

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN
PROGRAMA DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA UNIVERSIDAD DE
MEDELLÍN**

SONIA AMPARO LANZA BRICEÑO – 43.975.312
YENY MARCELA VÁSQUEZ CARDONA – 32.244.081

UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN
ESPECIALIZACIÓN EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS
PÚBLICOS Y PRIVADOS
COHORTE 22
MEDELLÍN
2012

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN
PROGRAMA DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA UNIVERSIDAD DE
MEDELLÍN**

SONIA AMPARO LANZA BRICEÑO – 43.975.312
YENY MARCELA VÁSQUEZ CARDONA – 32.244.081

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Especialista en Formulación y Evaluación de Proyectos Públicos y Privados

Asesor Temático
ÁLVARO BOTERO LÓPEZ
Administrador de Empresas- Docente e Investigador

Asesora Metodológica
MARÍA DEL CARMEN SANDINO RESTREPO
Socióloga- Magister en Sociología de la Educación

UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN
ESPECIALIZACIÓN EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS
PÚBLICOS Y PRIVADOS
COHORTE 22
MEDELLÍN
2012

CONTENIDO

	Página
RESUMEN	3
ABSTRACT	4
GLOSARIO	5
INTRODUCCIÓN	7
1. REFERENTE TEÓRICO	10
2. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROYECTO	11
3. ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA IDENTIFICAR LAS BRECHAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN DURANTE EL 2012	16
3.1 ESTUDIO LEGAL	16
3.2 ESTUDIO AMBIENTAL	19
3.3 ESTUDIO TÉCNICO	21
BIBLIOGRAFÍA	34
CIBERGRAFÍA	35

RESUMEN

El tema de sostenibilidad no solo es un tema de moda o actualidad, el Desarrollo Sostenible ha permitido a una serie de organizaciones reconocidas mundialmente obtener resultados económicos, sociales y ambientales realmente destacables. Al orientar la estrategia organizacional hacia la obtención de altos estándares para cada una de las dimensiones evaluadas, se obtienen beneficios para los diferentes entes interesados en la Organización (en nuestro caso la Universidad de Medellín) y no solo en el corto plazo, sino en el largo plazo además, debido a que el Desarrollo Sostenible se basa en la búsqueda constante de soluciones e implementación de mejores estándares generados producto de crisis pasadas y con mira a la solución de las crisis esperadas en el futuro.

Mediante el análisis de las brechas entre la Universidad de Medellín y la información disponible sobre la evaluación realizada a los líderes de los diferentes sectores económicos que participan en el Dow Jones, hemos identificado que no obstante la Universidad cuenta con estándares importantes para las diferentes dimensiones de la sostenibilidad empresarial (Económica, Social y Ambiental), la Universidad debe implementar actividades tendientes a mejorar en cada uno de los puntos identificados, con la finalidad de marcar pautas a nivel nacional e internacional.

Este análisis cualitativo permite además identificar de manera precisa los principales puntos de evaluación, que permitan a la Universidad de Medellín mejorar en su proceso de impulsar la educación superior mediante la excelencia académica, la cultura investigativa y la responsabilidad social, para contribuir al desarrollo regional y nacional, en el contexto internacional.

ABSTRACT

The sustainability issue is not just a fashion item or currency, Sustainable Development has led to a globally recognized organizations would be to achieve economic results, social and environmental, really remarkable. By guiding organizational strategy towards achieving high standards for each of the assessment areas, there are benefits for different stakeholders in the organization (in our case the Universidad de Medellín) and not only in the short term but in the term also because sustainable development is based on the constant search for solutions and implementation of better standards of past crises generated product and look at the solution of the crisis expected in the future.

Our analyzing the gaps between the Universidad de Medellin and the information available on its evaluation of the leaders of the different economic sectors involved in the Dow Jones, we have identified that although the University has important standards for the different dimensions of corporate sustainability (Economic, Social and Environmental), the University must implement activities to improve in each of the items identified, in order to set standards nationally and internationally.

This qualitative analysis can also accurately identify the main points of assessment, enabling the University of Medellin improve the process of promoting higher education through academic excellence, research culture and social responsibility, to build regional and national development in the international context.

GLOSARIO

CEGESTI: Es una organización que promueve el desarrollo sostenible en América Latina. Su principal objetivo es apoyar la competitividad del sector productivo a través de la gestión de la tecnología.

CUMBRE PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE: En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) (Río de Janeiro, 1992), conocida también como cumbre para la Tierra, se convino en que la protección del medio ambiente y el desarrollo económico y social eran esenciales para lograr el desarrollo sostenible teniendo en cuenta los "Principios de Río". Para conseguirlo, los líderes de todo el mundo aprobaron un plan general titulado Programa 21.

DESARROLLO ECONÓMICO: El desarrollo económico en los decenios recientes ha sido enorme. Desafortunadamente, la riqueza y la prosperidad se han generado de forma desigual. Esta desigualdad está provocando los problemas sociales y la inestabilidad política en casi todas las regiones del mundo. El fin de la guerra fría y la rápida integración de la economía mundial no han resuelto los problemas persistentes de la pobreza extrema, el endeudamiento, el subdesarrollo y los equilibrios comerciales.

DOW JONES SUSTAINABILITY INDEX: Son los índices de sostenibilidad más confiables y mejor valorados. A nivel mundial, se realiza un balance anual de las empresas en 58 sectores que cotizan en el Dow Jones. Esa referencia se realiza para analistas, inversionistas institucionales, entidades especializadas por sectores e inversionistas de portafolio. Se basan en el trabajo de investigación y la metodología desarrollada por SAM.

ESTRATEGIA DE NEGOCIO: El concepto de estrategia es multidimensional, y abarca la totalidad de las actividades críticas de una empresa pequeña, mediana o grande, dándole sentido de unidad, dirección y propósito, a la vez que permiten enfrentar de mejor forma los cambios necesarios que ocurren en el entorno del negocio.

GLOBALIZACIÓN Es un proceso económico, tecnológico, social y cultural a gran escala, que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unificando sus mercados, sociedades y culturas.

SUSTAINABLE ASSET MANAGEMENT (SAM) – SAM: Es una boutique de inversión centrada exclusivamente en la inversión en sostenibilidad. La oferta de la firma abarca la gestión de activos, índices, y servicios de análisis comparativos. SAM ha colaborado con los índices Dow Jones desde 1999, en la publicación de los prestigiosos índices Dow Jones de Sostenibilidad (DJSI).

UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). Se dedica a ayudar a las naciones a gestionar su desarrollo mediante la preservación de los recursos naturales y culturales. La intención es que cada pueblo pueda modernizarse e insertarse en el panorama mundial sin perder su propia identidad.

INTRODUCCIÓN

“Today the world is facing a rapidly changing economic, environmental and social situation resulting from both a financial and sustainability crisis.”¹

El mundo está cambiando rápidamente en la situación económica, ambiental y social, derivado de las diferentes crisis económicas y financieras globales, lo cual ha implicado que las medidas de regulación en estos tres campos, sean cada vez más. Dentro de estas regulaciones, en el ámbito internacional se ha incrementado la necesidad de realizar una mayor revelación de la información relacionada con la responsabilidad corporativa, informes que reflejen el compromiso de las diferentes organizaciones con el Desarrollo Sostenible.

Estos informes permiten a las organizaciones de todos los tamaños y variedades de objeto social, medir, gestionar y divulgar públicamente su desarrollo económico, desempeño ambiental y social, a los diferentes públicos interesados.

No obstante, para generar un reporte con los estándares internacionales, es fundamental contar con un punto de partida que ayude a establecer cuál es el nivel de avance frente a estándares internacionales de Desarrollo Sostenible.

Hay muchas razones por las cuales es importante comenzar a enfrentarse a el desarrollo de éstos estándares, las cuales mencionaremos en adelante, como parte de nuestro interés en buscar que la Universidad de Medellín sea pionera en la búsqueda de un equilibrio económico, ambiental y social, que le permita comenzar a figurar como una de las mejores universidades en el ámbito internacional.

¹ Copyright © KPMG Advisory N.V., United Nations Environment Programme, Global Reporting Initiative, Unit for Corporate Governance in Africa, 2010

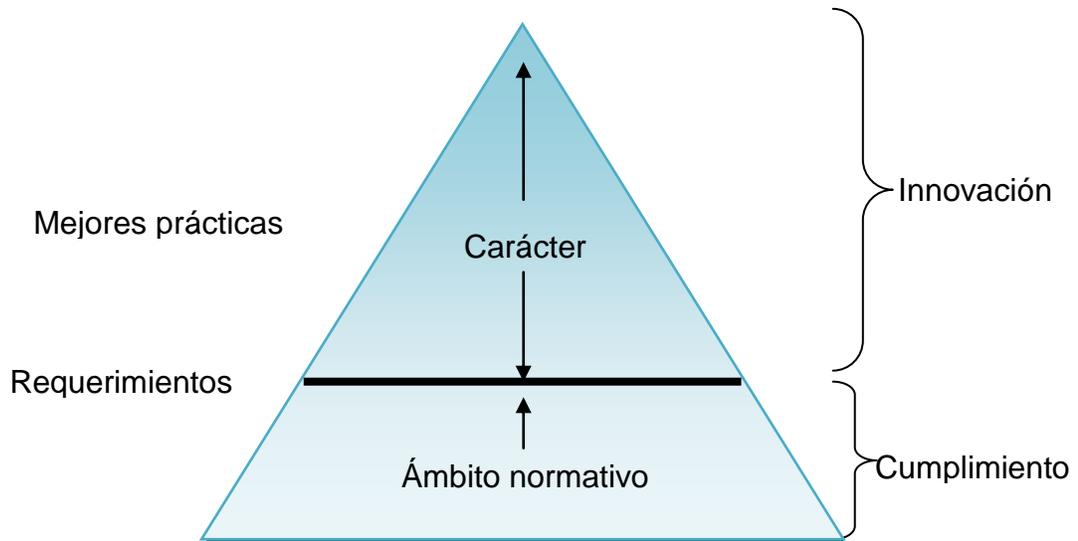
Como lo decía la frase al inicio de esta introducción “Hoy en día el mundo se enfrenta a rápidos cambios, económicos, ambientales y sociales, situación derivada tanto de una crisis financiera y de sostenibilidad”. En primer lugar, la crisis financiera mundial que agudiza la recesión económica afectando negativamente nuestras economías. Además, la creciente crisis de la sostenibilidad: derivada de la complejidad que se crea en torno al entrelazamiento mundial de las redes económicas, desarrollos ambientales y sociales, lo cual representa una amenaza a largo plazo a lo global, a la estabilidad y a la prosperidad. Esta segunda crisis se viene desarrollando lentamente, pero al final tendrá un impacto más profundo, y, potencialmente, mucho más costoso.

Debido a esto, el público objetivo de las diferentes organizaciones, comenzó a interesarse en conocer los niveles de desarrollo de éstas para afrontar no solo las crisis financieras, sino también a las de sostenibilidad. Gracias a este interés, durante los últimos años se han venido desarrollando debates frente a la necesidad de crear regulación que obligue o no a la revelación de asuntos que ayuden al entendimiento del público objetivo del nivel de avance de la organización para enfrentar una crisis.

En la actualidad hay empresas, inversores y analistas que están promoviendo la regulación, y los sindicatos que utilizan las normas voluntarias entre sus miembros.

Para las entidades que presentan informes la pregunta sigue siendo en referente a cuánto estarían dispuestas a hacer más allá del cumplimiento de requisitos. La razón de hacer esto es obtener una ventaja competitiva tanto en el presente y el futuro (ver Figura 1).

Figura 1. La interacción entre las esferas voluntarias y las regulatorias



Fuente: GRI 2010

Si bien, no existen en Colombia requerimientos normativos para la revelación de información de Desarrollo Sostenible, es necesario considerar que en la medida que la Universidad de Medellín se acerque a los estándares internacionales de mejores prácticas, podrá no solo dar cumplimiento a los requerimientos futuros de información, sino que además, se convertirá en pionera en la implementación adecuada de un programa de Desarrollo Sostenible que permita al mundo conocer el compromiso de la Universidad no solo con su desarrollo como organización, sino también su interés en el desarrollo de la sociedad y el cuidado del ambiente.

1. REFERENTE TEÓRICO

Ante un mundo que presenta grandes demandas; se hace necesario que conceptos como medio ambiente, sostenibilidad, economía, emprendimiento, y la empresa se fundan para dar solución a un mercado de competencias.

Por todo ello, se hace necesario que el sector empresarial, se acomode prontamente a las nuevas realidades de la economía de mercado en donde la sostenibilidad empresarial tomo un papel muy importante dentro de un mundo en el que se busca hallar un equilibrio entre: la economía, la sociedad y el medio ambiente.

El ámbito del desarrollo sostenible puede dividirse conceptualmente en tres partes: ecológico, económico y social. Se considera el aspecto social por la relación entre el bienestar social con el medio ambiente y la bonanza económica. El triple resultado es un conjunto de indicadores de desempeño de una organización en las tres áreas.

Deben satisfacerse las necesidades de la sociedad como alimentación, ropa, vivienda y trabajo, pues si la pobreza es habitual, el mundo estará encaminado a catástrofes de varios tipos, incluidas las ecológicas. Asimismo, el desarrollo y el bienestar social, están limitados por el nivel tecnológico, los recursos del medio ambiente y la capacidad del medio ambiente para absorber los efectos de la actividad humana.

Ante esta situación, se plantea la posibilidad de mejorar la tecnología y la organización social de forma que el medio ambiente pueda recuperarse al mismo ritmo que es afectado por la actividad humana.

2. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

La Universidad de Medellín cuenta con un plan de desarrollo estratégico y operativo enmarcado en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior de la UNESCO, en las directrices que en el campo de la educación se contemplan en los documentos Colombia Visión Segundo Centenario, del Departamento Nacional de Planeación, Plan Estratégico de Antioquia PLANEA y el Plan de Desarrollo de Medellín. Al realizar una lectura de este desarrollo estratégico y operativo se identifica que la Universidad cuenta con proyectos orientados hacia la excelencia académica, innovación, proyección social, desarrollo humano, calidad de gestión e internacionalización.

No obstante, la Universidad de Medellín de acuerdo al ranking del top latinoamericano de las mejores universidades de Colombia², no figura. Por este motivo vemos la necesidad de que la Universidad establezca estándares internacionales que le permitan competir en el ámbito internacional y dar un mayor cumplimiento a sus estrategias.

Actualmente, en el mundo corporativo se está desarrollando el concepto de “Desarrollo Sostenible” o “Sostenibilidad Empresarial”, el cual es definido como la adopción de estrategias de negocio que satisfagan las necesidades de la empresa y de sus accionistas, mientras que el sostenimiento de los recursos, tanto humanos como naturales, que serán necesitados en el futuro, es el aspecto complementario del anterior enunciado.

El concepto de Sostenibilidad Empresarial, ha ido adquiriendo fuerza a través de los últimos 15 años. Basado en el modelo del Desarrollo Sostenible, que en forma incorrecta se ha dirigido solo a uno de sus pilares, el medioambiental. La

² Realizado por Webometrics

sostenibilidad empresarial, y el desarrollo sostenible, se componen de 3 elementos principales: 1- El medioambiental o ecológico, 2- el económico y 3- el social o social-político.

Estos tres elementos, deben estar en equilibrio para que una sociedad, ya sea una empresa, una ciudad, un país, etc., puedan perdurar con una ideología enfocada a la utilización responsable de sus recursos, naturales o transformados, logren un equilibrio en las relaciones entre el capital humano y la empresa, así como conciliar los problemas que se desarrollen de los conflictos existentes en el contexto familiar laboral de cada uno, y por supuesto los beneficios económicos que todas las partes interesadas deben recibir, sin afectar el bienestar de alguno.

Consideramos que la implementación de un programa de Desarrollo Sostenible, aunado a la estrategia organizacional, es una forma en que la Universidad de Medellín puede dar a conocer a sus diferentes grupos de intereses (tanto internos como externos), lo siguiente:

- Sus intenciones, estrategias y resultados de sostenibilidad de la organización, en términos medibles, realizables y según criterios reconocidos internacionalmente (GRI).
- El grado de influencia en, y es influida por, las expectativas creadas en materia de desarrollo sostenible ante sus diferentes grupos de interés.
- La comparación del desempeño de la Universidad a lo largo del tiempo, al utilizar guías internacionales homologadas (GRI).
- La mejora de la Imagen de la Universidad.
- La favorabilidad de la incursión en mercados globalizados.

Es decir, se traduce en beneficios tangibles para la Universidad al lograrse un fortalecimiento de las ventajas competitivas así como nuevas oportunidades de negocio.

Vale la pena aclarar que más que un modelo, el desarrollo sostenible se presenta como una oportunidad de cambio y transición hacia una nueva forma de hacer negocios (producción, comercialización, promoción y publicidad, etc.) pero también hacia nuevas formas de convivir en una sociedad, desarrollar su negocio y crecer en un medio de competencia donde todos podamos ganar, de una u otra forma.

En otras palabras, crear concepto de desarrollo que sea ecológica, económica y socialmente sostenible.

En el contexto de la actual crisis, un plan de desarrollo sostenible, es una de las mejores inversiones que se pueden realizar en cualquier empresa. El efecto será directamente proporcional a la disponibilidad de los involucrados en la puesta en marcha del proyecto.

La visión del Desarrollo Sostenible en las empresas va más allá del cumplimiento de regulaciones ambientales, la implementación de conceptos de producción más limpia o políticas de recursos humanos. El objetivo es lograr un equilibrio entre las dimensiones social, económica y ambiental para asegurar la continuidad de la empresa en el largo plazo.

Se considera que, en el futuro, las empresas sustentables deberían convertirse en el común denominador de todos los modelos de negocios en el mundo.

El concepto Desarrollo Integral Sostenible (DIS) analizaremos los siguientes conceptos (Ver Figura 2):

- Dimensión Social.
- Dimensión Ambiental.
- Dimensión Económica.

Figura 2. Desarrollo Sostenible



Fuente: http://www.disostenible.org/DIS_Definicion.htm

- **La dimensión Social** se refiere al impacto social de la organización tanto a nivel interno como a nivel externo. Específicamente, esta dimensión se enfoca en los temas de:
 - Calidad de vida laboral y bienestar de los empleados.
 - Contribución al bienestar de la comunidad de la sociedad en general.
 - Ética del negocio (protección de derechos humanos, transparencia, integridad y justicia).
- **La dimensión Ambiental** procura minimizar el impacto negativo al medio ambiente a través de la gestión ambiental, reducción de desperdicios, eficiencia en el uso de materiales, manejo adecuado de desechos y mejora en el diseño del producto para la disminución de su impacto ambiental a lo largo de todas las etapas de su ciclo de vida.
- **La dimensión Económica** analiza los intercambios de servicios, productos y capital que se efectúan entre la empresa y su entorno, que incluye: empleados, proveedores, inversionistas y bancos, sector público y ONG's y clientes. En esta dimensión el reto es lograr un equilibrio entre las relaciones económicas con los diferentes entes del entorno para aumentar la sostenibilidad de la empresa a través de la creación de valor y la generación de desarrollo económico.

En resumen, el Desarrollo Integral Sostenible busca un resultado económico adecuado para los involucrados, una mejor calidad de vida de los trabajadores y de la comunidad y una disminución del impacto ambiental.

Para fortalecer la capacidad de las empresas de desarrollar oportunidades orientadas al mejoramiento de su resultado social, ambiental y económico, la Fundación Centro de Gestión Tecnológica (CEGESTI) ha creado una metodología para implementar de forma integral el desarrollo sostenible. Específicamente, la metodología está enfocada hacia dos elementos principales:

- Generación de impacto en los parámetros críticos de la competitividad de la empresa (utilidades, acceso a mercados, ventas, utilización de recursos, eficiencia de los procesos, estabilidad y ambiente laboral, proyección comunitaria).
- Creación de capacidades organizacionales. Durante el proceso de implementación, se brinda capacitación y se efectúan actividades utilizando herramientas que le permiten a la empresa adquirir las habilidades y competencias necesarias para continuar gestionando la mejora integral (aspectos sociales, ambientales y económicos). De esta forma se crean las bases para que el proceso sea sostenible dentro de la organización.

Teniendo en cuenta el contexto planteado consideramos pertinente comenzar a realizar un estudio de prefactibilidad para identificar las brechas en la implementación de un programa de desarrollo sostenible en la Universidad de Medellín durante el 2014.

3. ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA IDENTIFICAR LAS BRECHAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN DURANTE EL 2012

3.1 ESTUDIO LEGAL

A partir de los años setenta las empresas se empezaron a entender que muchas de sus acciones generaban gran impacto sobre la naturaleza, por eso especialistas decidieron elaborar teorías sobre la vulnerabilidad de los sistemas.

El término de Desarrollo Sostenible fue formalizado por primera vez en el Informe Brundtland (1987), fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada en Asamblea de las Naciones Unidas en 1983. Dicha definición se asumió en el Principio 3º de la Declaración de Río (1992).

INFORME BRUNDTLAND. Informe socio-económico elaborado por distintas naciones en 1987 para la ONU, por una comisión encabezada por la doctora Gro Harlem Brundtland. Originalmente, se llamó Nuestro Futuro Común (*Our Common Future*, en inglés). En este informe, se utilizó por primera vez el término desarrollo sostenible (o desarrollo sustentable), definido como aquel que **satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones**. Implica un cambio muy importante en cuanto a la idea de sustentabilidad, principalmente ecológica, y a un marco que da también énfasis al contexto económico y social del desarrollo.

Objetivos del informe de Brundtland.

- Llevar a cabo dos tipos de restricciones:

- Ecológicas, es decir, la conservación de nuestro planeta Tierra.
- Morales: renunciar a los niveles de consumo a los que no todos los individuos puedan aspirar.
- Crecimiento económico en los lugares donde no se satisfacen las necesidades anteriores, es decir, en los países pobres.
- Control demográfico, referido principalmente a las tasas de natalidad.
- No poner en peligro los sistemas naturales que sostienen la vida en la Tierra.
- La conservación de los ecosistemas debe estar subordinada al bienestar humano, pues no todos los ecosistemas pueden ser conservados en su estado virgen.
- El uso de los recursos no renovables debe ser lo más eficiente posible.

El desarrollo sostenible requiere entender que la inacción traerá consecuencias; se deben cambiar las estructuras institucionales y fomentar las conductas individuales en relación a los objetivos anteriormente descritos. También se puso de manifiesto la necesidad de llevar a cabo una nueva conferencia a nivel mundial, dado que los objetivos propuestos en conferencias anteriores no estaban siendo cumplidos. Así, en 1992 se llevó a cabo la Conferencia Sobre Medio Ambiente y Desarrollo sostenible en Río de Janeiro.

PROGRAMA 21: Es un programa de las **Naciones Unidas (ONU)** para promover el desarrollo sostenible. Es un plan detallado de acciones que deben ser acometidas a nivel mundial, nacional y local por entidades de la ONU, los gobiernos de sus estados miembros y por grupos principales particulares en todas las áreas en las que ocurren impactos humanos sobre el medio ambiente.

El desarrollo del **programa 21** se inició el 22 de diciembre de 1989 con la aprobación en la asamblea extraordinaria de las Naciones Unidas en Nueva York de una **conferencia sobre el medio ambiente y el desarrollo** como fuera recomendada por el informe Brundtland y con la elaboración de borradores del

programa -que como todos los acordados por los estados miembros de la ONU- sufrieron un complejo proceso de revisión, consulta y negociación que culminó con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo mejor conocida como Cumbre de Río o Cumbre de la Tierra, llevada a cabo del 3 al 14 de junio de 1992 en Río de Janeiro, en donde representantes de 179 gobiernos acordaron adoptar el programa.

Hoy en día muchos de los miembros signatarios del **programa 21** han ratificado los acuerdos y organizado sus propios programas a nivel nacional y local, siguiendo las guías que para tal fin han desarrollado diversas entidades asociadas a las Naciones Unidas. Un ausente notable es Estados Unidos, país que asistió a la Cumbre de Río pero que se abstuvo de firmar la declaración y el programa.

El **programa 21** ha tenido un estrecho seguimiento a partir del cual se han desarrollado ajustes y revisiones. Primero, con la conferencia denominada Río+5, se llevó a cabo del 23 al 27 de junio de 1997 en la sede de la ONU en Nueva York; posteriormente con la adopción de una agenda complementaria denominada Objetivos de desarrollo del milenio (Millennium Development Goals), con énfasis particular en las políticas de globalización y en la erradicación de la pobreza y el hambre, adoptadas por 199 países en la 55ª Asamblea de la ONU, celebrada en Nueva York del 6 al 8 de septiembre del 2000; y la más reciente, la Cumbre de Johannesburgo, reunida en esta ciudad de Sudáfrica del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002.

DECRETO LEY 2811 DE 1974: En Colombia la normatividad ambiental ha tenido un importante desarrollo en las últimas tres décadas, en especial, a partir de la Convención de Estocolmo de 1972, cuyos principios se acogieron en el Código de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente (Decreto Ley 2811 de 1974). Éste se constituyó en uno de los primeros esfuerzos en Latinoamérica para expedir una normatividad integral sobre el medio ambiente.

Para la Universidad de Medellín acogerse a los anteriores planteamientos de carácter mundial y los de carácter nacional dispone de varias opciones, entre ellas las siguientes:

- Utilizar programas de Desarrollo Ambiental a través de monitoreo con el objetivo de conservar la dimensión ambiental presente en la Universidad.
- Programar la socialización de temas relacionados con el Desarrollo Sostenible para la comunidad universitaria.
- Establecer en los currículos de todos sus programas un módulo que presente temas relacionados con el desarrollo sostenible y la implementación en las diferentes organizaciones.

3.2 ESTUDIO AMBIENTAL

En la actualidad existen diferentes países y organismos internacionales que están trabajando arduamente en el tema pero la dificultad reside en la complejidad de las cuestiones vinculadas a la protección del ambiente. No se puede olvidar que en estas cuestiones influyen intereses de diversa índole y es en este punto donde se deben trabajar por el derecho de todos los seres humanos -presentes y futuros- de vivir en un planeta donde sea posible subsistir como especie, a partir de un aprovechamiento adecuado de los recursos naturales.

Este estudio está directamente relacionado con el medio ambiente ya que el Desarrollo Sostenible está basado en tres pilares: Económico, Social y Ambiental, se busca un equilibrio entre estos conceptos con el fin de ofrecer mejores condiciones de vida a la sociedad que nos rodea.

El estudio ambiental busca en la Universidad de Medellín una contribución activa no solo al medio ambiente sino también al desarrollo social y económico, generando estrategias de equilibrio entre estos tres pilares y utilizando recursos sin necesidad de comprometer el futuro de nuevas generaciones.

Igualmente, en busca de implementar estrategias para llevar a cabo el tema del Desarrollo Sostenible, puede aplicar cada una de las propuestas mencionadas en el en Estudio Legal, las cuales buscan una mayor participación por parte de la Institución en relación al tema. Sin embargo cabe rescatar que la Universidad en relación al tema ambiental realiza su aporte a través de la responsabilidad social, la cual se encuentra fundamentada por tres elementos: 1-Los derechos humanos, 2- El respeto por el medio ambiente y 3- Los resultados económicos de las instituciones. Es importante mencionar que la Universidad realiza un balance social en el cual se verifica cualitativa y cuantitativamente los resultados obtenidos en relación a la Responsabilidad Social, teniendo claro que en el proceso de invertir en éste tema se produce mayores beneficios prácticos para la marcha de la Institución.

Debe entenderse que la responsabilidad social es un compromiso que adquieren no solo instituciones educativas sino todas aquellas organizaciones que desean ser responsables no solo en los legal sino también desde lo social, político, económico, cultural y ambiental.

La universidad de Medellín consiente de su responsabilidad y para cumplir con el Balance social, ha decidido obtener certificación por parte de una entidad reconocida que evidencie la participación de la misma en cada uno de los grupos de interés en los cuales es participe.

3.3 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio parte con una mirada internacional del nivel de posicionamiento de diversas universidades del mundo y por ultimo se centra en una revisión a nivel nacional buscando en cual posición se encuentra la Universidad de Medellín. Rankin (2011, Times) 200 Mejores Universidades del mundo³.

Artículo donde se destaca que universidades de Londres y América latina se encuentran relegadas en esta lista. Seguido de esto se alude que en la lista de las 200 mejores se halla encabezada por Harvard, dominio de EE.UU, y Gran Bretaña *“El relevamiento, en cuyos diez primeros lugares figuran siete universidades norteamericanas y tres británicas, fue realizado en 2010 por la firma Ipsos Media para el diario británico, a partir de una encuesta entre 13.388 académicos de 131 países.”*

Los indicadores de desempeño que fueron tenidos en cuenta para efectuar la evaluación la cual ha sido implementada por más de una década fueron: la calidad de la enseñanza, la innovación, la calidad de las citas que presenta los trabajos de investigación, cantidad de investigadores con los que cuenta dicha institución, número de estudiantes por profesor, cantidad de estudiantes con doctorado y conglomerado internacional entre docentes y estudiantes.

El informe es muy claro cuando se refiere al papel desempeñado por las universidades de América Latina. En donde se vislumbra que Brasil podría obtener algunos éxitos de envergadura en un futuro no muy lejano. Ante esta situación el informe indica que actualmente las universidades de Latino América enfrentan grandes dificultades por mejorar su nivel, el director del Philip Altbac, Centro de Educación Internacional del Boston College, menciona: (...) *La pesada carga de*

³ Artículo tomado de: <http://aquevedo.wordpress.com/2011/03/12/ranking-2011-times-de-200-mejores-universidades-del-mundo/>

"estructuras burocráticas y a veces politizadas" y plantillas de profesores a tiempo parcial, "que casi nunca pueden ser la base de una universidad que investiga". Añade que las universidades públicas latinoamericanas "están subfinanciadas y la mayoría, impedidas de establecer aranceles para los estudiantes".

También podemos encontrar que según el ranking, denominado "Times Higher Education" es notorio ver un predominio anglosajón en donde se coloca a la Universidad de Harvard en primer lugar, seguida por el Instituto de Tecnología de California, el Massachusetts Institute of Technology (MIT), la Universidad de Stanford, la Princeton, todas ellas estadounidenses. El puesto seis lo ocupa Universidad de Cambridge y el siete, la Universidad de Oxford, ambas inglesas.

El top 10 termina de conformarse con Universidad de California (Berkeley), el Imperial College London y la Universidad de Yale. Es notorio observar que en este top universidades Latinoamericanas no podrán competir en tanto no sean revaluadas en su sistema.

Ranking de las 10 mejores Universidades del mundo

- Harvard University
- Instituto de Tecnología de California
- Massachusetts Institute of Technology (MIT)
- Stanford University
- Princeton University
- University of Cambridge
- University of Oxford
- University of California, Berkeley
- Imperial College London
- Yale University

Por otro lado, según el estudio realizado a las universidades en Colombia podemos encontrar los estándares de calidad que son utilizados para clasificar estas Instituciones. Dichos estándares son:⁴

- **La lista:** Se trata del más antiguo de los 3 listados internacionales más influyentes entre las publicaciones especializadas en listas académicas, siendo las otros dos el *Times Higher Education World University Ranking*, del magazine británico *Times Higher Education*, y el *Academic Ranking of World Universities*, perteneciente a *Shanghai Jiao Tong University* (China), ninguno de los cuales registra universidades de Colombia en sus publicaciones oficiales.
- **Enlistador:** La compañía británica *Quacquarelli Symonds* es la encargada de publicar desde 2004 el **QS World University Rankings**. Hasta 2010 *The QS World University Rankings* se publicaban junto a *Times Higher Education World University Ranking* como un sólo listado unificado. Hoy en día son listados separados en dos publicaciones independientes.
- **Análisis:** Este índice es construido con diversos análisis desde perspectivas que incluyen los niveles de investigación de la institución, la calidad de la misma, el nivel de empleabilidad de los egresados; así como también incluye valoraciones subjetivas como calidad de las relaciones laborales de los empleados, y el prestigio de los profesores y demás personal de planta.
- **Metodología:** Muestreo y encuestas. En su edición 2010 esta lista sólo incluye dos (2) universidades colombianas. La Universidad de los Andes entre los puestos 501-55 con un puntaje de 20.87/100 y la Universidad Nacional de Colombia entre los puestos 551-600 con un puntaje de 16.71/100.

⁴ Información tomada de http://es.wikipedia.org/wiki/Clasificaci%C3%B3n_acad%C3%A9mica_de_universidades_de_Colombia#cite_note-1

La clasificación académica de universidades, ranking académico de universidades, consiste en la creación de listas ordenadas que posicionan a las universidades e instituciones de educación superior e investigación, de acuerdo a una rigurosa metodología científica del tipo bibliométrico que incluye criterios objetivos medibles y reproducibles, por ello el nombre de "académica".

En todas las clasificaciones, la universidad que se encuentra en el primer lugar, independientemente de los criterios de evaluación, es la Universidad Nacional de Colombia.

Algunas clasificaciones académicas bien conocidas son:

Figura 3. Ranking de Universidades

QS World University Ranking 2011	Institución
1	Universidad de los Andes
2	Universidad Nacional de Colombia
3	Pontificia Universidad Javeriana
4	Universidad de Antioquia
5	Universidad del Norte
6	Universidad del Valle
7	Universidad EAFIT

Fuente:http://es.wikipedia.org/wiki/Clasificaci%C3%B3n_acad%C3%A9mica_de_universidades_de_Colombia#cite_note-1

Después de haber realizado una revisión de las universidades a nivel local como nacional se observa que la Universidad de Medellín no figura en ninguna de estas listas. Es importante que para que la Universidad mejore sus estándares debe implementar una serie de actividades que le ayuden a darse mayor visibilidad nacional e internacional, teniendo en cuenta esto y que actualmente uno de los índices más importantes con el que se miden las empresas mas grandes del

mundo es el Dow Jones Sustainability Index (DJSI). Este índice de sostenibilidad DJSI es el más confiable y mejor valorado a nivel mundial. El DJSI realiza un balance anual de las empresas en **58 sectores** que cotizan en el Dow Jones, es referencia para analistas, inversionistas institucionales, entidades especializadas por sectores e inversionistas de portafolio y se basan en el trabajo de investigación y la metodología desarrollada por Sustainable Asset Management (SAM) ⁵

Vamos a presentar a continuación una evaluación con la diferente información obtenida de la Universidad para cada una de las dimensiones de sostenibilidad, de acuerdo a los estándares establecidos por el DJSI.

La verificación fue realizada mediante la búsqueda de información pública y la solicitud de información específica a las diferentes Vicerrectorías de la Universidad de Medellín. Los resultados de esta validación se orientaron a identificar la existencia o no de los puntos evaluados por el SAM los puntos en los cuales aparece el símbolo  significan que se obtuvo evidencia de la existencia de este estándar, las demás marcas denotan una brecha para la Universidad de Medellín.

⁵ Sustainable Asset Management (SAM) – SAM: Es una boutique de inversión centrada exclusivamente en la inversión en sostenibilidad. La oferta de la firma abarca la gestión de activos, índices, y servicios de análisis comparativos. SAM ha colaborado con los índices Dow Jones desde 1999, en la publicación de los prestigiosos índices Dow Jones de Sostenibilidad (DJSI).

1. Dimensión Económica

1.1 Gobierno Corporativo

- Revisiones y Balances: Estructura Directiva

Estándar evaluado	Verificación
Junta Directiva o Consejo de Administración y la conformación de este por consejeros ejecutivos, no ejecutivos y directores independientes.	
Consejo de supervisión o vigilancia, conformado por consejeros externos, directores independientes y representantes de los empleados.	
Consejo directivo de gestión, conformado por los altos ejecutivos de la Universidad.	

- Revisiones y Balances: Presidente no Ejecutivo / Directores

Estándar evaluado	Verificación
La Junta Directiva o Consejo de Administración se encuentra encabezado por un presidente no ejecutivo e independiente y/o un miembro directivo independiente	

- Revisiones y Balances: Responsabilidades y Comités

Estándar evaluado	Verificación
Comité de Estrategia con responsabilidades de información al Consejo de Administración o Junta Directiva.	
Comité de Auditoría, Contabilidad y Administración del Riesgo, con responsabilidades de información al Consejo de Administración o Junta Directiva y conformado por miembros no ejecutivos.	
Comité de selección y nominación de los miembros de la Junta Directiva o Consejo de administración y la alta gerencia, con responsabilidades de información al Consejo de Administración o Junta Directiva y conformado por miembros no ejecutivos.	

Estándar evaluado	Verificación
Comité de remuneración de los miembros de la Junta Directiva o Consejo de administración y la alta gerencia, con responsabilidades de información al Consejo de Administración o Junta Directiva y conformado por miembros no ejecutivos.	
Comité de responsabilidad social corporativa, ciudadanía corporativa y desarrollo sostenible.	

- Transparencia y Rendición de Cuentas: Políticas de Gobierno Corporativo

Estándar evaluado	Verificación
<p>Política formal de gobierno corporativo aprobada por el Consejo de Administración y si está disponible al público y cubre los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Declaración de cumplimiento de la política formal con la legislación vigente. • Marco de remuneración y evaluación del desempeño de los miembros del Consejo de Administración / Junta Directiva, CEO y altos ejecutivos. • Declaración de independencia del Consejo de Administración / Consejo de Vigilancia • La asistencia de la junta directiva a reuniones del consejo de vigilancia. • Las biografías, Currículos de la Junta Directiva o consejo de vigilancia se encuentran publicadas. • Otros Directivos o miembros del consejo de vigilancia son conocidos. 	

1.2 Riesgo y Administración de crisis

Estándar evaluado	Verificación
Director de riesgos o persona responsable de la administración de riesgos y manejo de crisis	
Utiliza dos o multi-dimensionales herramientas de análisis de riesgos (por ejemplo, mapas de riesgo) a fin de identificar las exposiciones de riesgo del negocio y financieras.	

Estándar evaluado	Verificación
Realización de análisis de sensibilidad y pruebas de estrés.	
Se producen escenarios completos sobre otros factores (además de los riesgos financieros; como estratégica de los riesgos de negocio, mercado / negocio riesgos ambientales, riesgos operativos, riesgos y cumplimiento).	
Como parte de la estrategia corporativa de respuesta al riesgo se realiza transferencia del riesgo y/o se evitan a través de la implementación de controles.	

1.3 Códigos De Conducta / Cumplimiento / Corrupción y Soborno

- Código de Conducta: Enfoque

Estándar evaluado	Verificación
Existe un código de conducta definido y publicado para la organización.	
<p>El código de conducta cuenta con la definición de actuaciones para los siguientes tópicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corrupción y el soborno • Discriminación • Confidencialidad de la información • Prácticas antimonopolio / anticompetitivas • Lavado de dinero y / o uso de información privilegiada. • La seguridad del personal, socios de negocios, los clientes. • Medio ambiente, salud y seguridad • Denuncia de irregularidades 	

- Código de Conducta: Sistemas / Procedimientos

Estándar evaluado	Verificación
Mecanismos para asegurar la aplicación efectiva de los códigos de su empresa de conducta (por ejemplo, sanciones)	
<p>El código de conducta cuenta con la definición de los siguientes procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidades, líneas de reporte y rendición de cuentas sistémicamente definida en todas las divisiones y los grupos empresas. • Los servicios de soporte, los centros de coordinación, defensor del pueblo y líneas éticas (hot lines). • Remuneración vinculada al cumplimiento. • Sistemas de evaluación a los empleados, para verificar la actuación integra y el cumplimiento del código de conducta. • Acciones disciplinarias en caso de incumplimiento, la alerta es decir, el despido, la política de tolerancia cero. • Sistema de cumplimiento con la certificación / auditoría / verificada por un tercero. 	

2. Dimensión Ambiental

2.2 Informes Ambientales

2.1.1. Calidad de la Información Ambiental

Estándar evaluado	Verificación
Los informes son presentados de manera clara, actualizada y periódica.	
La información ambiental presentada cubre todos los departamentos y sedes que la empresa posee.	
Los informes ambientales son presentados en boletines propios, revistas indexadas, gacetas, periódicos y similares de carácter regional y/o nacional.	

2.1.2. Informes Ambientales – Materialidad

Estándar evaluado	Verificación
Publica la empresa los informes donde se consignan los procesos y herramientas usadas para la identificación de temas ambientales críticos.	
Publica la empresa uno o más ejemplos de cómo las iniciativas ambientales han permitido el ahorro en costos.	
Publica la empresa uno o más ejemplos de cómo las iniciativas ambientales han derivado en ingresos adicionales para la misma.	

2.1.3. Informes Ambientales – Cobertura

Estándar evaluado	Verificación
Están consignados en los reportes los datos de cobertura bajo la cual están levantados.	
La cobertura ajustada a los datos corresponde a una muestra estadísticamente representativa del total de la empresa.	

3. Dimensión Social

3.1. Reporte Social

a) Calidad de la Información Social

Estándar evaluado	Verificación
Publicación de un reporte social.	
El reporte social contiene los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> Marco de Materialidad (Presentación de informes sobre los procesos y herramientas utilizadas para identificar y priorizar las cuestiones sociales dentro de la estrategia de sostenibilidad, incluyendo la consideración del impacto sobre el rendimiento del negocio de la compañía (es decir, análisis de materialidad / matriz, la matriz de 	

Estándar evaluado	Verificación
<p>cartera / análisis, definición de empresa de "la materialidad", descripción del marco analítico).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación en el informe de sostenibilidad corporativa. • Reporte en el Informe Anual o reporte equivalente financiero. • Cobertura. • Aseguramiento. • Datos cualitativos. • Datos cuantitativos. 	
<p>Informes sobre uno o varios ejemplos concretos de cómo las iniciativas sociales han llevado a generar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ahorro de costos. • Ingresos adicionales. 	

3.2. Indicadores de prácticas laborales y derechos humanos

a) Indicadores Claves de Rendimiento de la Mano de Obra

Estándar evaluado	Verificación
<p>Elaboración de los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No discriminación / diversidad • Remuneración equitativa hombres / mujeres • Libertad de asociación • Despidos • Salud y Seguridad. 	

b) Solución de quejas

Estándar evaluado	Verificación
<p>Se han establecido sistemas para recoger y gestionar las quejas y reclamaciones de los empleados para asegurar que los trabajadores puedan plantear sus inquietudes de manera confidencial.</p>	

Estándar evaluado	Verificación
Establecimiento de las siguientes herramientas para solución de quejas: <ul style="list-style-type: none"> • Línea de Ayuda. • Política para la denuncia de irregularidades. • Persona o departamento independiente encargado de resolver las quejas de los empleados. • Defensor de los empleados. • Consejeros. • Aseguramiento de la estricta confidencialidad. 	
Las políticas y la información relacionada circulan con una amplia difusión y en el idioma apropiado.	

c) Negocios y Derechos Humanos

Estándar evaluado	Verificación
Compromiso público a apoyar las Declaraciones Universales de los Derechos Humanos, así como si su empresa está familiarizado con el Marco de la ONU y los Principios Rectores de Empresa y derechos humanos (el marco Ruggie) y las implicaciones potenciales para su negocio.	

Una vez evaluados los puntos a través del modelo SAM, se obtuvieron resultados que evidencian la importancia del tema para Universidad de Medellín y su camino para ser líderes en relación a éste, es importante mencionar que la Institución participa activamente del asunto de la Responsabilidad Social, razón por la cual alcanza a abarcar gran parte de los indicadores presentados por el modelo.

Es conveniente mencionar que la Universidad cuenta con los recursos tanto económicos, materiales, humanos y estructurales para llevar a cabo el desarrollo del tema, y poder así, ser participe del ranking de las mejores instituciones.

La Universidad debe dar por entendido que el tema de Sostenibilidad empresarial permite mejorar su participación no solo a nivel de educación sino también en las diferentes dimensiones que se manejan (Económicos, ambientales, sociales) y que el tema debe ser estudiado y profundizado por cada una de las personas que hacen parte de la Institución.

Se debe recordar que el Desarrollo Sostenible genera beneficios que permiten satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin afectar las generaciones futuras, y posibilita el crecimiento económico ya que exige la satisfacción de las necesidades básicas, sin embargo es necesario mencionar que en países en desarrollo sus prácticas no son adecuadas o fáciles de adaptar.

Este campo queda abierto a mayores propuestas que surjan de la lectura del presente tema.

BIBLIOGRAFÍA

Carrots and Sticks – Promoting Transparency and Sustainability. An update on trends in Voluntary and Mandatory Approaches to Sustainability Reporting. KPMG, Unit for Corporate Governance In Africa, Global Reporting Initiative (GRI) and UNEP – United Nations Environment Programme.

REA Test Company SAM. (2012). *SAM-DJSI 2012 REA Real Estate*. EEUU: Copyright © SAM Research AG, 2001 – 2011.

CIBERGRAFÍA

Desarrollo Integral Sostenible DIS. (2005). *Definición Desarrollo Integral Sostenible*. Recuperado el 09 de 10 de 2011, de www.disostenible.org:
http://www.disostenible.org/DIS_Definicion.htm

Idalgo, I. V. (12 de 2005). *Tipos de Estudio*. Recuperado el 11 de 10 de 2011, de www.gestiopolis.com: <http://www.gestiopolis.com/canales5/eco/tiposestu.htm>

Jarid. (01 de Abril de 2009). *Sostenibilidad Empresarial, una visión real de negocios*. Recuperado el 09 de Octubre de 2011, de over-blog.org:
<http://rodrigoibarra.over-blog.org/categorie-10995478.html>

Monografías . (2008). *EL PROYECTO DE INVESTIGACION Guía para su elaboración*. Recuperado el 11 de 11 de 2011, de www.monografias.com:
<http://www.monografias.com/trabajos-pdf/proyecto-investigacion/proyecto-investigacion.pdf>

Naciones Unidas . (2000). *Medio Ambiente* . Recuperado el 08 de 10 de 2011, de www.cinu.org.mx: http://www.cinu.org.mx/ninos/html/onu_n5.htm

Sostenibilidad Empresarial SAS. (2010). *GESTIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD ORGANIZACIONAL*. Recuperado el 6 de 10 de 2011, de Sostenibilidad Empresarial :
http://www.sostenibilidadempresarial.com.co/site/index.php?option=com_content&view=article&id=46:gestionorganizacional&catid=36:servicios&Itemid=18

StarMedia . (1998). *Elaboración de un proyecto de grado*. Recuperado el 10 de 10 de 2011, de html.rincondelvago.com: <http://html.rincondelvago.com/elaboracion-de-un-proyecto-de-grado.html>

Tovar, G. (2009). *Nuevo Artículo: Sostenibilidad empresarial: Un concepto para un mundo más limpio - Parte 2*. Recuperado el 6 de Octubre de 2011, de e-bcorp.com: http://e-bcorp.com/index.php?option=com_content&view=article&id=296%3Aart-gus1-part2&catid=120%3Aart-down&Itemid=367&lang=es

Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción". (01 de 09 de 2010). *"Las universidades tienen capacidad para reducir la pobreza"*. Recuperado el 09 de 10 de 2011, de www.uca.edu.py: <http://www.uca.edu.py/11554>

WIKIPEDIA La enciclopedia Libre. (1 de 07 de 2010). *Estudio de prefactibilidad*. Recuperado el 10 de 10 de 2011, de es.wikipedia.org: http://es.wikipedia.org/wiki/Estudio_de_prefactibilidad

WIKIPEDIA La enciclopedia Libre. (9 de Junio de 2011). *es.wikipedia.org*. Recuperado el 08 de Noviembre de 2011, de Informe Brundtland: http://es.wikipedia.org/wiki/Informe_Brundtland

WIKIPEDIA La enciclopedia Libre. (22 de Septiembre de 2011). *es.wikipedia.org*. Recuperado el 08 de Noviembre de 2011, de Programa 21: http://es.wikipedia.org/wiki/Agenda_21

WIKIPEDIA La enciclopedia Libre. (s.f.). *Desarrollo sostenible*. Recuperado el 08 de Noviembre de 2011, de http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_sostenible

Wikipedia . (25 de 04 de 2011). *Clasificación académica de universidades de Colombia*. Recuperado el 14 de 04 de 2012, de Clasificación académica de universidades de Colombia: http://es.wikipedia.org/wiki/Clasificaci%C3%B3n_acad%C3%A9mica_de_universidades_de_Colombia.