





M. Sc. Educación Administrativa

**Ensayo 4: Sustentabilidad y su relación con
la Educación Administrativa
(Environment Science).**

Alumno: Jorge A. Marconi.

A00000000001108

INDICE

	<i>Página</i>
<i>Sumario</i>	1
<i>Introducción</i>	2
<i>I. Panorama general del desarrollo sustentable y su relación con la Educación Administrativa.</i>	
<i>A. Introducción al desarrollo sustentable.</i>	2
<i>B. Enfoques clásicos sobre desarrollo sustentable.</i>	3
<i>C. Enfoques alternativos y críticos sobre el desarrollo sustentable.</i>	4
<i>D. El papel de la educación en la construcción de la sustentabilidad</i>	4
<i>II. Evaluación de la sustentabilidad e indicadores de desarrollo sustentable en relación con la Educación.</i>	
<i>A. Evaluación de la sustentabilidad.</i>	5
<i>B. Marcos conceptuales, modelos y metodologías generales para el desarrollo de indicadores.</i>	6
<i>C. Iniciativas de indicadores ambientales y de sostenibilidad en tópicos específicos.</i>	7
<i>Conclusiones</i>	8
<i>Bibliografía</i>	9

SUMARIO

El presente ensayo se funda en el reconocimiento de los límites y potenciales de la naturaleza en relación con los programas de educación, específicamente ambiental, lo que categóricamente tiene algún grado de impacto en la sociedad. Se continúa con la exposición de los enfoques clásicos y alternativos sobre el desarrollo sostenible y el rol que la educación desempeña en la construcción del mismo.

De forma objetiva se hace una evaluación de la sustentabilidad y de sus indicadores en relación con la Educación, así como de los marcos conceptuales, modelos y metodologías generales para el desarrollo de indicadores. Finalmente se exponen iniciativas de indicadores ambientales y de sustentabilidad en algunos tópicos específicos.

INTRODUCCION

La sustentabilidad ha venido a ser un tema de interés local, regional, nacional e internacional, dado el sinnúmero de efectos negativos que están siendo depositados sobre todo nuestro planeta, a causa del uso irracional que hace la humanidad sobre los recursos ambientales. A decir verdad, es la industria, a través del proceso de la globalización, quien más ha ignorado a estos efectos negativos, a las advertencias de la ONU y a los enfoques de desarrollo sustentables existentes, porque han tratado los recursos naturales como bienes gratuitos e ilimitados.

Es el deseo mundial que los países formulen y ejecuten conjuntamente programas y proyectos tendientes a la resolución del asunto en cuestión. En este punto, las universidades tienen la gran responsabilidad de desarrollar ciudadanos responsables y capaces de tomar decisiones en la gestión de la sustentabilidad.

En igual manera, las instituciones educativas, a través de sus departamentos de gestión educativa, pueden desarrollar seminarios dirigidos a producir los cambios necesarios en las personas que ocupan posiciones administrativas en las comunidades para que la toma de decisiones refleje el logro de un desarrollo sustentable. También se pueden hacer conferencias, charlas y se puede sensibilizar a la población mediante la aparición de ONG's en las comunidades de todo el mundo.

I. Panorama general del desarrollo sustentable y su relación con la Educación Administrativa.

En 1987, la ONU advirtió que la humanidad debía cambiar sus modalidades de vida y de interacción comercial, si no deseaba el advenimiento de una era con inaceptables niveles de sufrimiento humano y degradación ecológica (1). Para conceptualizar esta advertencia, estableció el término de Desarrollo Sustentable o Sostenible, el que definió como "aquel que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades" (1).

Con base en lo anterior, se iniciaron programas y proyectos que trazarían para construir nuevas vías y alternativas con el objetivo de enfrentar los problemas ambientales y, al mismo tiempo, mejorar el aprovechamiento de los recursos naturales para las generaciones presentes y futuras (2).



A decir verdad, las décadas del 80 y 90 fueron vanas para el desarrollo social y ambiental, por causa de la dependencia creciente, la deuda externa, la sobreexplotación de los recursos naturales y el deterioro de los términos de intercambio por parte de muchos países; y es más, la humanidad de la década actual está consumiendo el 120% de la capacidad productiva del planeta, es decir, estamos robando 20% de lo que pertenece a las futuras generaciones (3).

El panorama actual muestra que la industria ha ignorado a las advertencias de la ONU, a los enfoques de desarrollo sustentables y a los efectos ambientales negativos que genera sobre el planeta, porque han tratado los recursos naturales como bienes gratuitos e ilimitados. La opinión mundial es que los países deben formular y ejecutar conjuntamente programas y proyectos, tendientes a la resolución del asunto en cuestión. En este punto, las universidades tienen la gran responsabilidad de desarrollar ciudadanos responsables capaces de tomar decisiones que beneficien la sociedad, tal como lo hacen los programas de ciencias administrativas de ciertas universidades, que preparan personas que asumirán puestos gerenciales y que tienen funciones muy importantes en esta gestión (4).

A través de la Educación Administrativa se pueden formular y desarrollar proyectos, programas, y políticas ambientales en conjunto con las comunidades educativas, y los mismos pueden coexistir con las empresas e industrias de la región. También se puede estudiar los presupuestos y las asignaciones federales y estatales para lograr la protección del ambiente. Los profesores de los cursos de Derecho Mercantil recomiendan que se estudie las leyes relacionadas al ambiente (4).

En igual manera, las instituciones educativas, a través de sus departamentos de gestión educativa, pueden desarrollar seminarios dirigidos a producir los cambios necesarios en las personas que ocupan posiciones administrativas en las comunidades para que la toma de decisiones refleje el logro de un desarrollo sustentable (4). También se pueden hacer conferencias, charlas y se puede sensibilizar a la población mediante la aparición de ONG's en las comunidades de todo el mundo.

A. Introducción al desarrollo sustentable.

A esta fecha, la sociedad no ha logrado crear un equilibrio ecológico aun teniendo herramientas y tecnología adecuada y elevada educación, entre otros factores, pues no se valoran los recursos naturales ni mucho menos se piensa en la importancia de conservar a las especies para evitar su extinción (3); tanto así que los elementos degradables del medio ambiente, y aun de la humanidad, siguen *in crescendo*. Lo anterior constituye el lema del proceso de

globalización, pues el mismo está conllevando a la humanidad hacia un consumismo geométrico para finalizar en un caos socio-ecológico. Pareciera ser que los ecologistas son necios y la vorágine del capitalismo sabia (¿?).

En junio de 1972, durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente celebrada en Estocolmo, Suecia, creció la convicción de que se estaba atravesando por una crisis ambiental a nivel mundial. Ante esto, la Comisión de Medio Ambiente de la ONU invitó al mundo a reflexionar sobre el abuso de que se hacía con los recursos naturales, y por ello estableció el concepto de “desarrollo sustentable”(1).

B. Enfoques clásicos sobre desarrollo sustentable.

La sustentabilidad ha sufrido cambios desde su definición en 1987 por la ONU. De un enfoque meramente ecologista, la sustentabilidad ha pasado a ser una definición integral, pues incluye varios aspectos vinculados con la calidad de vida del ser humano. Sin embargo, la conceptualización clásica de desarrollo sustentable descansa sobre 3 pilares: lo ambiental o ecológico, lo económico y lo social, que constituyen el modelo dominante de desarrollo sustentable. A partir de esto se originan los 3 enfoques clásicos sobre desarrollo sustentable siguientes:



- **Enfoque ecológico o ambientalista.** Este enfoque abarca a la depredación de los recursos, el incremento de la contaminación, la pérdida de los valores ecológicos como la biodiversidad, el paisaje y el ambiente de vida en general (5). Argumenta que solamente las condiciones ecológicas son necesarias para mantener la vida humana a lo largo de las generaciones futuras, y tiende a globalizar la situación prevaleciente en los países desarrollados ignorando las condiciones socioeconómicas que dominan el escenario mundial; es decir, supone una igualdad de situaciones a nivel mundial, desentendiéndose del aspecto distributivo de la economía (6). Aquí sólo interesan las relaciones entre los seres humanos y las cosas, u otros seres vivos.

- **Enfoque social.** En sí, el enfoque señala las consecuencias sociales de la actividad de la empresa en todos los niveles: los trabajadores (condiciones de trabajo, nivel salarial, etc.), los clientes, los proveedores, las comunidades locales y la sociedad en general, necesidades humanas básicas. La sustentabilidad social considera, comúnmente, la pobreza y el incremento poblacional. La pobreza es considerada en forma extendida, incluyendo hambre, falta de habitación, de agua potable, de sistema de salud, etcétera. La pobreza, que aparece en la mayoría de los discursos sobre desarrollo sustentable (ONU, Banco Mundial, etc.), le da una inclinación social a la sustentabilidad (5).

- **Enfoque económico.** Desde aquí, el desarrollo sostenible se ve en términos económicos y puede ser argumentado a partir del Informe Brundtland de la ONU: “ vemos la posibilidad de una nueva era de crecimiento económico que ha de fundarse en políticas que sostengan y amplíen la base de recursos del medio ambiente; y creemos que ese crecimiento es absolutamente indispensable para aliviar la gran pobreza que sigue acentuándose en buena parte del mundo en desarrollo...” (7).

La idea básica es que el crecimiento económico es una condición necesaria para aumentar la protección y la renovación medioambiental, pues creará inversión privada interesada en proteger los ecosistemas. También el crecimiento económico se considera vital para el desarrollo sostenible del mundo, porque sólo así se podrá distribuir la riqueza a los que hoy son marginados. Mientras no exista crecimiento no podrá haber equidad (7)

C. Enfoques alternativos y críticos sobre el desarrollo sustentable.

- **Enfoque tecnológico.** Actualmente muchas de las tecnologías que se utilizan son bastantes agresivas con el medio ambiente, como los vehículos de gasolina. Es fácil encontrar la tecnología que no dañe al planeta y que no sea extremadamente rudimentaria, como viajar en carretas jaladas por animales o vivir sin electricidad. La tecnología no está peleada con el desarrollo sustentable, de hecho hoy en día existen más de cien métodos para generar energía que al ser generada no daña (al menos no considerablemente como el carbón o el petróleo), al planeta. El único problema dentro de todo esto es la ignorancia con la cual cargamos todos y cada uno de nosotros, ya que muchas veces creemos, al escuchar que algo es “amigable con la tierra” que será extremadamente caro, o de poca calidad y esto no es verdad o, por lo menos, no debería ser verdad (8).

- **Enfoque ecología política.** Este modelo fue desarrollado por el economista francés Alain Lipietz, y, en sí, el modelo es “radicalmente reformista” y propone que la deuda externa de todos los países del tercer mundo se cancelen. Así mismo, enfatiza la necesidad de domesticarlo y sugiere que los movimientos sociales pueden hacer esto. También muestra su preocupación por el problema de sobreconsumo en el Norte. En fin, vale la pena mencionar que la ecología política es un modelo algo eurocéntrico, no sólo porque trata de muchos temas que solamente tiene pertinencia en Europa (los cuales no se presentaron aquí), sino también porque Lipietz considera que Europa es la única entidad política que “puede hacer madurar un liderazgo mundial” (9).

- **El Modelo Comunitario de Desarrollo Sustentable (MCDS).** Los principios que constituyen el MCDS son intermediarias o conciliadoras, y no abarca todos los sectores de la sociedad. Más bien, es un modelo diseñado para las comunidades rurales del tercer mundo y más específicamente para las comunidades marginadas y tradicionales. El modelo se basa en la recuperación y el fortalecimiento de las culturas tradicionales y las economías de auto-subsistencia, primero para satisfacer las necesidades básicas de las mismas comunidades, y para producir un excedente para el mercado. En este contexto propone que la ciencia, sobre todo la agroecología, puede desempeñar un papel importante en este proceso (9).

- **Sostenibilidad como gestión.** El punto de partida de éste enfoque es que la humanidad debe estar comprometida a utilizar y conservar la tierra como un buen administrador, pues los riesgos medioambientales del crecimiento económico no se consideran insuperables y existe un optimismo generalizado sobre la disponibilidad futura de recursos naturales. El desarrollo sostenible se logrará a partir de la formulación, concertación y gestión de un nuevo tipo de políticas públicas, donde las inversiones públicas y privadas, tomen en cuenta los criterios para conservar la capacidad reproductiva y regenerativa de los diversos tipos de capital: el humano, el natural, la infraestructura física, el económico, financiero y el institucional (7).

D. El papel de la educación en la construcción de la sustentabilidad.

Dado que los alimentos, la salud ambiental, el cambio climático, la biodiversidad, la vulnerabilidad y el riesgo de los asentamientos humanos, el consumo energético, la gestión del agua, entre otros, son temas prioritarios que competen a la educación, por ser cruciales para la vida y el desarrollo, la educación ambiental para el desarrollo sustentable debe formar parte de todos los ciclos escolares, desde el básico hasta el superior, así como de todos los espacios y ámbitos de la cultura, asumirse como un proceso de aprendizaje permanente en la vida y observarse como un principio que es de incumbencia para los distintos sectores y niveles y grupos sociales(10).

La educación no se limita a la incorporación de algunas asignaturas en los planes de estudio, sino que la sustentabilidad debe funcionar como un eje formativo que le confiere un matiz permanente a los currículos y a la vida académica en su conjunto. Así mismo, no debe dejar de cuestionar los sistemas de producción, distribución y consumo existentes en el mundo, pues la dinámica económica es también la fuente de numerosos problemas ambientales. Tal educación no sólo debe procurar la conservación de la naturaleza, sino también servir de guía para generar y fortalecer las diversas formas de aprovechamiento y restauración del patrimonio cultural y natural (10). La educación no debe verse como un gasto, sino como la mejor inversión para el desarrollo sustentable; es más, la educación, en todas sus formas y todos sus niveles, no es sólo un fin en sí mismo, sino también uno de los instrumentos más poderosos con que se cuenta para inducir los cambios necesarios para lograr un desarrollo sostenible, a criterio de la UNESCO.

En este punto, las universidades son espacios útiles para investigar y difundir socialmente estos compromisos, así como para promover programas relacionados con el desarrollo sustentable, vigilarlos y evaluar su cumplimiento (10).

II. Evaluación de la sustentabilidad e indicadores de desarrollo sustentable en relación con la Educación.

A. Evaluación de la sustentabilidad. La evaluación de la sustentabilidad debe tener como objetivo el diseñar marcos conceptuales y metodológicos que permitan evaluar de manera clara y tangible la misma, buscando mejorar las condiciones de vida de la población y la gestión adecuada de los recursos naturales y el medio ambiente. La evaluación mide los cambios efectuados en la sustentabilidad.

Orígenes. La acción para evaluar la sostenibilidad se inició con el Programa 21, suscrito en 1992 en la Cumbre para la Tierra, Río de Janeiro. Con el fin de realizar y dar seguimiento a iniciativas de sostenibilidad, los encargados de elaborar las políticas necesitan información que demuestre si una iniciativa está haciéndose más o menos sostenible. Actualmente hay una serie de marcos de sostenibilidad basados en una gran variedad de indicadores, pero casi todos los instrumentos se basan en la evaluación de una o dos dimensiones de la sostenibilidad y pocos se ocupan de las tres dimensiones y de las interacciones entre ellas.

Tipologías. Actualmente no hay instrumentos o modelos que ofrezcan un enfoque práctico para evaluar los resultados en materia de sostenibilidad. La FAO y sus asociados comenzaron a formular un sistema que permitirá determinar las cuestiones, los objetivos y los indicadores de desempeño en materia de sostenibilidad; el objetivo es establecer un marco universalmente aceptado para la sostenibilidad, a través de la recopilación de experiencias e ideas de la comunidad internacional, durante el proceso de preparación para Río+20 en el 2012.

Sin embargo, algunos gobiernos han introducido la evaluación de la sostenibilidad de manera experimental. Los métodos para predecir impactos en la sostenibilidad necesitan más investigación; pero se han realizado pruebas en las que se han utilizado grupos de indicadores de sostenibilidad para predecir como las iniciativas afectaran la sostenibilidad de la sociedad (11). Cabe apuntar aquí, que la evaluación estratégica debería considerarse como una acción fundamental en los programas de desarrollo sustentable para evaluar los cambios hacia dicho desarrollo.

Indicadores de desarrollo sustentable en educación. Los Indicadores de educación para la sostenibilidad reflejan la realidad escolar y estimulan la innovación educativa, y los mismos deben adaptarse a la realidad escolar y estimular el desarrollo de los Programas de Educación para la Sostenibilidad. Es –

tos indicadores deben proporcionar a la comunidad educativa la información necesaria para actuar y favorecer la toma de conciencia acerca de los problemas que ella misma ha identificado; y deben de señalar si estamos acercándonos o alejándonos de nuestras metas; facilitar la comunicación y la coordinación para tomar decisiones más acertadas (12).

En la gestión ambiental, los indicadores se utilizan fundamentalmente con tres propósitos muy vinculados con la elaboración de los Proyectos de Educación para la Sostenibilidad: suministrar información sintética para poder y evaluar las dimensiones de los problemas; establecer objetivos y controlar el cumplimiento de los objetivos. Pueden utilizarse además para incrementar el grado de conciencia ciudadana (12).

Deben de existir indicadores específicos de educación para la sostenibilidad para consensuar objetivos que permitan unificar el concepto de desarrollo sostenible y de educación y que también sirvan como instrumentos de evaluación y de autocontrol para los centros escolares, pues así permiten una visión real de las acciones del centro. Los planes de acción que se derivarán de la información que nos aportan los indicadores puede promover innovación educativa y establecer comparaciones, sin olvidar las peculiaridades de cada centro, que nos ofrecen información sobre el desarrollo de los proyectos (12).

En los centros educativos existen dos tipos de indicadores (12):

- **Indicadores propios del proyecto del centro.** Estos permiten comprobar si se han cumplido los objetivos planteados e indican el grado de consecución de las líneas de los proyectos. Así mismo, permiten inferir el impacto sobre la comunidad educativa y saber los efectos sobre el impacto ambiental.

- **Indicadores institucionales.** Estos demuestran en qué medida son o no proyectos de centro y refieren participación: cantidad, calidad y lo que hacen los actores implicados (familias, alumnos, profesores, etc.). De igual modo, informan de la coordinación de los proyectos (coordinador, comité ambiental) y refieren comunicación y difusión.

En los centros educativos, la fuente de indicadores lo constituyen los objetivos y las líneas de acción de los propios proyectos de centro y los principios básicos de la educación para la sostenibilidad.

B. Marcos conceptuales, modelos y metodologías generales para el desarrollo de indicadores.

El proceso de elaboración de indicadores es lento y complejo, y requiere numerosas consultas a todos los sectores de un país. Cuando aparece un nuevo indicador, este debe ser puesto a prueba y modificado a la luz de la experiencia (10). Un procedimiento sobre este punto es:

- Se establecen las **categorias** del desarrollo sustentable a monitorear, que fundamentalmente son 3: social, económico y ambiental, que son los pilares del desarrollo sustentable. Cada categoría estará integrada por varios aspectos o ítems a monitorear (13).

- Se elaboran los **indicadores** del desarrollo sustentable para cada una de las categorías anteriores, de acuerdo a las prioridades, metas y objetivos nacionales, o bien se utilizan cualesquiera de los 131 indicadores sugeridos por la ONU, clasificados en 3 grupos: indicadores de impulso, de estado y de reacción, que juntos conforman un marco (13).

- Se elaboran, también, **hojas de metodología** para cada indicador. La finalidad de las hojas de metodología es proporcionar a los usuarios a nivel nacional información suficiente sobre el concepto, el sig

nificado, los métodos de medición y las fuentes de datos para cada indicador a fin de facilitar la reco - gida y el análisis de datos (13). He aquí un modelo parcial sugerido por la ONU:

CATEGORÍA: SOCIAL	INDICADORES DE IMPULSO	INDICADORES DE ESTADO	INDICADORES DE REACCION
- Lucha contra la pobreza.	- Tasa de desempleo	-Índice general de pobreza -Índice del grado de pobreza -Índice cuadrado del grado de pobreza - sigue	
- Fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia.	-Tasa de variación de la población en edad escolar - sigue.	-Niños que alcanzan el quinto grado de la enseñanza primaria - sigue.	-Porcentaje del producto interno bruto dedicado - sigue.
- sigue	-sigue	-sigue	-sigue

Una hoja de **metodología** se elabora y desarrolla para cada indicador, y, a criterio de la ONU, debería contener la información siguiente (13):

1. Marco: nombre de la categoría; ítem de la categoría (sub-categoría); tipo de indicador.
2. Indicador: nombre; pequeña definición; unidad de medida.
3. Significación (pertinencia para la adopción de políticas): finalidad, pertinencia para el desarrollo sustentable o no-sustentable; relación con otros indicadores; objetivos; convenios y acuerdos internacionales.
4. Descripción de la metodología y definiciones en que se basa: definiciones y conceptos básicos; métodos de medición; identificar el indicador dentro del marco de impulso-estado-reacción; limitaciones del indicador; otras posibles definiciones.
5. Evaluación de la disponibilidad de datos de fuentes nacionales e internacionales: datos necesarios para determinar el indicado; disponibilidad de dato; fuentes de datos.
6. Organismos que intervienen en la determinación del indicador.
7. Información suplementaria: datos; metodología; convenios y recomendaciones internacionales.

C. Iniciativas de indicadores ambientales y de sostenibilidad en tópicos específicos.

Actualmente existe un desarrollo profuso en el ámbito de los indicadores tanto ambientales como de desarrollo sostenible en tópicos específicos, particularmente por parte de los países desarrollados y de algunas agencias internacionales, pero también en algunos países de nuestra región, que presentan iniciativas que comprenden escalas diversas y enfoques metodológicos distintos (14).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD por sus siglas en inglés), la CEPAL, la OMS, la ONU y países como Argentina, Brasil, Nicaragua, Panamá y República Dominicana,

han producido y puesto en práctica sus sistemas de indicadores nacionales después del 2000 (14).

Por ejemplo, la oficina Europea de la OMS diseñó y ejecutó proyectos de indicadores de salud ambiental para algunas regiones de España, cuyos objetivos fueron: desarrollar un conjunto de indicadores de salud ambiental; crear un sistema de información común para todos los estados miembros y proporcionar información apropiada para la toma de decisiones (15).

El marco conceptual lo constituyeron indicadores DPSEEA (fuerzas impulsoras, presión, estado, exposición, efecto y acción desarrollados por la OMS en los años 90. El conjunto de indicadores inicialmente seleccionados incluyó 55 parámetros sobre 10 áreas de la salud ambiental, que incluía a un total de 168 variables. Las áreas, recogidas en un estudio de factibilidad, fueron: calidad del aire, accidentes de tráfico, ruido, agua y saneamientos, hogar y establecimientos, radiación, residuos y tierras contaminadas, emergencias químicas, trabajo y salud, seguridad alimentaria. El trabajo se estructuró en dos fases: estudio de factibilidad (finalizado en el año 2001) y estudio piloto (finalización prevista para abril del 2004 (15).

CONCLUSIONES

1. De un enfoque meramente ecologista, y después de haber experimentado un modelo ecológico-económico-social, la sustentabilidad posee hoy una definición integral, pues incluye varios aspectos vinculados con la calidad de vida del ser humano, como los modelos comunitario y de gestión.
2. Estos enfoques sobre desarrollo sustentable han sido ignorados, y por ello los efectos ambientales negativos que se generan sobre el planeta se han incrementado en forma alarmante.
3. La educación ambiental no es suficiente para un cambio global al desarrollo sustentable, pero sí es imprescindible para ello. En este punto, las universidades deben ser consideradas como grupo principal en el escenario mundial, pues son sin duda interlocutores sociales y espacios de ensayo e interacción de formas de vida, que han demostrado su contribución en el avance de la percepción social y en su actuación en el aprovechamiento, conservación, protección y restauración ambientales.
4. Las iniciativas deben evaluarse para determinar si se están tornando más o menos sostenibles. Para ello, se emplean una serie de marcos de sostenibilidad basados en una gran variedad de indicadores, pero casi todos los instrumentos se basan en la evaluación de una o dos dimensiones de la sostenibilidad.
5. Los Indicadores de educación para la sostenibilidad reflejan la realidad escolar y estimulan la innovación educativa. En los centros educativos, la fuente de indicadores lo constituyen los objetivos y las líneas de acción de los propios proyectos de centro y los principios básicos de la educación para la sostenibilidad.

BIBLIOGRAFIA

1. http://sepiensa.org.mx/contenidos/2007/l_susten/susten1. 15-III-2011; 05:15 pm
2. http://cecaedesu.semarnat.gob.mx/biblioteca_digital/desarrollo_sustentable/desarrollo_sustentable02. 15-III-2011; 07:35 pm
3. www.emprendamos.cl/.../La-sustentabilidad-una-estrategia-de-supervivencia. 15-III-2011;2:46
4. <http://cuhwww.upr.clu.edu/exegesis/ano10/v27/groig.html>. 26-III-2011; 9:13 am
5. http://estudiosdeldesarrollo.net/coleccion_america_latina/sustentabilidad/Sustentabilidad11.pdf
17-III-2011;6:55 pm
6. http://www.ipardes.gov.br/pdf/revista_PR/98/guilhermo_foladori.pdf. 17-III-2011;7:56 pm
7. <http://www.oei.es/divulgacioncientifica/reportajes010>. 18-III-2011; 4:00 pm
8. <http://artigo.com/desarrollo-sustentable-y-evolucion-de-la-legislacion-ambiental>. 20-III-2011;
1:55 pm
9. <http://148.202.18.157/sitios/publicacionesite/ppperiod/espinal/espinalpdf/espinal29/45.pdf>.
28-III-2011;6:29 pm
10. ambiental.uaslp.mx/eventos/johan.htm. 31-III-2011;9:26 am
11. <http://www.emagister.com/metodo-assipac-evaluacion-sostenibilidad-cursos-997878.htm>.
3-IV-2011;9:18 am
12. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141629s.pdf>. 6-IV-2011;8:12 pm
13. <http://www.latautonomy.org/Indicadores.PDF>. 5-IV-2011; 6:46 pm
14. <http://www.eclac.org/deype/publicaciones/xml/4/34394/LCL2771e.pdf>. 5-IV-2011;9:18 am
15. http://portaleducativo.educantabria.es/cms_tools/files/978603be-3ccb-4d10-a8ada699b0a20731/index4.pdf. 7-IV-2011; 5:44 pm