conocimiento crítico deba responder a las problemáticas de la sociedad, con el ánimo de disminuir el gasto del capital natural, buscando una calidad de vida de todos los ciudadanos, y no solamente atender a las pretensiones de la empresa. En este sentido, la economía solidaria y cooperativa se convierte en una meta de todos los gobiernos tanto del Norte como del Sur, y al respecto, la universidad debe plantear los modelos económicos alternos al neoliberal, el cual la misma empresa, vista en sentido general, ha venido comprendiendo que provee más exclusión, pobreza y destrucción del ambiente. Entonces, la universidad tiene como misión social, ser modelo de formación y de administración sostenible para la sociedad, integrando los distintos grupos de la comunidad civil y demás grupos minoritarios.



De Sousa comenta que esto es posible sólo cuando: la nueva transnacionalización alternativa y solidaria se apoya ahora en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, y en la constitución de redes nacionales y globales donde circulan nuevas pedagogías, nuevos procesos de construcción y de difusión de conocimientos científicos y otros, nuevos compromisos sociales, locales, nacionales y globales (2005, p. 56).

Por tal razón, la universidad Santo Tomás, debe hacer parte de la vida de la sociedad de Tunja como un modelo crítico y contradictorio a toda pretensión de productividad ajena al desarrollo integral de los habitantes de esta ciudad. Debe, además, ser un modelo de conjugación de valores, intereses y acuerdos comunes para responder a un pensamiento global y, también, al cuidado del medio ambiente, convirtiéndose en un escenario o plataforma de propuestas de transformación sostenible. Su posición de organización compleja de formación y construcción comunitaria de conocimiento ante los problemas del entorno inmediato, el objetivo de una mejor calidad de vida para todos, debe estar enfocado no solamente hacia la consecución de profesionales al servicio de una productividad excluyente, sino a la búsqueda de mecanismos, estrategias y proyectos que favorezcan esa relación entre medio ambiente-sociedad-ser humano.

En el ritmo acelerado de consumismo, se ha generado un desgaste del medio ambiente, en el que las problemáticas se hicieron globales, la universidad como alma de la sociedad, debe asumir un paradigma diferente, tanto en su administración como en la complejidad de sus procesos de formación de profesionales. Esta nueva visión ha de estar sustentada precisamente no en una estructura piramidal, jerárquica y antropocéntrica, sino desde un horizonte ecocéntrico, igualitario, incluyente y responsable con el medio ambiente. La Universidad debe volcarse hacia un proceso de adaptación y de formación en sus programas hacia “la elección entre organizar la sociedad para lograr una transición ordenada, o dejar que los límites físicos y el daño ambiental dicten el momento y la trayectoria de la transición” (Brundtland, 1994, p. 17).

Estas metas se llevarán a cabo solamente cuando se piense y decida establecer un nuevo sistema que intente erradicar la pobreza, una población que tenga los mínimos vitales en sus necesidades, con un uso de la tecnología al servicio del bien-estar de la comunidad, de tal manera que la calidad de vida se determine como más importante que un crecimiento económico (Goodland et al, 1994), en el que haya un progreso sin que aumente el consumo de recursos, porque se debe entender que el ecosistema global, que es la fuente de todos los recursos que el subsistema económico necesita, es finito y tiene capacidades limitadas de regeneración y asimilación.

Al comprender sostenibilidad como un desarrollo sin un aumento en el consumo de recursos que supere la capacidad de carga del medio ambiente (Goodland, 1994), se debe entender como la satisfacción de las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (Goodland et al, 1994, p. 106), de tal manera que si actual-

mente vivimos en un mundo abarrotado de gente, el recurso natural, que es la base para la consecución de la solución de las necesidades del mercado, está cada vez más disminuido y en ritmo de escasez, pues se satisface liquidando las existencias de ese capital que sostiene el valor del capital hecho por el hombre (Goodland et al., 1994). Esta lectura de la realidad actual, a partir de criterios de sostenibilidad está basada, epistemológicamente, en la complementariedad, lo que llevaría que una institución universitaria debe abrir sus programas académicos a diversos saberes y experiencias en el que el medio ambiente se torna como el contexto real en que se deben aplicar los nuevos conocimientos construidos en el aula.

En la actualidad se experimenta una situación bastante caótica en la dinámica universitaria en relación con la productividad y avance tecnológico de ésta. De Sousa Santos refiere que “con la transformación de la universidad en un servicio al que se tiene acceso, no por vía de la ciudadanía sino por vía del consumo” (2005, p. 35), la universidad como organización de pensamiento crítico y generadora de un conocimiento emancipador, ha ido perdiendo su legitimidad, hegemonía y autoridad, quedando a merced de las políticas de un sistema perverso de la economía neoliberal, de tal forma que en los tiempos actuales no conviven en las aulas profesionales en formación y ciudadanos, sino consumidores que esperan recibir un cartón que le otorga un statu quo en la sociedad.

De Sousa Santos, propone que la reforma que puede dar legitimidad, hegemonía, institucionalidad y autonomía a la universidad en los tiempos actuales es el ciudadano organizado que integra movimientos sociales con sus redes progresistas para integrar los intereses sociales con la institución educativa. Además, establece que no puede existir una perspectiva “clasista, no racista ni sexista y no etnocéntrico a la universidad que consolide la responsabilidad social en la línea del conocimiento pluriuniversitario solidario” (2005, p. 59). Este es un enfoque que permite vislumbrar la sostenibilidad en una universidad, que permite ser transdisciplinar, contextualizado, interactivo, producido, distribuido y consumido con base en las nuevas tecnologías de la comunicación e información que favorecen las relaciones entre formación y ciudadanía.

En la dinámica educativa y pedagógica de la universidad, la Ecología de saberes es una estrategia esencial para la construcción colectiva, inter y transdisciplinar, y sostenible. Es una forma de extensión desde afuera de la universidad hacia adentro de la misma, es decir, en la promoción de diálogos entre el saber científico y humanístico que la universidad produce y los saberes legos, populares, tradicionales, urbanos, campesinos, provincianos, de culturas no occidentales que circulan en la sociedad (De Sousa Santos, 2005, p. 69).

Es necesario que haya dentro de la universidad un conocimiento, vivo que integre las necesidades de los ciudadanos, las empresas y el organismo vivo que llamamos planeta o nuestra casa, mediante la metodología participativa de intervención o basada en el aprendizaje basado en problemas, puesto que se democratiza el conocimiento y se da una orientación solidaria en las dinámicas de





la universidad. Es necesario tener en cuenta las palabras del Papa Francisco a los bolivianos, a propósito de esa destrucción del medio ambiente que genera el sistema avasallante del neoliberal, teniendo como consecuencia la misma búsqueda de supervivencia del ser humano y su sociedad: “se está castigando a la tierra, a los pueblos y las personas de un modo casi salvaje, y el servicio para el bien común queda relegado. Cuando el capital se convierte en ídolo y dirige las opciones de los seres humanos, cuando la avaricia por el dinero tutela todo el sistema socioeconómico, arruina la sociedad, condena al hombre, lo convierte en esclavo, destruye la fraternidad interhumana, enfrenta pueblo contra pueblo y, como vemos, incluso pone en riesgo esta nuestra casa común” (SS. Francisco, 2015, p. 4).

Así, el daño que se está causando al ecosistema es irreversible; por tal razón, llama la atención a la capacidad de organizarse y promover alternativas creativas en el trabajo, el techo y en la tierra, lo que hace que la universidad encauce sus actividades hacia estos tres objetivos que lograrán acceder a una calidad de vida global, para darle sentido a ese todo complejo que lucha por una significación, un destino con dignidad. Laborando por estos objetivos es posible que se convierta en un modelo sostenible que humaniza al ser humano en todas sus dimensiones.

### **Educación en ciudadanía sostenible.**

Generar propuestas de cuidado del medio ambiente implica la participación de todos los individuos de un entorno social, en el que se comprometen al proyecto, ya que comprenden las consecuencias positivas que ello deviene en función de las futuras generaciones. A propósito, Gurevich comenta que: “crear y llevar a cabo propuestas de enseñanza en material ambiental contribuye a la construcción de valores democráticos y de proyectos colectivos que se aproximan a solucionar, de modo más justo e igualitario, los conflictos que afectan las condiciones ambientales de las distintas comunidades” (2011, p. 17).

Actualmente, se vive en un contexto donde la transformación de los ecosistemas es evidente y experimentan un acelerado proceso de artificialización del entorno (Gurevich, 2011), en el que las nuevas tecnologías desarrollan un papel fundamental en la búsqueda de la humanización de la sociedad, aunque es notoria la falacia de sus respuestas de ensueño de igualdad, libertad y justicia, en vista que, cada vez más, nuestro ambiente se vuelve tan instrumentalizado y dependiente. No se puede desligar lo social de lo natural, puesto que el medio ambiente es el contexto donde se desarrollan y evolucionan las sociedades, de tal manera que en un ejercicio de formación sostenible la tríada, sociedad-medio ambiente-economía están unidas íntimamente. Estas relaciones son un proceso y resultado a la vez y condiciones de humanidad (Gurevich, 2011, p. 19), lo que hace fundamental el ejercicio de una formación en sostenibilidad mediante procesos ciudadanos.

“Las sociedades democráticas, la participación informada y responsable es uno de los pilares más importantes de la cultura científico-técnica en pos de la resolución de los problemas ambientales” (Gurevich, 2011, p. 19). Por tal razón, cuestionamientos para la educación como: qué es posible recuperar y crear, y qué es necesario conservar, porque las condiciones actuales de desigualdad, injusticia, pueden ser vistas desde distintos puntos de vista, y uno de ellos, es la sostenibilidad en cuanto que posibilita el cuestionamiento de hasta qué horizonte ético de tiempo tenemos como sociedad global, qué decisiones debemos tomar para el futuro de las próximas generaciones, y quiénes tienen la autoridad para detener procesos de crecimiento desigual y un desarrollo a expensas del deterioro del medio ambiente.

Leff (2000) afirma que “educar para la construcción de sociedades sustentables, supone deconstruir lo pensado para pensar lo por pensar, para desentrañar lo más entrañable de nuestros saberes y para dar curso a lo inédito, arriesgándonos a desbarrancar nuestras últimas certezas y construir el edificio de la ciencia” (citado por Gurevich, 2011, p. 23). Lo anterior lleva a que las acciones pedagógicas se realicen de manera compleja y responda a construir estrategias de creatividad, imaginación y unidad en la diversidad de escenarios sostenibles, incluyentes y equitativos. En este sentido, se deben desarrollar con los estudiantes escenarios de debate y reflexión acerca de los distintos modelos de sociedad imperantes, donde el consumo ha hecho que los recursos naturales se vean disminuidos, utilizando instrumentos, didácticas, juegos de roles, entrevistas, reportajes que lleven a una indagación, resignificación y comprensión de las problemáticas para la búsqueda de soluciones sistémicas.

La educación dentro del pensamiento y proyecto sostenibles ocupa un lugar fundamental, dado que ubica a los estudiantes en un temporalidad diacrónica que los lleva al futuro, en cuanto que relaciona la experiencia histórica de cada uno de ellos, el contexto histórico del momento y los lanza a un futuro global, todo esto porque se sabe que la historia no es lineal, y las acciones, decisiones y pensamientos del hombre son totalmente impredecibles aunque lo que sí debemos empezar a realizar es la reorientación hacia nuevas formas de producción y consumo, de gestión y regulación de la vida en común, hacia una valoración y cuidado de las condiciones naturales del planeta donde convive el ser humano (Gurevich, 2011, p. 27).

El acto educativo en clave sostenible debe establecer esa búsqueda de soluciones a los problemas ambientales sin que se afecte lo económico o lo social, por tal razón, debe apostarle a un ejercicio de ciudadanía en cuanto cooperación, compromiso, consensos, políticas que redunden en un futuro mejor para las nuevas generaciones, partiendo de nuestro presente y “revisando las coartadas de nuestro pasado” (Gurevich, 2011, p.29), porque una educación ambiental debe ser liberadora, emancipadora y formadora de conciencias responsables.

Es vital formar a los estudiantes en una ética aplicada que responda con principios a una equidad intergeneracional, ya que lo ambiental nos precedió y lo



seguirá haciendo en un futuro que depende ahora de nuestras acciones que construirán un nuevo horizonte cultural, el ecocéntrico, en el que la bios se convierte en el eje central de toda actividad humana que interactúa con el entorno, de ahí que no pueda ser un acto de enseñanza-aprendizaje de orden retórico, en cuanto que son problemas reales que implican desigualdad, injusticia y violencia. Es un ejercicio interdisciplinar, basado en un lema sencillo de “compartir es inspirar”, que conlleva analizar temáticas como el poder (Derecho), las comprensiones del desarrollo (Negocios Internacionales), las políticas de los sistemas institucionales (Contaduría y Derecho), la distribución de los bienes (Cultura Teológica), y la riqueza (Administración de Empresas), todas ellas a través de la convicción de la necesidad de una consciente participación ciudadana (Humanidades) en un contexto específico.

Por tanto, los proyectos educativos deben vincular el tema ambiental para formar ciudadanos de primera (Cortina, 1999), es decir, individuos que se preocupan por buscar en conjunto nuevas soluciones con compromiso, con una ética ciudadana en que se responsabilice de las acciones humanas generadoras de destrucción ambiental, vulnerabilidad extrema del entorno y desigualdad entre aquellos más desfavorecidos que no alcanzarán a recibir los beneficios de los pocos recursos, con una perspectiva glocal, es decir, pensar global y actuar local. Así, entonces, la educación cumplirá con su función de abrir nuevos horizontes de comprensión y de acción para imaginar otros caminos, nuevas formas de construcción de ciudadanía y configurar nuevos referentes de justicia, autonomía y confianza para buscar nuevas razones para estar en el mundo.

### A modo de conclusión:

#### Ciudadanía sostenible

Una sociedad sostenible es, primero que todo, una meta de todas las instituciones que la conforman para buscar soluciones posibles en que busquen una mejor calidad de vida sin afectar más el entorno, creándose así una nueva categoría calificativa a la ciudadanía, y es la de sostenible, porque con Cortina (1999) podemos enunciar la social, cultural, económica y política.

Entonces, un ciudadano sostenible es aquel sujeto que realiza conscientemente prácticas responsables que favorecen al medio ambiente, y con ello se refiere también a las relaciones políticas y económicas que actúan sinérgicamente en un entorno social para buscar una mejor calidad de vida. Ello implica, que se integra en un grupo social con un proyecto deliberado e informado, se entiende como defensor de sus derechos, y conector de los intereses que subsisten en los actores de los problemas ambientales, para tomar las decisiones más justas, incluyentes y equitativas, pensando en las generaciones futuras. Un ciudadano sostenible debe responder a los desafíos de un mundo en sobrepoblación, un desarrollo tecnológico revestido de humanidad, la concentración urbana y la excesiva cultura del consumo, teniendo siempre presentes a las generaciones

futuras; de tal forma, que sea una realidad el pensar global y actuar local, y ha de relativizar los resultados, métodos y conclusiones del sistema técnico-científico imperante, reconociendo sus límites, y los intereses económicos, políticos e ideológicos, con el fin de que se aprenda en una sociedad más justa, equitativa y plural (Olivé, 2009. Citado por Gurevich, p.37).

Problemáticas globales como armamentismo nuclear, naciones con una débil gobernabilidad, es decir con un déficit de control estatal, los derrames de petróleo, cambio climático, pérdida de biodiversidad, desplazamientos forzados, pobreza extrema, alimentos transgénicos y la legalización de las semillas; así, como la manipulación de animales bien en honor de la ciencia o en pro de la alimentación de las poblaciones de los países desarrollados, y otras. Son temáticas límite para la racionalidad de los paradigmas productivos y tecnológicos que deben ser liderados por los ciudadanos sostenibles que luchan por el reconocimiento de las minorías y de una justicia social para el más desfavorecido. Además, se necesita educar a estos ciudadanos para que reconstruyan sus identidades culturales, su patrimonio ambiental mediante la generación de proyectos sociales compartidos, lo cual significa deben aprender a apostarle a reinterpretar cada fenómeno en aras de transformarlo para el beneficio de la sociedad presente y futura.

### Un detalle que puede cambiar mentalidades.

La universidad tiene que convertirse en un modelo de sostenibilidad, y ya se ha intentado justificar desde la teoría, lo que hace que pasemos a un plano de la praxis. En este sentido, se deben tener en cuenta conceptos claros como categorización de los residuos, rutas de reutilización, formación de cooperativas, slow food, baterías ecológicas. La universidad debe generar ese proceso de reingeniería de sí misma en relación con las intrínsecas y extrínsecas relaciones que devienen de su estar-ahí en el mundo de la vida, tanto con el medio social como con el ambiental. En el hecho que eluda este giro epistemológico, seguirá perdiendo su legitimidad de cara a la responsabilidad que, de suyo, posee con la sociedad.

Al contrario, si lo realiza a través de un proceso de formación e implementación de estrategias pedagógicas y herramientas metodológicas para aprender y enseñar a la categorización de los residuos, incluso desde la generación de redes de investigación y de educadores para enseñar la necesidad de la riqueza de la biodiversidad (Bonn, 2009, num.15, n, o), lo cual consiste en conocer detalladamente la naturaleza de cada residuo que se bota en los lugares que, a duras penas, están señalados como “plásticos, orgánicos y cartón/papel”, y sin embargo, todo resulta en el mismo lugar, perdiendo un gran capital económico y un desgaste astronómico de los recursos naturales que, al parecer, no tiene un punto de inflexión ni retorno.

Unido a esto, es importante que la universidad inicie ese proceso de formación de conciencia no tanto del medio ambiente, sino que debe ser más ambiciosa, lo



que quiere decir que le apuesta a la sostenibilidad, a la dinámica establecida entre sociedad, economía y medio ambiente. Institucionalmente, puede “dar realce a la importante contribución y la función fundamental que cumple la sociedad civil en el estímulo del debate y la participación pública (Bonn, 2009, num.15, l). Y en lo práctico y cotidiano, puede ser posible a partir de detalles como colocar algunas baterías ecológicas detalladas y ubicadas en sitios estratégicos para la recolección detallada de los residuos que van a ser reutilizados mediante procesos técnicos que ya poseen unas rutas igualmente delimitadas.

En este sentido, se pueden diseñar, desde las facultades de ingeniería mecánica, máquinas para la recolección adecuada de vasos desechables, una para la colecta de tapas plásticas, la facultad de arquitectura puede realizar un diseño de un espacio donde se pueda reunir todo el vidrio que surge de la cafetería para lavarlo, pulverizarlo y venderlo a la empresa privada que lo reutilizará; además, se debería crear una máquina que reduzca la madera que saldría para procesos de fertilizantes, disponer de una máquina peletizadora para el plástico. Son detalles que harán la diferencia para la universidad, y apenas sería el primer paso, porque son un visual emergente de un proceso más complejo que la institución como tal, tiene que estar pasando hacia una verdadera transformación. Ésta debe hacerse visible como un estilo de vida sustentable de la misma institución, esto es, su respirar debe ser sustentable.

Detrás de estos detalles, puede generarse un estudio antropológico que interprete la cantidad de residuos que se arrojan en la universidad mostrando los comportamientos sociales de la comunidad educativa, y por lo tanto, su manera de ser y actuar en el mundo. Es importante enseñar que, con todos estos “detalles”, todos los residuos tendrán una finalidad triple, porque 1) los residuos tendrán una disminución notoria, lo que implicaría una reducción en los costes de la recolección estatal de basura; 2) se aprenderá que los residuos tendrán un destino distinto, porque 3) habrá un destinatario diferente que recogerá cada categorización los mismos, ya que a los recolectores se les podrá reunir en cooperativas legalmente establecidas, en colaboración con las facultades de administración y contaduría, cerrando por completo ese círculo de la sostenibilidad.

Es importante anotar que, al menos existen 5 universidades, consideradas como abanderadas en la sostenibilidad en Colombia, tales como la Nacional, especialmente por el trabajo de separación de residuos sólidos, entre ellos los desechos peligrosos, biodegradables y de posconsumo; la Universidad de los Andes (Bogotá) se destacó por su trabajo sobre el cambio climático y la movilidad, investigando en sistemas alternativos de energía, como un panel solar que suple el 40 por ciento de las necesidades energéticas del centro deportivo, y sus edificios tienen sistemas de automatización de energía eléctrica; La Universidad de Santander, en Bucaramanga, trabaja principalmente en el uso eficiente de agua y energía, y en la gestión de residuos. Uno de sus proyectos bandera es la reforestación del campus con la siembra de 700 árboles endémicos y frutales; cada estudiante se compromete con cuidar una planta, además que cuenta con un módulo ambiental que es impartido a todos los estudiantes como un requisito

para su graduación. En la Universidad Industrial de Santander no se venden ni se usan pitillos, pues su enfoque está ligado al esfuerzo de reducir al máximo los residuos sólidos, hasta el punto que de las 24 mil personas que estudian y trabajan en la universidad utilizan vasos de geopat, un biopolímero compostable, que ayuda al medio ambiente, y también desarrolló un centro de residuos electrónicos, donde los estudiantes pueden reutilizar materiales para sus laboratorios e investigaciones. Y, por último, en la universidad Tecnológica de Pereira el campus es el área de conservación más grande de Pereira (Risaralda), tanto que el 60 por ciento de toda la universidad está contenido dentro del ecosistema de bosque andino y adentro de este está el Jardín Botánico de la ciudad. La universidad, que cuenta con cerca de 17 mil estudiantes, le apuesta a convertirse en un “aula viva” para la interpretación ambiental, al diseñar sus espacios para que quienes los recorran sepan cómo están compuestos, qué especies allí habitan y qué historia tiene la región.

Por último, la economía y su sistema imperante se están preguntando por la necesidad de crear soluciones plausibles al problema de la pobreza y la satisfacción de las prioridades básicas de los menos favorecidos que, cada vez más, son más en el mundo. Al apostarle por este modelo y con los resultados esperados, la universidad será un modelo concreto de institución sostenible (Bonn, 2009, num.15, o), el cual podrá patentizar y vender a las demás instituciones a nivel educativo, y posteriormente al ámbito de lo público. Otra consecuencia, será la toma de conciencia por una sana alimentación de la comunidad educativa, pues se tenderá a la compra de alimentos de origen natural y no de tipo industrializado y empaquetado, buscando una apropiación de la tendencia mundial de “slow food” que darían curso a un proceso preventivo de salud física y emocional en un mundo que enferma por buscar en el consumismo un paliativo de satisfacción y de sensación vital que se iría prolongando en el acto de consumir.

### Referencias.

- Albornoz, M. (2015). *Ciencia, tecnología y universidad en Iberoamérica*. Eudeba.
- Sousa Santos, B. D. (2005). *La universidad en el siglo XXI para una reforma democrática y emancipadora de la universidad*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Boff, L. (2012). *Educación para celebrar la vida y la Tierra*. Universidades: entre la mercadofilia y la alterglobalización, 29-31.
- Brundtland, G. H. (1987). *Our common future—Call for action*. *Environmental Conservation*, 14(4), 291-294.
- Declaración de Bonn (2009). *Conferencia en Educación para el desarrollo sostenible*. Unesco, Bonn, Alemania.



- De la Tierra, C. (2000). Documento de la Carta de la Tierra. Secretaría Internacional de la Carta de la Tierra: San José, Costa Rica. Versión final. 7 p.
- Delors, J. (1998). La Educación encierra un tesoro. Ediciones Unesco, Santillana, Madrid.
- Didriksson, A. (2016). La universidad desde su futuro. *Pro-posições*, 15(3), 63-73.
- Goodland, R.J., Hansen, H. E. H. T., & Stein Tinbergen, J. (1994). Desarrollo económico sostenible: avances sobre el Informe Brundtland (No. 333.72 D44da). Bogotá, CO: Tercer Mundo Ed.
- Hernández, A (2017). Retos para la educación superior latinoamericana del siglo XXI en un contexto de capitalismo cognitivo. En: *Revista Temas*, Nro. 11, Universidad Santo Tomás, pgs. 75-89
- Hernández, C. A. (2013, January). La crisis de la educación y el cultivo de la humanidad. In *Forum Doctoral* (No. 4, pp. 60-112).
- Bonil, J., Junyent, M., & Pujol, R. M. (2010). Educación para la sostenibilidad desde la perspectiva de la complejidad. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7.
- Manjarrés, M. E., Mejía Jiménez, M. R., Bravo Hernández, A. J., Boada de Riveros, M. M., & Peñolaza Jiménez, G. (2016). La investigación como estrategia pedagógica.
- Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Unesco.
- Orr, D. W. (2004). *Earth in mind: On education, environment, and the human prospect*. Island Press.
- Porter, L. (2015). La Universidad de Babel. *Diálogos sobre educación*, (1).
- Prigogine, I. (1996). *El fin de las certidumbres*. Andrés Bello.
- Sánchez, W. (2007). La universidad sin órganos: Capitalismo cognitivo y transformación empresarial de la universidad colombiana. *Nómadas*, 27, 34-46.
- SS Francisco (2015). Discurso en Bolivia. Recuperado de <https://www.aciprensa.com/noticias/texto-discurso-del-papa-el-encuentro-con-los-movimientos-populares-en-bolivia-80606/>
- \_\_\_\_\_ (2015). *Laudatus si*. Editorial Vaticana, Ciudad del Vaticano.
- Tünnermann, C. (2003). La universidad latinoamericana ante los retos del siglo XXI. *Colección UDUAL*, 13.

Unesco (2015). Replantear la educación. ¿hacia un bien común mundial? Ediciones Unesco, París.

\_\_\_\_\_ (2017). La ciencia al servicio de un futuro sostenible. Recuperado de: <http://es.unesco.org/themes/ciencia-al-servicio-futuro-sostenible>