



TÍTULO DEL TRABAJO

La Economía Verde, diagnóstico de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

Elaborado por:

NOMBRES ESTUDIANTES

Duvan Alexander Franco Vanegas

Campo Elías Mazo Guerra

Asesor: JORGE ANIBAL RESTREPO.

Negocios Internacionales.

Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Medellín

2018.

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas.

Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria

Trabajo de Grado. Ciclos Profesionales

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

CAMPO ELÍAS MAZO GUERRA.

Estudiante de décimo semestre del programa Negocios internacionales.

mazoguerra@gmail.com

DUVAN ALEXANDER FRANCO VANEGAS

Estudiante de décimo semestre del programa Negocios internacionales.

alexandervanegas97@gmail.com

Asesor: Jorge Restrepo Morales

Resumen:

Tanto los gobiernos, como las instituciones a nivel mundial durante el último milenio, se ha volcado entorno al desarrollo de nuevos proyectos y acciones que permitan minimizar los efectos negativos causados por el torrente global. En un inicio, el sistema de responsabilidad social sostenible fue adherido solo a la industria, puesto que por el aumento de la producción a gran escala y la falta de conciencia productiva trajeron consigo repercusiones negativas afectando en gran medida la calidad de los seres humanos, no obstante, la academia ha tomado voz y voto sobre este fenómeno climático dando inicio a importantes proyectos en las instituciones de educación superior que apuntan a la responsabilidad social universitaria. Para ello se requiere Diagnosticar el impacto de la economía verde en la internacionalización de las instituciones de educación superior en Antioquia, lo anterior con base a la medición establecida por el Green Metric, la cual actúa creando técnicas y proyectos de sostenibilidad en las instituciones. Se propone realizar una matriz de diagnóstico institucional que permita evaluar el porcentaje de sostenibilidad en el que se encuentra cada una de las instituciones evaluadas, para esto se tomaron los datos de evaluación impuestos por la Green Metric.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

Palabras clave:

Green Metric, Universidades, sostenibilidad, responsabilidad social, evaluación, indicadores de gestión.

Abstract:

Both governments and institutions worldwide during the last millennium have focused on the development of new projects and actions that minimize the negative effects caused by the global flood. In the beginning, the system of sustainable social responsibility was only adhered to the industry, since the increase in large-scale production and the lack of productive awareness brought negative repercussions, greatly affecting the quality of human beings. However, the academy has taken a voice and vote on this climate phenomenon, initiating important projects in higher education institutions aimed at university social responsibility. To do so, it is necessary to diagnose the impact of the green economy on the internationalization of higher education institutions in Antioquia, based on the measurement established by the Green Metric, which acts to create sustainability techniques and projects in the institutions. It is proposed to create a matrix of institutional diagnosis that allows evaluating the percentage of sustainability in which each of the institutions evaluated is found, for this the evaluation data imposed by the Green Metric were taken. The results show that although some institutions of higher education in Antioquia are endorsed by Green Metric as green institutions, only 9% of them have accreditation and 91% have within their mission and vision to develop sustainability projects, but in reality its level of application and compliance is minimal. Therefore, it is necessary that the total of universities that are not yet participating in the Green Metric program begin to generate investment variables in sustainable and research projects.

Keywords:

Green Metric, universities, sustainability, social responsibility, evaluation, management indicators.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

Introducción.

Siguiendo los lineamientos del Green Metric el presente trabajo parte de la siguiente premisa El fomento del compromiso ambiental en las instituciones de educación superior pretende centrar la educación en torno a la responsabilidad social universitaria y la obtención del sello verde que las presenta como sustentables. Así mismo dentro de los parámetros de sostenibilidad encontramos que el programa Green Metric se ha convertido en un elemento vital para el desarrollo de los programas académicos superiores y la internacionalización de las universidades, esta última debido al reconocimiento mundial que genera para las universidades ser participantes y poder estar en el rango de universidades verdes.

En este sentido, Para Wals en su obra responsabilidad social universitaria, establece que las academias siempre han desempeñado el papel de entes promotores de avance y bienestar (Prieto, 2015). Además, este autor infiere que en un entorno de crisis como el actual, se hace mucho más relevantes las funciones de estas como entidades de formación e investigación, contribuyendo al desarrollo social y prestando soluciones a los problemas que enfrenta el mundo actual. El más importante problema dentro del análisis es la insostenibilidad que presentan las instituciones de educación superior lo que las hace ser poco competitivas y poco mediadoras en materia de sostenibilidad ambiental (Prieto, 2015). En otras palabras, la responsabilidad universitaria es un espectro de elevada complejidad donde se define el nivel de compromiso internacional acogido por su unidad productiva. Para ello, las organizaciones mundiales como la ONU y el PNUMA disponen de un conjunto amplio de técnicas institucionales y proyectos que permiten aumentar el compromiso de todos los países para que sus políticas académicas estén impregnadas en el rango sustentable. Para ello beneficia con importantes sumas de dinero a aquellas instituciones universitarias que acaten su llamado.

Por otra parte, en la era actual los programas de educación superior son más dinámicos y sostenibles, puesto que al día de hoy las universidades tienen como meta contribuir a la construcción de una economía verde y a un futuro más sostenible. En este sentido el entorno económico actual está más dinamizado a ser sostenible, además los factores de producción cuentan con mayores prácticas responsables con el medio ambiente y cada vez las empresas

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

y las instituciones están a la búsqueda de obtener acreditaciones y sellos sostenibles lo que las hace ser más competitivas, reducir sus impuestos y obtener mayores beneficios por parte de los entes gubernamentales (Villalonga, 2016).

Como resultado de la dinámica global sostenible, cada vez son más los establecimientos de formación superior que se inquietan por desplegar métodos formativos para contribuir a una economía más verde y a un futuro más sostenible (Pérez, 2017). Esta premisa, se hace extensiva para el modelo educativo que se imparte en los países que, a pesar del extenso compendio e investigación enlazada a los factores de sostenibilidad ambiental, se presenta un vacío inmenso en cuanto a inversión en proyectos ecológicos y un desconocimiento de los programas internacionales que brindan apoyo y recursos de cooperación internacional para la reestructuración de sus campus por áreas verdes y sostenibles.

Siguiendo este mismo perfil, muchas instituciones de todo el globo están ciñendo talentos de sostenibilidad en diversas áreas, entre las cuales se pueden mencionar: la docencia, la investigación, la extensión universitaria, la gestión institucional, etc. La totalidad de las facultades ligadas con la sostenibilidad están interesadas en la gestión ambiental de sus campus (Villalonga, 2016). No todas las instituciones de educación superior tienen la misma estrategia de sostenibilidad, ni apoyan a la misma de igual forma. En oficio del posicionamiento estratégico de cada universidad, sus labores por la sostenibilidad y la responsabilidad social pueden responder a distintos modelos. En la actualidad, prácticamente la totalidad de universidades disponen de alguna actividad (gestión, docencia, investigación) coherente con la sostenibilidad y una gran colectividad estas tienen, incluso, un servicio u oficina específicos para estos temas (Alba Hidalgo, 2016.) Sin embargo, ante la diversidad de iniciativas existentes en las escuelas, tantas como escuelas hay e incluso, hasta dentro de cada una de ellas, hay un escaso discernimiento y grado de perfeccionamiento de las mismas.

Para el tema colombiano, el 18 de abril del presente año se llevó a cabo el primer foro de universidades verdes, el cual tuvo como objetivo vital poner la lupa sobre las instituciones educativas como referentes potenciales que permiten dar soluciones renovadoras y sostenibles, así como métodos sociales proyectivos que permitan canalizar la cultura del

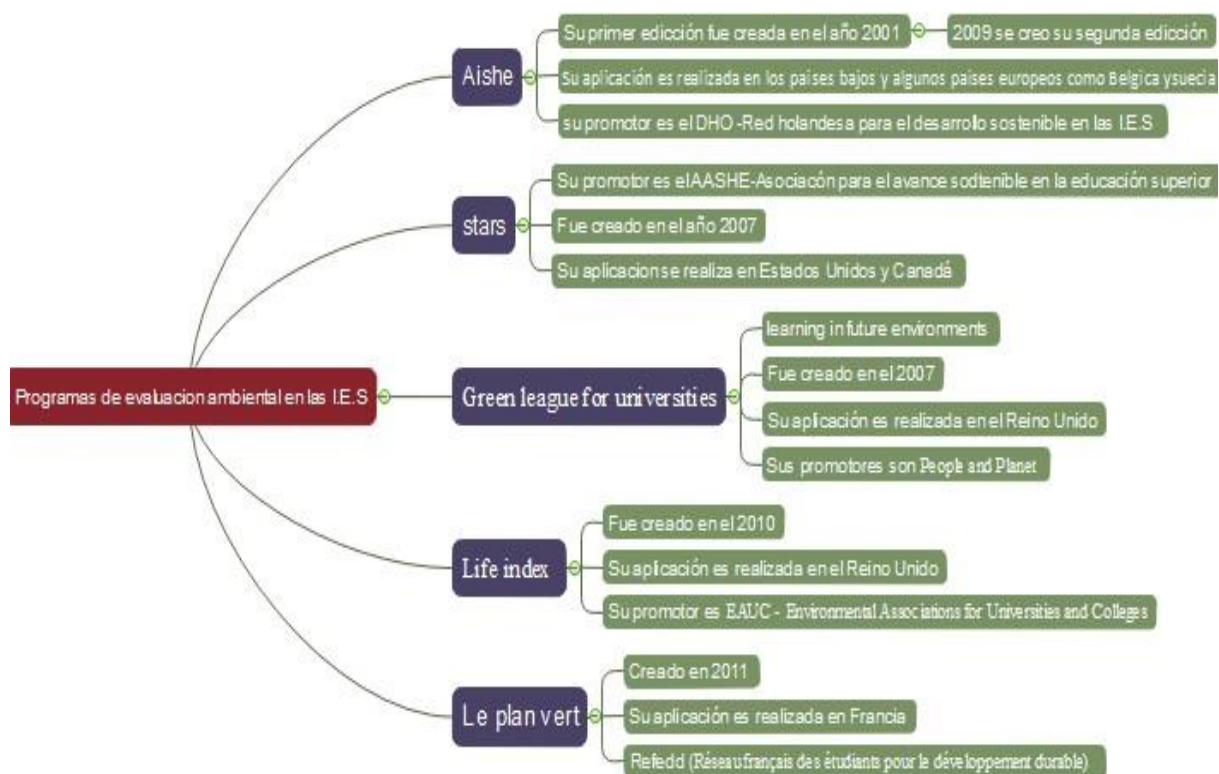
Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

desarrollo sostenible hacia otros actores sociales. Este foro contó con varios ponentes de carácter mundial, que permitieron discutir diferentes experiencias internacionales, además de analizar diferentes programas que permitirían discernir sobre variados planes de construcción sostenibles, planes de estudio, e iniciativas de investigación y desarrollo para configurar campus universitarios, las anteriores permitiendo reducir el impacto ambiental ocasionado por la política de globalización, con el fin de incluir la educación como la base central de la sostenibilidad bajo criterios de enseñanza y concientización (Noticias, 2018.).

Por otra parte, se han venido desarrollando a nivel internacional una serie de sistemas de reconocimiento de los programas ambientales y de sostenibilidad en instituciones de educación superior. Algunos de esto programa se recogen en la siguiente gráfica

Diagrama 1: Sistemas de reconocimiento de los programas de sostenibilidad y responsabilidad social universitarias.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.



Fuente: Elaboración propia.

En la anterior grafica se evidencian los programas llevados a cabo por diferentes países y universidades los cuales tienen un fin común basado en la sostenibilidad ambiental que busca trabajar en conjunto con los gobiernos, las organizaciones medioambientales internacionales y locales y la sociedad en general, lo anterior, con el objetivo de generar un cambio social y constructivo en el desarrollo productivo.

En primer lugar, la asociación holandesa de universidades y medio ambiente (DHO) creó un sistema de acciones sostenibles, lo anterior con el fin de atacar los fenómenos negativos ambientales mediante una adecuada planeación de política de sostenibilidad. Esta fue creada en el año 2001 y el sistema de evaluación utilizado es el AISHE (Instrumento de auditoría para la sostenibilidad en la educación superior) el cual permite estudiar cuales son las fortalezas y debilidades de las universidades en cuanto a la sostenibilidad institucional.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

En segundo lugar, en EEUU y Canadá implementan un sistema de evaluación denominado STARS (Sistema de seguimiento, evaluación y calificación de la sostenibilidad) la función principal de este sistema es realizar estudios pilotos previos a la internacionalización de las universidades y el mejoramiento de sus campos en cuanto a la sostenibilidad.

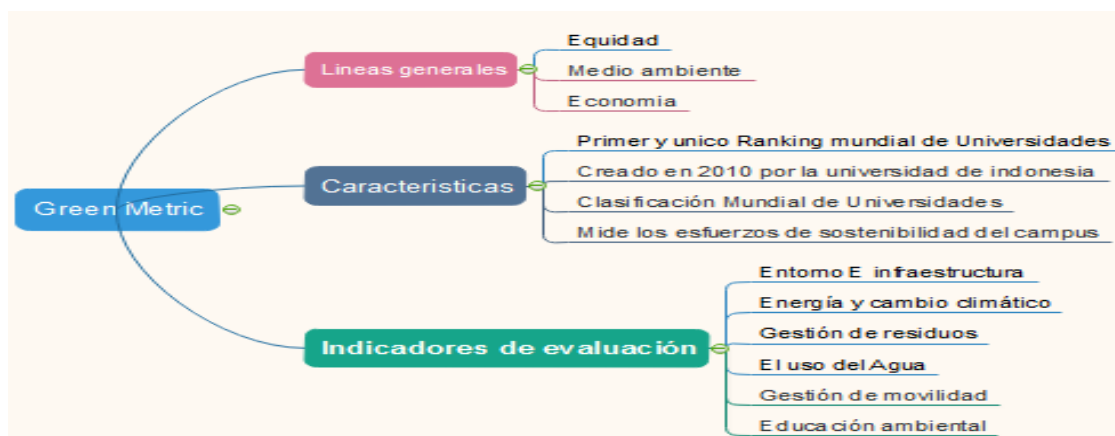
En tercer lugar, encontramos que el reino unido lleva a cabo distintos proyectos de lenguaje verde para instituciones de educación superior, los cuales pretenden mejorar los fenómenos climáticos causados por la globalización. Estos proyectos son apoyados por distintas organizaciones dentro de las cuales se establecen las asociaciones de estudiantes, la asociación ambiental de universidades y colegios y la sociedad en general. Por otra parte, la implementación de los mismos se empezó a llevar a cabo en el año 2007 y al día de hoy una importante cantidad de personas e instituciones se han acogido a este proyecto obteniendo resultados importantes con base a los indicadores contaminantes.

Siguiendo la, misma línea, en Francia desde el 2010 se viene implementando un programa en el cual le exigen a todas las instituciones la implementación de un plan de acción verde, este plan a su vez trae consigo una serie de ventajas entre ellas el poder adquirir un sello de calidad con base a criterios de desarrollo sostenible. Para ello, dentro de este plan se han propuesto dos instrumentos interdependientes para que sean desarrollados por las universidades francesas, según su ritmo y situación: un modelo de estrategia de desarrollo sostenible, como borrador de Plan Verde, y una herramienta de seguimiento de dicha estrategia.

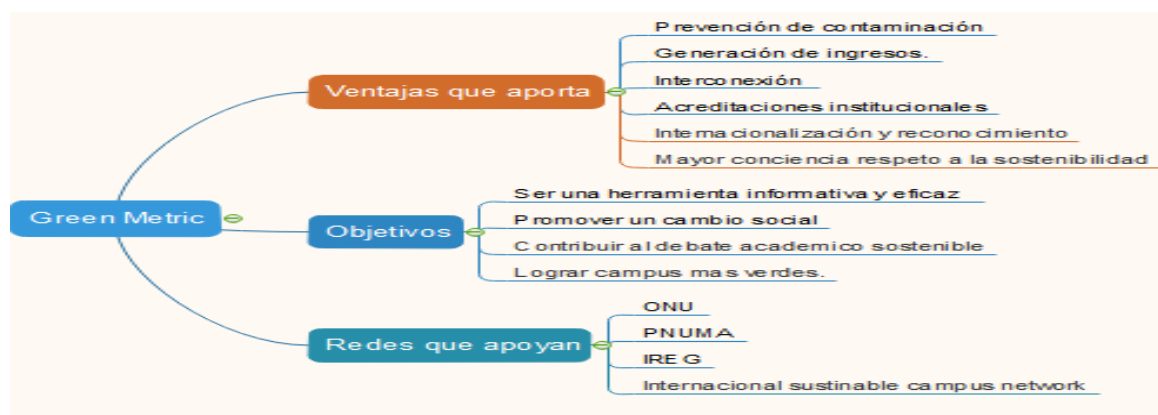
Por último, se relaciona el “ranking” de política universitaria de sostenibilidad, el UI Green metric, este es el ranking más importante en la actualidad puesto que su funcionamiento es de carácter internacional. Este ranking es promovido por la universidad de indonesia desde el 2010 y que al día de hoy sus estadísticas son exitosas por el constante incremento de países participantes, a su vez, esta herramienta de evaluación interna y externa tiene como principal utilidad intervenir en cuanto a las acciones ambientales, la responsabilidad social y la sostenibilidad con el fin de crear importantes cambios sociales.

Diagrama 2: Estructura de la Green Metric.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.



Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

La anterior gráfica, explica brevemente los pilares fundamentales que conforman el marco de la Green Metric, en esta se contempla, su línea estratégica y competitiva con base al desarrollo internacional sustentable en las instituciones de educación superior. El rol que cumple este sistema de evaluación radica principalmente en el mejoramiento social contribuyendo al debate académico sostenible donde se pretende atacar los fenómenos negativos que repercuten en la globalización. Así mismo la Green Metric, quiere lograr que las organizaciones empresariales, académicas y gubernamentales, trabajen en conjunto con un fin común que es construir un país verde mediante proyectos sostenibles, producción verde y responsabilidad social empresarial como universitaria.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente mencionado, se busca a través de esta investigación, Diagnosticar el impacto de la economía verde en la internacionalización de las instituciones de educación superior en Antioquia, a través proceso que permita Identificar la incidencia que tiene la economía verde en las universidades públicas y privadas en Antioquia , a su vez de un Análisis de las ventajas que tiene para las Instituciones de educación superior de Medellín pertenecer al ranking UI Green Metric y por ultimo describir las teorías sobre la economía verde, como determinante de crecimiento en los flujos de capital de las universidades de Antioquia.

1. Antecedentes del problema

Casi 50 años han transcurrido desde que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) empezó a poner su lentilla sobre los temas ambientales, su primera vez fue en la Cumbre de la Tierra de Estocolmo (Suecia). A esta le siguió, 20 años después, la segunda reunión llevada a cabo en Río de Janeiro (Brasil), en donde se debatió todo lo referente al cambio climático, la disminución de gases de efecto invernadero y se proclamó una serie de principios de obligatorio cumplimiento para todos los países con el objetivo de dar protección a la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial. Más adelante se adoptó el protocolo de Kioto (Japón) que se celebró en 1997, en este se estableció el compromiso por parte de los países industrializados para garantizar la disminución de las emisiones de gases efecto invernadero y responsabilizarse de crear un producción más limpia y amigable con el medio ambiente (Noticias, 2018.)

Por lo tanto, la necesidad de progresar en temas de sostenibilidad y responsabilidad social con base al cumplimiento de los pactos globales registrados varios años atrás, nos lleva a diagnosticar cómo las instituciones de educación superior pueden jugar un rol importante en el marco de la economía verde y a su vez como se pueden convertir en el motor de desarrollo de cualquier país. Adicionalmente se pretende identificar cómo estas instituciones pueden elaborar planes que permitan mitigar el cambio climático y los efectos de gases invernadero a través de la construcción sostenible, instalaciones eco técnicas, usos de energías renovables,

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

recuperación de materiales, reutilización de elementos existentes, análisis del ciclo de vida de los edificios, parámetros bioclimáticos, técnicas, tecnologías y construcción sostenible. Por consiguiente es importante entender como la aplicación de todos estos elementos pueden ayudar a que las instituciones universitarias sean reconocidas internacionalmente, haciéndolas cada vez más competitivas no tanto en el ámbito interno sino también en el ámbito internacional (Avilés, 2016).

De este modo, los parámetros anteriormente planteados en la presente investigación pretenden responder: ¿Cuál es el impacto de la economía verde en la internacionalización de las instituciones de educación superior en Antioquia?

2. Revisión de literatura.

La economía verde ha avanzado a lo largo del tiempo. Desde sus inicios, ha operado bajo estándares de desarrollo y sostenibilidad hasta el punto de consolidarse como una mega tendencia, que se encarga de unificar las empresas, los gobiernos y las personas con un enfoque de responsabilidad y sensibilidad ecológica. De acuerdo con Lina María Echeverry Cañas, se puede afirmar que la economía verde ha enfrentado tres etapas. Según esta autora su primera etapa se origina en los años 60 y 70, etapa denominada Mercado verde Ecológico. Esta fase se caracteriza en que las empresas, los productos y las personas son reconocidas como los principales entes culpables de la degradación de la biodiversidad, el cambio climático y las afecciones en la capa de ozono, por tanto, debido a lo anterior en esta fase se construyen nuevas normas y regulaciones ambientales las cuales son integradas dentro de los planes de desarrollo y programas sectoriales de todos los estados (Echeverri Cañas, 2010.)

En ese mismo orden se desencadena una segunda etapa, la cual corresponde al Mercadeo verde Ambiental, esta se vive durante la década de los 80, el propósito de esta se fundamenta en la utilización de tecnología limpia en los procesos de producción dentro de las empresas. Por último, aparece un nuevo hito para la economía, el cual es conocido como Economía verde y sostenible, este empieza a contemplarse en la década de los 90, convirtiéndose así en

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

una oportunidad para el consumo y la producción, basada en el aumento de los recursos naturales y su protección (Echeverri Cañas, 2010.)

A su vez, sin ser menos importantes y no solo encomendar la tarea de crear acciones que eviten el deterioro prematuro del medio solo a las empresas, las universidades empiezan a jugar un papel en la gestión y su comportamiento ambiental sostenible, estas han permitido robustecer diferentes medidas que han ayudado a desarrollar un amplio programa de educación para el desarrollo sostenible. Además de esto, las universidades que le apuntan al manejo verde y sostenible se están adhiriendo al programa 21 de las Naciones unidas 2016 y las labores de la UNESCO para el desarrollo sostenible (Serrano, 2016). En este sentido Alejandra Dalila Rico Molano comenta que una sociedad ecológicamente sana requiere de un fuerte apoyo por parte de las instituciones de educación superior, lo que quiere decir, que para arremeter los fenómenos adversos en materia ecológica es indispensable abordar la problemática desde el aprendizaje a través de la investigación, la gestión de sus operaciones internas y el trabajo de la comunidad (Molano, 2016), en concordancia con esto Anthony Danota Cortese afirma que dichas potestades de las universidades deben tener una base de formulación clara y concisa de acuerdo con las políticas del sistema de gestión ambiental a su vez, la participación de la comunidad universitaria y los diferentes grupos de interés que se acogen en este, establecen un rango de responsabilidad social y sostenibilidad que se dan a través de los proyectos y actividades gestionados (Cortese, 2003); convirtiendo así a las instituciones de educación superior en entes de vital importancia en la transformación de las sociedades y principales generadores de acciones que ayuden a revertir el cambio climático.

En correspondencia con todo lo anteriormente mencionado, se infiere que dichas contribuciones deben formularse de acuerdo con la aplicación de sistemas de gestión ambiental y según la participación de la comunidad universitaria y sus grupos de interés; todo con un enfoque que se sitúe en la responsabilidad social y en la sostenibilidad (Alshuwaikhat, 2008)

En ese mismo sentido, Inma Rodríguez establece que el mercado verde surge como una opción al mercado convencional, impregnado de bienes con componentes contaminantes que

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

cada vez más van siendo de menor preferencia por los consumidores. De acuerdo con lo anterior, se establece que esta corriente económica ha crecido considerablemente, creando gran valor para las empresas y consiguieron un alto interés de inversión e internacionalización en nuevos mercados. En relación con este último, la corriente verde permite tener una ventaja competitiva frente a productos convencionales actuando como fuente generadora de ingresos bajo parámetros de responsabilidad social empresarial (Ardura, 2011).

De este modo, es importante atestiguar que el alto nivel de intranquilidad que han presentado las universidades sobre el medio ambiente y la sostenibilidad de los campus han generado un llamado internacional para las organizaciones encargadas de generar políticas y planes en las universidades. Así mismo la evaluación de factores y actividades sostenibles dentro de las instituciones de educación superior, ha conllevado a que las instituciones no solo sean partícipes de la formación laboral ciudadana sino también, de la educación y aplicabilidad sostenible, por tanto, algunas universidades han firmado voluntariamente declaraciones y se han comprometido socialmente a cumplir con las mejoras en las operaciones físicas aplicando en ellas el uso de herramientas y métodos sostenibles y una adecuada gestión ambiental. Con referencia a lo anterior, Wright, D. B., & Klumpp, establecen que la declaración de Estocolmo de 1972 fue la primera en realizar declaraciones sobre la sostenibilidad en las universidades de educación superior y ha reconocido la dependencia existente entre el medio ambiente y la humanidad y sugiere que se amenicen las sistemáticas de desarrollo mediante proyectos que de alguna manera permita lograr la sostenibilidad ambiental (Wright, 2004).

Por otro lado, en el año 2012, la conferencia de las Naciones Unidas que tuvo lugar en Río de Janeiro (Brasil) contiene medidas claras y prácticas para la implementación del desarrollo sostenible. En esta conferencia se adoptaron directrices innovadoras sobre políticas de economía verde, en esta conferencia los diversos gobiernos se comprometieron al uso y la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible y la aplicación de los temas de sostenibilidad en las instituciones de educación superior de los países un proyecto que arrancó desde 1990 en donde más de 300 rectores de 40 universidades de distintos países firmaron la declaración de Toilers, que consiste en la creación de un plan de acción con 10

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

variables para la implementación de la sostenibilidad ambiental y la gestión de operaciones internas de desarrollo universitarios (Onaindia, 2007). Posterior a esta cumbre en 1993 se dio la aprobación de la declaración de Kioto de la Asociación Internacional de Universidades, bajo efectos de esta declaración se promovió el proceso de sostenibilidad ambiental a través de los medios educativos y la gestión de los campus físicos universitarios, cuyo objetivo se acentúa en transformar todos los procesos convencionales llevados a cabo en las universidades por procesos sostenibles, tales como el aumento del campus verde, el uso y manejo de energías limpias, el buen manejo del reciclaje, la implementación de tecnologías sostenibles entre otras (Wright, 2004)

2.1. Teorías soporte del tema de investigación

La obra economía verde, medio ambiente, desarrollo sostenible y la política del futuro recopila diferentes teorías sobre la economía verde como su origen, su enfoque y sus principales conflictos (Jacobs, 1996), Economía verde (Campos, 2010), 9 pasos para obtener el ROI de la economía verde (Evia, 2015); Economía verde ¿Solución? (Carabias., 2011); Economía verde entre una misión de mercado y crisis de civilización (milenio.com, 2012); ¿Qué es el capitalismo verde? (Jornada, 2014), The Global Green Economy Index GGEI 2014 (Tamanini, 2014), Teoría de las tres dimensiones del desarrollo sostenible (Artaraz, 2002)

¿Qué es la economía verde?

Para Eco inteligencia la economía verde se define como aquella economía que da lugar a mejoramiento del bienestar humano e igualdad social. Mientras que se reducen significativamente los riesgos medioambientales y la escasez ecológica. A su vez reconoce que existe una inseparabilidad de las tres vertientes de la sostenibilidad (la social, la económica y la ambiental). Así mismo, el portal afirma que, el enfoque de economía verde se ha adoptado como una herramienta de desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza definiéndose en esta, tres pilares fundamentales:

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

El primer pilar se encarga de medir el grado de metamorfosis económica en relación con la inversión y el crecimiento de los sectores verdes. Así mismo, el segundo pilar se encarga de representar el impacto del desarrollo en función de la extracción y el agotamiento de los recursos, y por último el siguiente pilar es el encargado de Medir el bienestar de la sociedad según el acceso de la población a los recursos básicos, la educación, la salud y la seguridad social. (Ecointeligencia, 2016)

Adicional a lo anterior, el artículo comenta que, con base al informe sobre la economía verde emitido en el 2011 por el PNUMA, se calcula que, si se destinará hasta un 2% del PIB mundial hasta el 2050 a la transformación verde de la economía mundial, se generaría la misma cantidad de empleos que la economía marrón y se superaría a esta la última en el mediano y largo plazo, además de producir beneficios sociales y ambientales importantes (Ecointeligencia, 2016)

Otros autores como Melina Campos, consultora de Ambiente y Desarrollo en CEGESTI, en la publicación nro. 151 para la revista éxito empresarial, cuyo objetivo principal es definir qué es economía verde además de definir las consecuencias de enverdecer la economía de un país. Concluye su artículo afirmando que la transición hacia una economía verde depende tanto de los gobiernos como del sector privado y la sociedad civil. La tarea es buscar cómo, desde nuestros negocios y hogares, podemos contribuir al reverdecimiento de la economía, como paso hacia el alcance del desarrollo sostenible.

Según, Melina la economía verde se puede delimitar como un conjunto de modeladores de producción sistémico e incluyente que toma en circunspección variables ambientales y sociales. La economía verde produce bajas emisiones de carbono, utiliza los recursos de forma eficiente y es socialmente incluyente. La ejecución de un modelo de economía verde tiene por objetivo final optimizar las circunstancias de vida de los más pobres; y disminuir la desigualdad social, los riesgos ambientales y la escasez ecológica. Para este autor el concepto de 'economía verde' no sustituye al de 'desarrollo sostenible', pues este es mucho más amplio y constituye un modelo de desarrollo global. Según el PNUMA, el desarrollo sostenible se

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

puede entender como “el desarrollo que mejora la calidad de vida de los pueblos y las naciones sin comprometer la de las futuras generaciones”. (Campos, 2010)

Por otro lado, María José Evia H. en su artículo para el portal expoknews “9 pasos para obtener el ROI” (retorno de la inversión), responde de manera enfática con un si el siguiente cuestionamiento ¿Vale la pena que tu empresa se una a la economía verde? A su vez definiendo a la economía verde como “una en la que el crecimiento económico, la equidad social y el desarrollo humano van de la mano la seguridad ambiental” y traen muchos beneficios al mundo corporativo, pero esto implica un cambio en la forma que operan las compañías. María José Evia H. comparte nueve pasos que resumen como se de hacer este cambio y así hacer parte de la economía verde (Evia, 2015)

1. Concibe lo que la economía verde significa para tu negocio.
2. Incrementa la resiliencia y el aumento con nuevas metodologías de evaluación.
3. Acoge un entendimiento más inclusivo del valor.
4. Inspira el cambio de las políticas.
5. Reúne las oportunidades presentadas por las tendencias regulatorias.
6. Advierte el valor de la sustentabilidad a los inversionistas.
7. Instaure la sustentabilidad como un tema permanente en el consejo de dirección.
8. Asevera el acceso a capital de mejor calidad.
9. Compone la sustentabilidad en la cultura corporativa.

¿Qué es una universidad sostenible?

Viebahn se aproxima al concepto de universidad sostenible y la considera como espacio que integra 4 categorías: Profesores, alumnos, administrativos y autoridades, todas en

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

función a direccionar los fenómenos y cambios ecológicos que vive la sociedad en la actualidad. En otras palabras, la universidad sostenible se encarga de pronosticar el futuro ambiental desde el conocimiento y desde su fase productiva que se desarrolla mediante la investigación y la concientización de la sociedad. Para esto, es necesario que las universidades sean conscientes de cuál es su misión social, priorizando en la búsqueda de elementos que fortalezcan su excelencia académica tanto, en su compromiso social como en su responsabilidad ambiental. (Viebahn, 2002)

La literatura abordada, que data desde mediados de la década de los 80, apunta a que las universidades empezaron a implementar dentro de sus políticas institucionales el sello sustentable de forma gradual, tanto en los países europeos como asiáticos. Otorgando una serie de modelos de evaluación que aseveran como las instituciones de educación superior desarrollan una posición inestable en cuanto a la participación y la inversión en proyectos de desarrollo sustentable lo que les dificulta promocionarse en la fase de su internacionalización. Estos modelos arguyen que las instituciones académicas deben ceñirse a la responsabilidad social universitaria puesto que el segmento que capitaliza la concientización de la responsabilidad ambiental, está inmerso en el conocimiento dictado por las academias, por ende, las instituciones de educación deben dar ejemplo a la sociedad y ese ejemplo se transforma en la creación de campus verdes que contribuyan a la transformación de la sociedad. (Viebahn, 2002)

Por su parte, María Teresa Rodríguez expresa cómo en el marco educativo las universidades están cada vez más enlazadas con los fenómenos ambientales las cuales pueden considerarse desde varias ópticas: en primer lugar, las I.E.S sienten la necesidad de internacionalizar sus problemáticas con el fin de buscar soluciones estratégicas que den apoyo a su entorno productivo. En segundo lugar, estas instituciones no pueden desprenderse de las representaciones socio-políticas y pedagógicas puesto que cada vez juegan un papel significativo en la sociedad que traen consigo los principios de desarrollo y sustentabilidad, siendo ejecutados mediante planes de acción, formando profesionales cada vez más participativos en la solución de todos los problemas ambientales que puedan ocasionar la aplicación de sus procesos (Sahagun, 2000)

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

Frente a la sostenibilidad ambiental en las I.E.S, Tbilisi (1997), en un estudio detallado, analiza el comportamiento de las universidades y manifiesta que estas entidades en calidad de centros de investigación, enseñanza y formación de personal capacitado deben dar cada vez mayor cavidad a la investigación sobre educación ambiental así mismo, para las I.E.S poder acceder a procesos de internacionalización deben acogerse a las acreditaciones de talla internacional las cuales permiten dar reconocimiento y atraer a más estudiantes, aumentando en un buen nivel su capacidad productiva. De igual manera las políticas gubernamentales juegan un papel importante en el crecimiento verde de las instituciones de educación, puesto que un gran porcentaje de estas son de carácter público por lo cual, las acciones gubernamentales tienen la responsabilidad de ejecutar proyectos de inversión que mejoren no solo la calidad de las universidades sino también la imagen del país como ente participante en proyectos de economía verde.

Como consecuencia de todo lo antes mencionado, las instituciones de educación superior de todo el mundo han estado trabajando en el mejoramiento y desarrollo de sus campus, incluyendo dentro de sus planes de desarrollo acciones que permitan participar activamente para así mitigar el deterioro ambiental y a su vez poder entregar al mercado profesionales cada vez más idóneos y competentes que ayuden a las organizaciones a generar procesos productivos más amigables. Así mismo, cada vez son más las I.E.S que se suman a participar en la medición de políticas verdes realizada por la IU Green Metric, todas estas tienen un fin común que se basa en lograr que no solo las empresas trabajen sobre la responsabilidad social, sino que las instituciones sean la base creadora de esa responsabilidad a través del conocimiento, la investigación y la concientización, todos unidos con el reto de conservar el planeta.

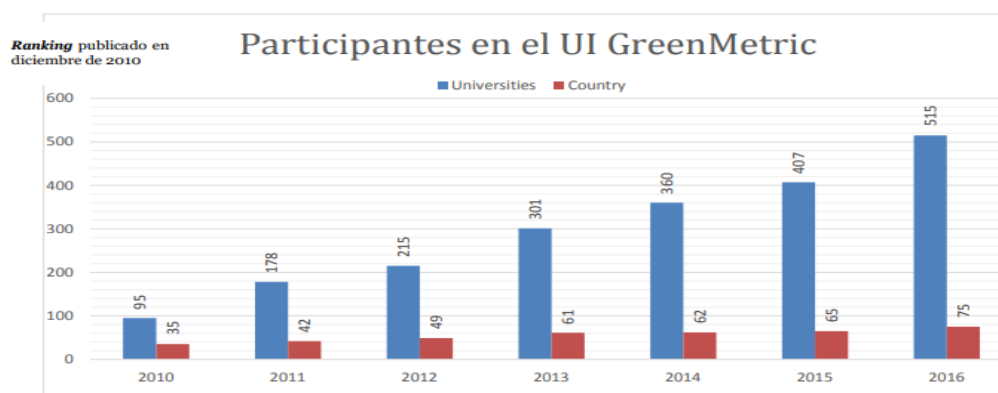
El Ranking de Universidades Sostenibles

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

¿Qué es Green Metric?: Green Metric es un ranking que pretende clasificar los esfuerzos que realizan las universidades en el mundo en torno a la sostenibilidad en sus campus universitarios, esta se basa en tres pilares: equidad (educación, comunidad e inclusión social), medio ambiente (uso de recursos naturales, manejo del medio ambiente y prevención de la contaminación), por último, la economía (utilidades y reducción de costos) (IU, 2017)

Objetivos de Green metric: Dentro de los objetivos establecidos por la Green metric se proveen aspectos de gran importancia dentro de los cuales se establecen, contribuir a los discursos académicos sobre la sostenibilidad en la educación y la transformación ecológica del campus, promover el cambio social universitario dirigido en relación con los objetivos de sostenibilidad. Ser una herramienta de autoevaluación con relación a la sostenibilidad de los campus universitarios en todo el mundo informando a los gobiernos y organismos ambientales internacionales y locales acerca de los programas de sostenibilidad en el campus. (IU, 2017)

Diagrama 3: participantes del Green Metric 2016



Fuente: IU Green Metric.

Los eventos de 2010 a 2016, expresados en la figura 2, marcan la tendencia del ranking publicado por el Green metric, en el cual se demuestra que el índice de universidades participantes en este programa ha aumentado notoriamente desde el 2010 hasta el 2016. la gráfica resalta un aumento un 81,56% de las universidades participantes desde el año 2010

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

lo que refleja una gran acogida del programa y un mejoramiento de las universidades del mundo en materia de sostenibilidad. así mismo, en la gráfica se evidencia un aumento del 54,4% de los países participantes en este evento, sumándose 40 países más de todo el mundo.

3. Materiales y métodos.

Por su naturaleza, la presente investigación es de tipo cuantitativa en razón de que busca analizar el problema mediante una valoración y clasificación de un grupo de 4 instituciones de educación superior ubicadas en la ciudad de Medellín, generando así un ranking basado en una matriz de evaluación que aborda varios factores, inherentes a la aplicación de políticas verdes dentro de estas universidades, a su vez basados en los objetivos podemos decir que será una investigación explicativa, descriptiva y evaluativa del problema, (Restrepo-Morales, 2009). La matriz de evaluación será aplicada a las siguientes I.E.S, universidad nacional, Universidad pascual bravo, ITM, Universidad de Medellín. Además de lo anterior con los resultados obtenidos se realizará un cuadro comparativo en donde se analizará la situación actual de estas instituciones en materia del cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad en su campus.

La matriz de evaluación está basada en los criterios e indicadores creados por Green metric, los cuales definen una ubicación dentro de un escalafón a las universidades a nivel internacional de acuerdo al grado de aplicación dentro de sus campus de cada uno de estos indicadores.

La matriz estará definida por 6 categorías principales, que de acuerdo a su importancia recibirán una valoración porcentual, los seis factores en total deben sumar un 100%. Y están compuestos por 39 indicadores de desempeño quienes también recibirán una ponderación o peso porcentual de acuerdo a su importancia. Es importante aclarar que el porcentaje de ponderación es definido directamente por la Green Metric quien en conjunto con la ONU estableció el peso de acuerdo al nivel de complejidad que tiene el cumplimiento de cada uno de estos.

Por último, el presente informe está enfocado a los estudios evaluativos establecidos por la Green Metric, puesto que, en primer lugar, es la única matriz de evaluación de carácter

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

internacional que acoge a todos los países del mundo y en segundo lugar su sistema de evaluación es muy completo y al ser un programa avalado por los diferentes organismos internacionales que luchan por la sostenibilidad ambiental, tiene un mayor estatus y por ende mayor acogida.

Tabla número 1: Categorías establecidas por el Green Metric.

NRO	Categoría	Porcentaje de Puntos Totales (%)
1	Configuración e Infraestructura (SI)	15
2	Energía y Cambio Climático (CE)	21
3	Manejo de Desechos (WS)	18
4	Agua (WR)	10
5	Transporte (TR)	18
6	Educación (ED)	18
	TOTAL	100

Factor número 1: Configuración e infraestructura (SI) (15%)

En este factor se proporciona información referente a la configuración del campus universitario de acuerdo a las políticas de la institución hacia un entorno ecológico, además de esto mediante este criterio de evaluación se muestra las características del campus y se establece si el campus cumple con los requerimientos para ser llamado campus verde. El objetivo que se pretende con este factor es activar a las universidades participantes en el ranking para que se adhieran a la protección del medio ambiente mediante la ampliación de su espacio vegetativo, así como el desarrollo de energía sostenible. Este criterio de evaluación está compuesto por 6 indicadores los cuales se evidencian en el siguiente esquema.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

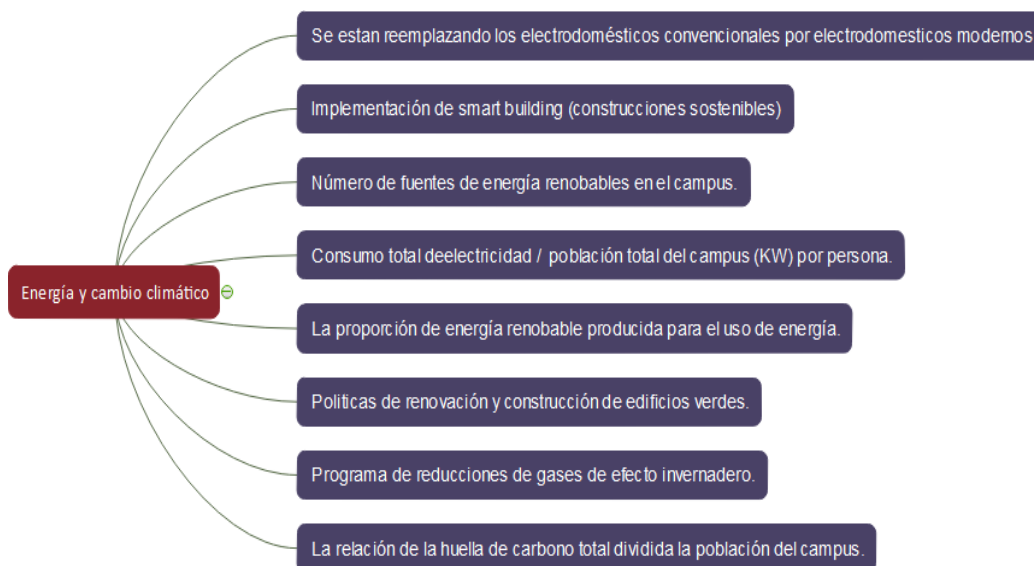


Fuente: Elaboración propia.

Factor número 2: Energía y Cambio Climático (EC) (21%)

El presente factor evalúa el uso eficiente de energía entorno al cambio climático, dentro de la cadena de evaluación es el criterio con la mayor ponderación, puesto que varios de sus indicadores crean una preocupación particular debido a las debilidades que afrontan las I.E.S con referencia al consumo de energía, puesto que muchas de estas instituciones no cuentan con aparatos energéticamente eficientes, política de uso de energía renovable, uso total de electricidad, programa de conservación de energía, construcción ecológica, adaptación al cambio climático y programa de mitigación, política de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Por ende, con este indicador se espera que las instituciones trabajen sobre proyectos que aumenten el esfuerzo y eficiencia en cuanto al buen uso y ahorro de los recursos energéticos. Este criterio de evaluación está compuesto por 8 indicadores los cuales se evidencian en el siguiente esquema.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

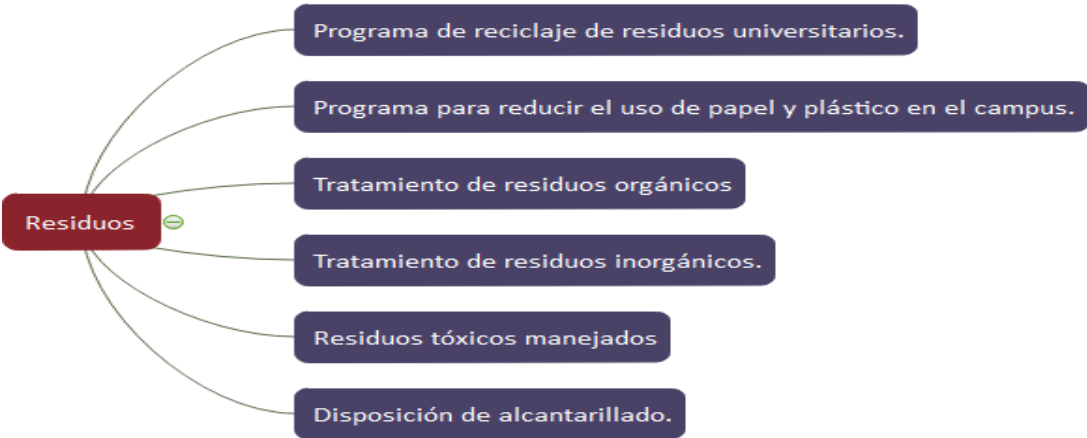


Fuente: Elaboración propia

Factor número 3: Residuos (WS) (18%)

En este factor se proporciona información referente a las actividades de reciclaje y manejo de residuos que imparten las instituciones en pro a establecer un ambiente sostenible. Es importante aclarar que el personal universitario proporciona a diario una gran cantidad de desechos, por tanto es necesario implementar programas de tratamientos de residuos que deben estar entre las preocupaciones de las universidades, quienes para dar solución al manejo de estos residuos deben instaurar políticas de reciclaje en sus diferentes ramas como lo son: programas para el manejo de desechos tóxicos, manejo de desechos orgánicos, tratamiento de desechos orgánicos, eliminación de alcantarillado, y por consiguiente una política para reducir el uso de papel y plástico en el campus. Este criterio de evaluación está compuesto por 6 indicadores los cuales se evidencian en el siguiente esquema.

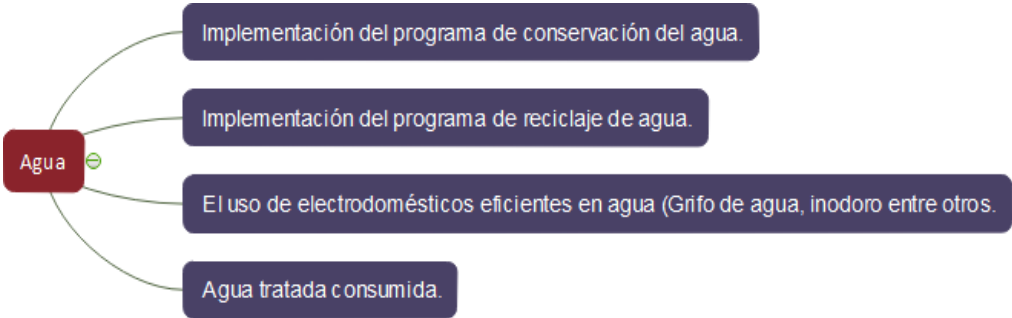
Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.



Fuente: Elaboración propia.

Factor número 4: Agua (WR) (10%)

En el presente factor se evalúa el uso eficiente del agua por parte de las instituciones dentro de este indicador están inmersos todas las actividades y programas que apuntan a la reducción del consumo de agua y a la protección de la misma, mediante programas de conservación y protección del hábitat. Es importante establecer que dentro del programa de conservación de agua se debe tener en cuenta el uso de agua entubada y sistemas de almacenamiento externos dentro del campus como lo es el aprovechamiento de las aguas lluvia. Este criterio de evaluación está compuesto por 4 indicadores los cuales se evidencian en el siguiente esquema.

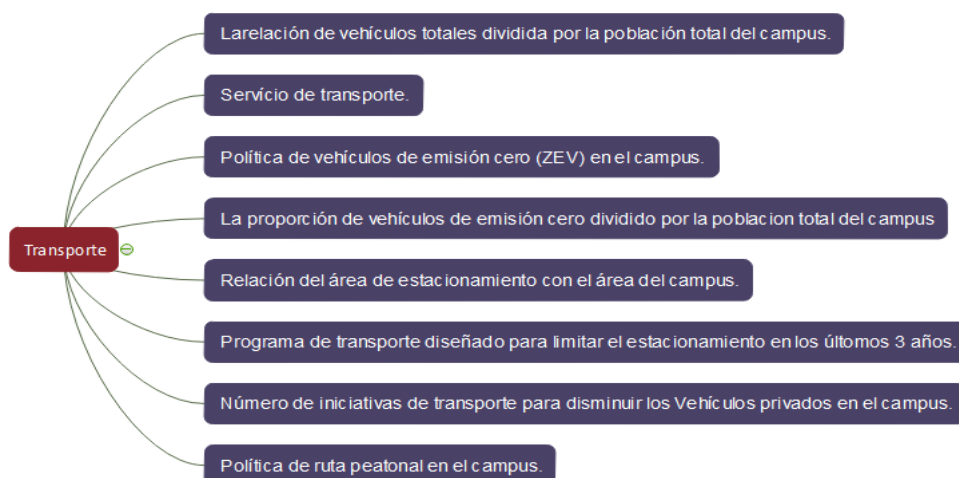


Fuente: Elaboración propia.

Factor número 5: Transporte (TR) (18%)

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

En el presente Factor el sistema de transporte juega un papel importante puesto que por la liberación de emisiones de carbono hay una mayor concentración de agentes contaminantes en el campus universitario, por tanto, ocasiona una mayor afección a la salud del personal institucional. La política de transporte instaurada por el Green Metric pretende ajustar las políticas de transporte y sistemas de parqueo con las que cuentan las instituciones, por ende, incentiva a la creación de proyectos auto sostenibles dentro de los cuales se establecen, lo programas de bicicleteros, alentar a los estudiantes a caminar por el campus minimizando el uso de vehículos privados, se incentiva al uso de transporte publico ecológico que reducirá la huella de carbono en el campus. Este criterio de evaluación está compuesto por 8 indicadores los cuales se evidencian en el siguiente esquema.

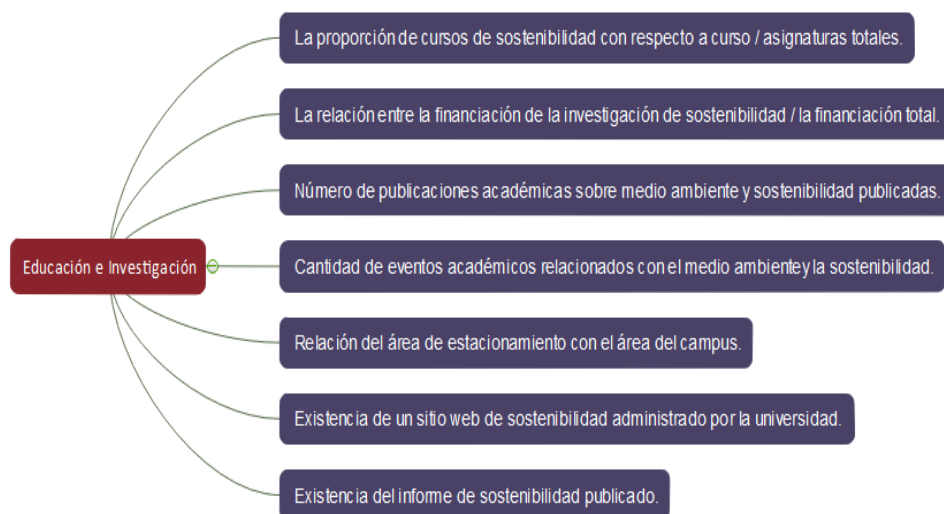


Fuente: Elaboración propia.

Factor número 6: Educación e investigación (ED) puntuación total (18%)

Este factor de evaluación, proporciona información importante sobre los métodos de pensamiento que tienen las universidades en cuanto a brindar soluciones sostenibles mediante la inversión y el conocimiento. Este criterio tiene como objetivo concientizar las nuevas generaciones sobre los problemas de sostenibilidad actuales añadiendo bases de emprendimiento en los estudiantes para que emprendan nuevos proyectos que den soluciones a las problemáticas ambientales. Este criterio de evaluación está compuesto por 8 indicadores los cuales se evidencian en el siguiente esquema.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.



Fuente: Elaboración propia.

La encuesta será aplicada de acuerdo a los estándares establecidos por la UI Green Metric, estos estándares están dados en la asignación de una cantidad de puntos de acuerdo al grado de ejecución de cada uno de los indicadores que conforman los seis factores evaluados por la Green Metric (ver tabla número 1). la suma total de estos determinara el lugar que ocupa la universidad en el ranking y a su vez permitirá evaluar y analizar para que indicadores deberá generar planes de acción que ayuden a mejorar su ranking.

Nota: los indicadores fueron modificados en su estructura gramatical conservando su objetividad, con el fin de que facilite mejor la aplicación

4. Análisis y discusión de resultados

4.1. Resultados

Tabla 2: Clasificación por regiones en el Green Metric 2017

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

REGION	UNIVERSIDADES PARTICIPANTES	SOBRE EL TOTAL
ASIA	234	37.8%
EUROPA	212	34.2%
AFRICA	13	2.1%
OCEANIA	8	1.3%
NORTE AMERICA	83	13.4%
SUDAMERICA	69	11.1%
TOTAL	619	

Fuente: (IU, 2017).

Haciendo énfasis en el reporte arrojado por la Green Metric en el año 2017 la información expresada en la anterior tabla muestra el total de participantes del Green Metric de los distintos continentes en esta tabla se puede evidenciar que la región con mayor participación de instituciones de educación superior en el ranking de universidades verdes, es la región de Asia con un porcentaje de participación del 37.8 %, seguido de Europa con un 34.2% y la región con menos participación es Oceanía con 1.3%. Así mismo, el continente suramericano ocupa el cuarto lugar en este ranking con un total de 69 universidades adscriptas a este proceso de las cuales 31 universidades son pertenecientes a Colombia lo que lo posicionan como el país suramericano con mayor aporte, logrando crear un alto reconocimiento a nivel internacional en materia de sostenibilidad ambiental institucional universitaria.

Diagrama 4: Número de instituciones de educación superior participantes en el ranking de la Green Metric a nivel internacional.



Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

Fuente: (IU, 2017).

Para Analizar la magnitud de participación de las instituciones de educación superior en el rango internacional del Green Metric, se presenta en la figura 5 un estudio estadístico en donde se compara el porcentaje de participación que tienen los diferentes continentes del mundo en el rango del Green Metric. En esta se muestra que el 72% de las instituciones participantes en este ranking es la sumatoria de solo dos continentes el asiático y el europeo, lo anterior debido al alto nivel de desarrollo e inversión que tienen estos países en investigación y proyectos sostenibles con el medio ambiente, puesto que por sus altos niveles de producción e industrialización han sido los continentes con un nivel de contaminación más elevado, por tanto, están en la obligación de crear métodos y proyectos en vía a recuperación del medio ambiente.

Siguiendo la misma línea, la anterior figura muestra que los continentes África y Oceanía solo aportan un 3% del total del sistema de evaluación institucional lo que indica que los países inmersos en estos continentes tienen baja proyección e inversión en temas de desarrollo sostenible a nivel global, de igual modo según la ONU y el PNUMA el continente africano presenta un alto índice de problemáticas sociales en temas de salud, educación, inversión entre otros con base a la guía mundial para el cumplimiento de los ODS (objetivos de desarrollo sostenible).

Por último, se evidencia que el continente sudamericano tiene una participación del 11% en el total del Green Metric y es importante anotar que Colombia dentro de ese 11% contribuye con un 5% lo que representa para Colombia una ventaja competitiva importante posicionándolo como el primer país del continente americano con mayor aporte en el ranking internacional del Green Metric seguido de países como Argentina, Brasil, y Chile.

Tabla 3: Porcentaje de participación de Colombia en el ranking del Green Metric.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

REGION	UNIVERSIDADES PARTICIPANTES	SOBRE EL TOTAL
A NIVEL MUNDIAL	588	95.0%
COLOMBIA	31	5.0%
TOTAL		619

Fuente: (IU, 2017).

La categorización del Green Metric, ha creado en la economía actual una fuerza de apoyo de gran magnitud puesto que dentro del margen de producción las industrias se han volcado a desarrollar estrategias que mitiguen los fenómenos negativos causados por los altos estándares de fabricación inconsciente de productos. Por ende, las instituciones de educación superior han creado distintas redes de apoyo sostenible que permitan contribuir con la recuperación del planeta y a su vez generar nuevos proyectos con base en la investigación y la formación de profesionales con un alto grado de liderazgo y visión económica sostenible.

La anterior tabla muestra el total de participantes que componen el Green Metric el cual es catalogado como el ranking de responsabilidad social Universitaria más importante del mundo, este está compuesto por 619 universidades con un aumento promedio anual del 10% una cifra importante que apunta al mejoramiento de la calidad de vida de los seres vivos y a su vez se asume que cada día son más las universidades que sienten la necesidad de generar cambio no solo en el sistema educativo sino en la forma de concientizar a la sociedad sobre el cuidado del medio ambiente.

Diagrama 5: Comparativo del porcentaje de participación de Colombia con el mundo.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.



Fuente: (IU, 2017).

Haciendo un análisis comparativo de la viabilidad y ejecución del programa Green Metric a nivel mundial se encuentra que los parámetros establecidos por este programa han contribuido en gran medida a diversificar un sin número de acciones catalogadas bajo los programas y proyectos de sostenibilidad, que le han dado un nuevo aire al planeta. Se puede destacar que dentro de las políticas internacionales el convertirse en una entidad con sello verde ha generado un alza en la economía de estas instituciones puesto que en la actualidad todo gira en torno a la economía verde, cabe denotar que no solo el gremio empresarial y las instituciones gubernamentales han sido los únicos en tratar de mejorar los cambios climáticos, a este conglomerado se añade las instituciones de educación superior quienes bajo la medida de proyectos sustentables y técnicas de producción verde han logrado aportar un 18% al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.

Por tanto, en la figura anterior y en vista de los diversos programas de educación superior que le apuntan al mejoramiento del medio ambiente y sostenibilidad desde la academia se ha trabajado arduamente por encontrar alternativas de solución a los diversos fenómenos ambientales, para ello han creado alianzas estratégicas, como lo es el caso de la Green Metric que ha acaparado 619 universidades de las cuales Colombia aporta un 5% de apoyo en este proceso.

Tabla 4: Participación de Antioquia versus Colombia.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

UNIVERSIDADES		SOBRE EL	
REGION	PARTICIPANTES	TOTAL	
COLOMBIA	26	83.9%	
ANTIOQUIA	5	16.1%	
TOTAL		31	

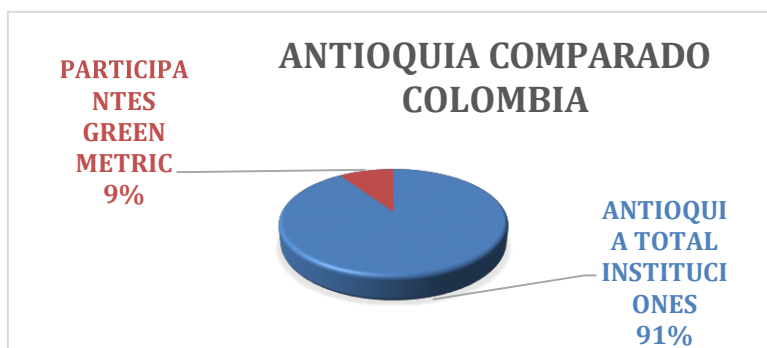
Fuente: (IU, 2017).

Colombia juega un papel de gran importancia en el rango internacional puesto que promueve iniciativas y proyectos de participación en diferentes programas de apoyo internacional un aspecto importante es que en el marco de la responsabilidad social universitaria ha tenido un crecimiento prolongado y constante. (vasquez, 2011), establece que la responsabilidad social universitaria se cumple cuando las instituciones toman conciencia de sí mismas, de sus procesos desarrollados en el entorno y de su papel en este entorno, por tanto, se asume que las instituciones de educación superior no deben ser fuente de debate informativo, sino que deben ser partícipes de ideas innovadoras que permitan atacar aquellos fenómenos negativos en el interior de la sociedad.

Siguiendo la misma línea, cabe resaltar que Colombia a pesar de ser uno de los países latinoamericanos con mayor aporte en la Green Metric, aún le falta iniciativa en este rango, puesto que existe un gran potencial de universidades que pueden acceder en esta medición, pero las ineficiencias administrativas de muchas de estas instituciones las tienen estancadas. Un caso concreto es la ciudad de Medellín, la cual tienen un nivel alto de producción y desarrollo, pero al día de hoy solo aporta un 16,1% de las universidades a nivel Colombia es decir que solo el 9% del total de las I.E.S que hay en la ciudad participan en este proceso lo que se traduce en una debilidad mayor para la región y esto se debe a que muchas de estas instituciones a pesar de tener en su misión y visión impregnados los lineamientos de sostenibilidad ambiental, estas tienen un margen de cumplimiento bajo.

Diagrama 6: total de instituciones participantes en el ranking en Colombia, y el número de instituciones que aporta Antioquia (IU, 2017).

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.



Fuente: Elaboración propia.

El anterior diagrama muestra el porcentaje de participación que tiene la región de Antioquia en el país, en este se puede observar que solo el 9% participa en el Ranking Mundial Solo 5 I.E.S son aportadas por Antioquia, por lo cual se hace necesario establecer políticas dentro de las instituciones para que trabajen más a fondo en estos procesos para categorizasen como universidades verdes y por tanto poder recibir ayudas y aportes de cooperación internacional que en gran medida ayuden a fortalecer los procesos académicos e investigativos y proyectivos.

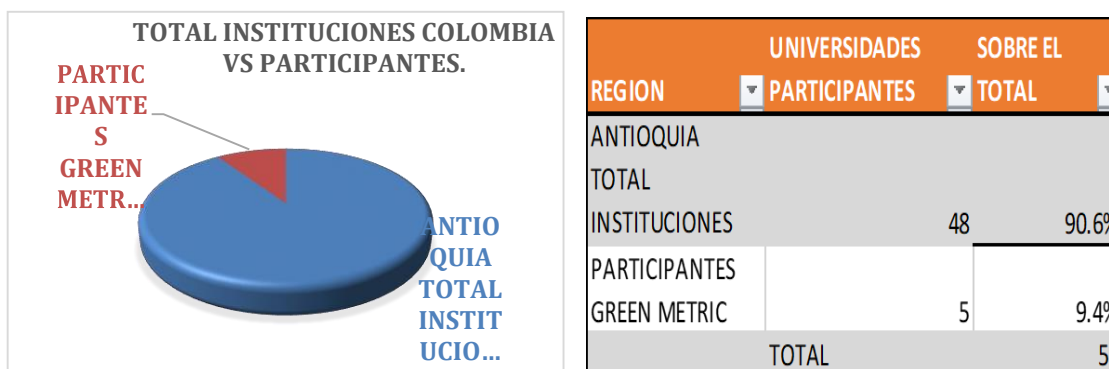
Tabla 5: total universidades de Colombia versus total de participantes de la Green Metric

REGION	UNIVERSIDADES PARTICIPANTES	SOBRE EL TOTAL
COLOMBIA TOTAL INSTITUCIONES }	350	91.9%
PARTICIPANTES GREEN METRIC	31	8.1%
TOTAL		381

Fuente: (IU, 2017).

Diagrama 7: Total de instituciones en Colombia vs el número de instituciones participantes colombianas en el Raking (Colombia., 2017).

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.



Fuente: Elaboración propia.

Análisis de la información: De 350 instituciones colombianas solo participan en el ranking de universidades verdes 31 instituciones, esto corresponde a un 8.1% sobre el total de las instituciones de educación superior colombianas, lo que refleja un nivel bajo por parte de los entes gubernamentales en la implementación de políticas para la construcción y desarrollo de nuevos proyectos.

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LAS ENCUESTAS.

A continuación se analizarán los diferentes resultados obtenidos de la aplicación de las encuestas a las instituciones de educación superior, es de anotar que algunas de las preguntas de la encuesta quedaron sin respuesta al momento de la aplicación dado que las instituciones no contaban con dicha información a la mano, las mediciones y los puntajes fueron asignados teniendo en cuenta las respuestas recibidas, por lo tanto se invita a las instituciones que sigan trabajando en dar solución a aquellos cuestionamientos que no tuvieron respuestas con el fin de mejorar su puntuación en un futuro cercano.

1. PASCUAL BRAVO:

1.1 CONFIGURACION E INFRAESTRUCTURA: de 1500 puntos como posibles que se pueden recibir por la evaluación de los diferentes indicadores que hacen parte de la configuración e infraestructura, estos 1500 puntos pesan un 15% del total de la calificación. El pascual Bravo obtuvo 711 puntos.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

1.2 ENERGIA Y CAMBIO CLIMATICO: De 2100 puntos posibles que se pueden recibir por la evaluación de los diferentes indicadores que hacen parte de la configuración e infraestructura, estos 2100 puntos pesan un 21% del total de la calificación. El pascual Bravo obtuvo 1184.

1.3 RESIDUOS: De 1800 puntos posibles que se pueden recibir por la evaluación de los diferentes indicadores que hacen parte de la configuración e infraestructura, estos 1800 puntos pesan un 18% del total de la calificación. El pascual Bravo obtuvo 1452.

1.4 AGUA: De 1000 puntos posibles que se pueden recibir por la evaluación de los diferentes indicadores que hacen parte de la configuración e infraestructura, estos 1000 puntos pesan un 10 % del total de la calificación. El pascual Bravo obtuvo 140.

1.5 TRANSPORTE: De 1800 puntos posibles que se pueden recibir por la evaluación de los diferentes indicadores que hacen parte de la configuración e infraestructura, estos 1800 puntos pesan un 18% del total de la calificación. El pascual Bravo obtuvo 663.

1.6 EDUCACION: De 1800 puntos posibles que se pueden recibir por la evaluación de los diferentes indicadores que hacen parte de la configuración e infraestructura, estos 1800 puntos pesan un 18% del total de la calificación. El pascual Bravo obtuvo 711.

El resultado total de los seis factores evaluados para el pascual bravo de 10.000 puntos posibles fue de 4861 puntos.

Tabla número 6: Datos recolectados de la encuesta aplicada la institución Pascual Bravo.

I.E Pascual Bravo					
Peso de los factores medidos	factor	Puntos recibidos	Puntos posibles	Ratio de puntos posibles/ puntos Recibidos	Porcentaje cumplido sobre el peso del factor
15%	Configuración e infraestructura	711	1.500	47%	7,11
21%	Energía y cambio climático	1184	2.100	56%	11,84
18%	Residuos	1452	1.800	81%	14,52
10%	Agua	140	1.000	14%	1,4
18%	Transporte	663	1.800	37%	6,63
18%	Educación	711	1.800	40%	7,11
100%	Total	4.861	10.000	49%	48,61

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del Pascual Bravo

Diagrama 8: Puntos recibidos por el pascual Bravo.



Fuente: elaboración

propia, basado en los datos consignados en la tabla número 7.

El diagrama 8 muestra el resumen de los puntos recibidos por la institución Pascual Bravo después de evaluar cada uno de los indicadores que componen los seis factores primordiales de la evaluación de la Green Metric.

2. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA:

2.1 CONFIGURACION E INFRAESTRUCTURA: de 1500 puntos como posibles que se pueden recibir por la evaluación de los diferentes indicadores que hacen parte de la configuración e infraestructura, estos 1500 puntos pesan un 15% del total de la calificación. El pascual Bravo obtuvo 998 puntos.

2.2 ENERGIA Y CAMBIO CLIMATICO: De 2100 puntos posibles que se pueden recibir por la evaluación de los diferentes indicadores que hacen parte de la configuración e infraestructura, estos 2100 puntos pesan un 21% del total de la calificación. El pascual Bravo obtuvo 1171.

2.3 RESIDUOS: De 1800 puntos posibles que se pueden recibir por la evaluación de los diferentes indicadores que hacen parte de la configuración e infraestructura, estos 1800 puntos pesan un 18% del total de la calificación. El pascual Bravo obtuvo 1452.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

2.4 AGUA: De 1000 puntos posibles que se pueden recibir por la evaluación de los diferentes indicadores que hacen parte de la configuración e infraestructura, estos 1000 puntos pesan un 10 % del total de la calificación. El pascual Bravo obtuvo 592.

2.5 TRANSPORTE: De 1800 puntos posibles que se pueden recibir por la evaluación de los diferentes indicadores que hacen parte de la configuración e infraestructura, estos 1800 puntos pesan un 18% del total de la calificación. El pascual Bravo obtuvo 1012.

2.6 EDUCACION: De 1800 puntos posibles que se pueden recibir por la evaluación de los diferentes indicadores que hacen parte de la configuración e infraestructura, estos 1800 puntos pesan un 18% del total de la calificación. El pascual Bravo obtuvo 710.

El resultado total de los seis factores evaluados para el pascual bravo de 10.000 puntos posibles fue de 5935 puntos.

Tabla número 7: Datos recolectados de la encuesta aplicada a la universidad Nacional.

Universidad Nacional					
Peso de los factores medidos	factor	Puntos recibidos	Puntos posibles	Ratio de puntos posibles/ puntos Recibidos	Porcentaje cumplido sobre el peso del factor
15%	Configuración e infraestructura	998	1.500	67%	9,98
21%	Energía y cambio climático	1171	2.100	56%	11,71
18%	Residuos	1452	1.800	81%	14,52
10%	Agua	592	1.000	59%	5,92
18%	Transporte	1012	1.800	56%	10,12
18%	Educación	710	1.800	39%	7,1
100%	Total	5.935	10.000	59%	59,35

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la Universidad Nacional.

Diagrama 9: Puntos recibidos Universidad Nacional.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.



Fuente: elaboración propia, basado en los datos consignados en la tabla número 8.

El diagrama 9 muestra el resumen de los puntos recibidos por la Universidad Nacional después de evaluar cada uno de los indicadores que componen los seis factores primordiales de la evaluación de la Green Metric.

3. UNIVERSIDAD DE MEDELLIN:

3.1 CONFIGURACION E INFRAESTRUCTURA: de 1500 puntos como posibles que se pueden recibir por la evaluación de los diferentes indicadores que hacen parte de la configuración e infraestructura, estos 1500 puntos pesan un 15% del total de la calificación. El pascual Bravo obtuvo 720 puntos.

3.2 ENERGIA Y CAMBIO CLIMATICO: De 2100 puntos posibles que se pueden recibir por la evaluación de los diferentes indicadores que hacen parte de la configuración e infraestructura, estos 2100 puntos pesan un 21% del total de la calificación. El pascual Bravo obtuvo 745.

3.3 RESIDUOS: De 1800 puntos posibles que se pueden recibir por la evaluación de los diferentes indicadores que hacen parte de la configuración e infraestructura, estos 1800 puntos pesan un 18% del total de la calificación. El pascual Bravo obtuvo 750.

3.4 AGUA: De 1000 puntos posibles que se pueden recibir por la evaluación de los diferentes indicadores que hacen parte de la configuración e infraestructura, estos 1000 puntos pesan un 10 % del total de la calificación. El pascual Bravo obtuvo 425.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

3.5 TRANSPORTE: De 1800 puntos posibles que se pueden recibir por la evaluación de los diferentes indicadores que hacen parte de la configuración e infraestructura, estos 1800 puntos pesan un 18% del total de la calificación. El pascual Bravo obtuvo 312.

3.6 EDUCACION: De 1800 puntos posibles que se pueden recibir por la evaluación de los diferentes indicadores que hacen parte de la configuración e infraestructura, estos 1800 puntos pesan un 18% del total de la calificación. El pascual Bravo obtuvo 728.

El resultado total de los seis factores evaluados para el pascual bravo de 10.000 puntos posibles fue de 3680 puntos.

Tabla número 8: elaboración basado en los datos recolectados de la encuesta aplicada a la universidad de Medellín.

Universidad de Medellin					
Peso de los factores medidos	factor	Puntos recibidos	Puntos posibles	Ratio de puntos posibles/ puntos Recibidos	Porcentaje cumplido sobre el peso del factor
15%	Configuración e infraestructura	720	1.500	48%	7,2
21%	Energía y cambio climático	745	2.100	35%	7,45
18%	Residuos	750	1.800	42%	7,5
10%	Agua	425	1.000	43%	4,25
18%	Transporte	312	1.800	17%	3,12
18%	Educación	728	1.800	40%	7,28
100%	Total	3.680	10.000	37%	36,8

Fuente: Elaboracion propia con base a los resultados de la Universidad de Medellin.

Diagrama 10: Puntos recibidos Universidad de Medellin.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.



Fuente: elaboración propia, basado en los datos consignados en la tabla número 9.

El diagrama 10 muestra el resumen de los puntos recibidos por la Universidad de Medellín después de evaluar cada uno de los indicadores que componen los seis factores primordiales de la evaluación de la Green Metric.

4.2. Discusión de resultados:

Son múltiples los acercamientos al concepto de economía verde, las variables y los factores que se consideran relevantes para realizar el diagnóstico de las instituciones de educación superior en Antioquia en cuanto a la aplicación de las diferentes políticas de economía verde. Las pretensiones de este trabajo consisten en determinar por un lado el grado de participación de las instituciones de educación superior en sus diferentes instancias (es decir ya sean universidades, instituciones e institutos) en el Ranking internacional de universidades verdes, por otro lado, analizar qué factores de los evaluados presentan menor desarrollo dentro de los planes de ejecución y por ende influyen en la calificación haciendo que dichas instituciones no ocupen los primeros lugares dentro del ranking.

Según los resultados hallados dentro de la investigación, se puede decir que tanto Colombia como Antioquia cuentan con porcentajes de participación en el ranking de la Green metric muy bajos, dado que a nivel nacional de 350 instituciones inscritas ante el ministerio de educación solo 31 instituciones han participado de la medición, si se compara este dato con países como EEUU y Canadá que aportan 80 participantes al ranking se puede evidenciar que son mayores los niveles de participación de estos vs la participación de Colombia.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

Por otro lado, se determinó que, de los factores medidos en el ranking, teniendo en cuenta la encuesta realizada, los que mayor inferencia tienen en su desarrollo en la mayoría de las instituciones evaluadas o los que menos puntuación recibieron en la evaluación son: configuración e infraestructura, educación y transporte, esto se debe a que muchas de las instituciones no cuentan con una asignación de recursos suficientes para el desarrollo de nuevas construcciones y aplicación de nuevas tecnologías a su infraestructura, lo que conlleva a que solo puedan desarrollar pequeños proyectos que ayuden a mejorar el tema infraestructural, además muchas instituciones son carácter público, lo que hace que dependan de una asignación de recursos por parte del gobierno lo que dificulta el desarrollo de algunos planes. Por otro lado, muchas de las instituciones dentro de sus planes debido a la falta de recurso desarrollan planes administrativos enfocados a un aspecto que es el educacional, dejando de lado los demás aspectos o asignado presupuestos muy bajos a estos lo que dificulta el desarrollo de los mismos.

Tanto Colombia como Antioquia debe desarrollar planes estratégicos que permitan que las instituciones desarrollen planes que impacten de una forma importante los factores evaluados por la Green metric si se desea lograr una mejor participación en la medición, con el fin de que las instituciones de educación superior en Colombia y Antioquia tengan un mejor referenciación a nivel internacional y permita una mayor internacionalización de estas.

5. Conclusiones, recomendaciones y limitaciones

Los resultados muestran como a nivel local en la región de Antioquia las instituciones de educación superior se encuentran en un nivel subdesarrollado en cuanto a inversión, investigación y sostenibilidad, lo que refleja que no se están cumpliendo a cabalidad las políticas establecidas dentro de la misión y visión de las instituciones, puesto que solo un 9% están cumpliendo con estas políticas verdes y un 91% asumen trabajar proyectos de sostenibilidad, pero en un porcentaje mínimo, lo que conlleva a que no sean instituciones con sello verde.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

Que una institución de educación superior forme parte de este ranking, hace que esta pueda contar con infinidad de ventajas a nivel internacional, puesto a si podrá acceder a fuentes de financiación más fácilmente, ser las primeras opciones para programas de internacionalización y además de ser parte de la solución de la actual crisis ambiental que sufre el planeta tierra.

Una de las mayores limitaciones para el desarrollo de la investigación fue la obtención de la información solicitada en las encuestas, dado que muchas de las instituciones no cuentan con muchos de los datos solicitados ya que para algunas no son datos fundamentales dentro de sus programas de desarrollo, puesto que muchas solo trabajan en mejorar la calidad de la educación dejando de lado planes tan importantes como son las políticas verdes. Por ello la invitación es que todas las universidades participen en este programa, dado que una correcta ejecución de estas políticas podrá hacer que las instituciones no solo mejoren sus programas educativos si no todo el campus en general.

Bibliografía

Alba Hidalgo, D. (2016.). La evaluación de la contribución de la universidad a la sostenibilidad ambiental: Una aplicación a las universidades españolas.

Alshuwaikhat, H. M. (2008). An integrated approach to achieving campus sustainability: assessment of the current campus environmental management practices. *journal of cleaner production*, , 16(16), 1777-1785.

Ardura, I. R. (2011). *Principios y estrategias de marketing*:. Editorial Uoc.

Artaraz, M. (2002). Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible. *Revista Ecosistemas*, 11(2).

Avilés, L. A. (2016). MODELO DE DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL QUE PERMITE IDENTIFICAR EL GRADO DE INTERIORIZACIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA UNIVERSIDAD DE NAVOJOA.

Campos, M. (2010). Economía verde. *Revista Éxito Empresarial* , (151), 1-4.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

- Carabias., J. (2011). Economía verde, ¿solución? *Expoknews*. Obtenido de <https://www.expoknews.com/economia-verde-%C2%BFsolucion/>
- Colombia., G. D. (2017). *Datos Abiertos. Gobierno Digital Colombia*. Obtenido de <https://www.datos.gov.co/Educaci-n/INSTITUCIONES-DE-EDUCACI-N-SUPERIOR/iwb2-sk4/data>
- Cortese, A. D. (2003). The critical role of higher education in creating a sustainable future. *Planning for higher education*, 31(3), 15-22.
- Echeverri Cañas, L. (2010.). Inserción del mercadeo verde en prácticas empresariales en Colombia (casos de estudio). *Revista Luna Azul*.
- Ecointeligencia. (2016). ¿Qué es la economía verde? *Ecointeligencia*. Obtenido de <https://www.ecointeligencia.com/2016/01/economia-verde/>
- Evia, M. J. (2015). 9 pasos para obtener ROI de la economía verde. *Expoknews*.
- ExpokNews. (2016). La economía verde sí conviene. Obtenido de <https://www.expoknews.com/la-economia-verde-si-conviene/>
- IU, G. M. (2017). *Green Metric UI*. Obtenido de <http://greenmetric.ui.ac.id/overall-ranking-2017/>
- Jacobs, M. (. (1996). *La economía verde: medio ambiente, desarrollo sostenible y la política del futuro*. Icaria Editorial.
- Jornada, L. (2014). ¿Qué es el capitalismo verde? *Expoknews*. Obtenido de <https://www.expoknews.com/que-es-el-capitalismo-verde/>
- milenio.com. (2012). Economía verde entre una visión de mercado y crisis de civilización. *Expoknews*. Obtenido de <https://www.expoknews.com/economia-verde-entre-una-vision-de-mercado-y-tesis-de-civilizacion/>
- Molano, A. D. (2016). La gestión educativa: Hacia la optimización de la formación docente en la educación superior en Colombia. *Sophia*, 12(1), 55-70.

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

- Noticias, E. A. (2018.). EAFIT Noticias Skip Navigation Links sostenibilidad Sostenibilidad. *Revista Universidad EAFIT*, 112, 113.
- Onaindia, M. (2007). Educación universitaria para la sostenibilidad. TEORÍA Y PRÁCTICA DE LA SOSTENIBILIDAD EN EL CURRÍCULUM UNIVERSITARIO.
- Pérez, A. F. (2017). Educación para la sostenibilidad: Un nuevo reto para el actual modelo universitario Education for sustainability: A new challenge for the current university model.
- Prieto, R. G. (Noviembre de 2015). Responsabilidad social universitaria: Estrategia para el desarrollo sostenible en américa latina.
- Restrepo-Morales, J. A., & Toro, J. A. (2009). *Pensamiento Administrativo: Guía Metodológica para Presentación de trabajos de grado*. Medellín, Colombia: Tecnológico de Antioquia.
- SAHAGÚN, M. T. (2000). Propuesta estratégica de mejora de los servicios académicos de apoyo a la planta docente como estrategia para la internacionalización de las funciones sustantivas del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías . (CUCEI).
- Serrano, E. G. (2016). Educación Ambiental en Costa Rica: tendencias evolutivas, perspectivas y desafíos. *Biocenosis*, 18(1-2).
- Tamanini, J. B. (2014). The Global Green Economy Index GGEI 2014. Measuring National Performance in the Green Economy. *Measuring National Performance in the Green Economy 4th Edition–October*.
- vasquez, g. (2011). Mitos y objetivos de la responsabilidad social universitaria. *scielo*, 1-6.
- Viebahn, P. (2002). An environmental management model for universities: from environmental guidelines to staff involvement. . *Journal of Cleaner Production*, 10(1), 3-12.
- Villalonga, Y. V. (2016). Desarrollo sustentable y responsabilidad social en la educación superior. *Revista San Gregorio*, 2(10), 93-105.
- Wright, D. B. (2004). Collaborative inhibition is due to the product, not the process, of

Economía Verde, diagnósticos de su impacto en la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior en Antioquia.

recalling in groups. *Psychonomic Bulletin & Review*, 11(6), 1080-1083.