

Edita: Laboratorio de Tecnologías de la Información y Nuevos Análisis de Comunicación Social

Depósito Legal: TF-135-98 / ISSN: 1138-5820

Año 5º – Director: **Dr. José Manuel de Pablos Coello**, catedrático de Periodismo

Facultad de Ciencias de la Información: Pirámide del Campus de Guajara - **Universidad de La Laguna** 38200 La Laguna (Tenerife, Canarias; España)

Teléfonos: (34) 922 31 72 31 / 41 - Fax: (34) 922 31 72 54

Periodismo aplicado al área de energía: medio digital de información científica y tecnológica

Vânia Mattozo C. ©

Periodista, M. Sc., UFSC

vania@ieb.ufsc.br

Celso Brasil Camargo ©

Ing. Electricista, Dr., Depto de Ing. Eléctrica, UFSC

celso@labplan.ufsc.br

Nilson Lemos Lage ©

Periodista, Dr., Departamento de Periodismo, UFSC

lage@floripa.com.br

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil

Resumen

Este artículo trata de una investigación aplicada que fundamenta la cuestión energética contemplada en el contexto de desarrollo sustentable. La investigación, desarrollada a nivel de maestría, originó un medio digital en línea con informaciones científicas y tecnológicas que permiten visualizar no solamente el ámbito técnico, sino también la efectiva relación interdisciplinaria del tema con otras áreas de conocimiento, lo que constituye un hecho de particular importancia en el contexto de desarrollo sustentable.

Palabras clave: Periodismo científico, desarrollo sustentable, energía, ambiente.

1. Introducción

Lo más trivial que se puede decir sobre energía es que el término abarca múltiples aspectos, desde una explicación científica proporcionada por la Física hasta el significado dado por la percepción común. La utilización del concepto es diversa y, frecuentemente, equivocada considerando las circunstancias en que el término es empleado o pensado, algunas veces con sentidos vagos y, algunas otras, hasta esotéricos. Correa (1987) constata la gravedad de este distanciamiento generado en la vida cotidiana para la mayoría de las personas: "(...) no sería tan grave si el objetivo de ese significado –el sentido que la palabra expresa– no estuviera relacionado con nuestra calidad de vida, todavía más, y principalmente, con nuestra comida – ingrediente material básico de la existencia– y consecuentemente con su negación, la muerte" [1987, p. 6].

Crear condiciones de vida adecuadas es una intención básica de toda acción humana en la búsqueda del desarrollo. Pero, la calidad de vida requiere un equilibrio dinámico entre las dimensiones ecológicas, sociales y económicas con el propósito de garantizar la propia sustentabilidad en la cual uno de los fundamentos habla respecto a la energía, su disponibilidad, sus usos y sus efectos sobre el ambiente.

La prensa, como instrumento de acceso a las informaciones que circulan en espacios normalmente restringidos, tiene una gran y todavía creciente importancia en el esclarecimiento público sobre la cuestión de la energía y sus implicaciones sociales, ambientales y económicas, proporcionando subsidios para que el ciudadano común conozca los hechos y las perspectivas que rodean sus condiciones de vida.

2. Objetivos

Considerando que el tema de investigación aplicada, la energía, tiene dos implicaciones primarias para la vida práctica, como elemento fundamental para la calidad de vida y como insumo básico para las actividades productivas y económicas, el proyecto intentó abarcar las principales relaciones existentes entre el sector energético y otras áreas de actividades y conocimientos (economía y ambiente), contextualizando la cuestión energética en el ámbito de desarrollo sustentable.

El objetivo final de la investigación fue desarrollar un medio interactivo y en línea sobre energía, que contemplara esa relación interdisciplinaria, reuniendo informaciones elementales y especializadas, resaltando el conocimiento científico y tecnológico

generado en esas áreas de dominio. También se buscó agregar apoyo a las iniciativas emprendidas por la Universidad Federal de Santa Catarina (Florianópolis, Brasil) para promover el uso racional de energía y desarrollar un plan de gestión ambiental dentro del campus universitario.

La Agenda 21, que reúne un plan de acciones basadas en la tesis de desarrollo sustentable, dedica un capítulo exclusivamente al papel de la información, estableciendo los diversos enfoques y contenidos informativos (científico, técnico-económico, socio-político y geopolítico) destinados a obtener niveles de sustentabilidad en los procesos sociales (Barbieri, 1997).

En primera instancia, esa perspectiva remite a la influencia de los medios de comunicación para promover las prerrogativas reunidas en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, como los derechos de tomar parte en la dirección de los negocios públicos (artículo 21) y de participar del progreso científico y de los beneficios resultantes (artículo 27) (HERZ, 2001). De otra forma, asumiendo que el dominio de la información está ligado al poder de interferir y reorientar las acciones humanas, varios autores subrayan la importancia de los medios como elemento mediador en el contacto con los problemas ambientales y en la discusión sobre los modelos de desarrollo adoptados (ALBAGLI, RABELO, RAMOS; 1996, 2001, 1995).

En gran medida, la búsqueda de sustentabilidad depende del conocimiento generado por la investigación científica, razón por la cual varios autores apuntan la necesidad del esclarecimiento público y el estímulo en la participación y movilización social como los principales compromisos políticos y culturales del periodismo dedicado a la ciencia, tecnología y ambiente (BACCHETTA, BUENO, HERNANDO; 2002, 2001, 2002). Así, cabe a los profesionales de esas especialidades diseminar nuevos valores, nuevas tendencias empresariales e innovaciones tecnológicas, preferentemente sobre métodos más eficientes y racionales para uso de los recursos naturales.

3. Referencial teórico

La búsqueda de fuentes de energía siempre influye en los procesos de evolución humana, como forma de atender las exigencias básicas de supervivencia y todavía garantizar mejores condiciones de vida. Sin embargo, no existe determinismo en la producción energética. Dependiendo del uso y de la evolución de la tecnología, casi todos los sistemas energéticos poseen flexibilidad de utilización e incremento de mejoría y rendimiento. Esa capacidad de adaptación produce una inercia que tiene, entre todas las fuerzas productivas, una vida más larga. Sin duda, la propia energía humana, siempre presente, se torna un elemento primordial tanto para promover la durabilidad de esos sistemas como para generar algunas de las principales transformaciones de la biosfera y de la estructura social (HEMERY et al., 1993).

La cuestión energética pasó a ocupar un lugar importante en el plano internacional a partir de 1950, cuando el consumo creciente de los recursos naturales disponibles y los indicios de serios agravios al ambiente, resultantes del proceso intensivo de industrialización, comenzaron a movilizar a estudiosos e investigadores para el debate sobre los estilos de desarrollo adoptados (COMISIÓN MUNDIAL SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO, GOLDBERG; 1991, 1998). En las siguientes décadas, crisis económicas y políticas, y nuevos accidentes ambientales fortalecieron crecientemente la discusión en torno de criterios sustentables para planear el desarrollo de las naciones, procurando reunir condiciones adecuadas para sustentar la vida presente sin comprometer el mismo derecho a las generaciones futuras.

Sin embargo, un hecho de singular importancia surgió de manera contraria a esos debates. La reintroducción de la filosofía de libre comercio y liberalización del mercado, a partir de 1980, provocó un amplio proceso de reformas, modificando la actuación del estado en la economía. Como consecuencia, el área de energía, englobada en ese proceso, ha sufrido alteraciones en su forma de organización y en sus mecanismos de regulación y control. Brasil está inmerso actualmente en un modelo de desarrollo energético común con toda América Latina, basado en la integración regional, en la extensión del uso de gas natural y en la inserción de compañías privadas en todas las áreas de energía (HONTY, 2002). Esas nuevas directrices, sin embargo, no expresan una solución eficiente para los problemas energéticos de los países en desarrollo, se ha visto que muchas causas de esos problemas están ligadas a la propia naturaleza del desarrollo, establecida por el alto nivel de dependencia del exterior, la desarticulación entre los sectores internos, la falta de adecuación a las necesidades básicas, además de serios daños al ambiente. Igualmente, éstas son las mismas características que son típicas del subdesarrollo (COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, 1986).

En varios países menos avanzados, la relación de dependencia con el exterior es particularmente visible en el sector energético, ampliamente dominado por empresas extranjeras. Del mismo modo, muchos estándares externos sirven como parámetros para determinar las opciones tecnológicas, el dimensionamiento de proyectos y la elección de los modos de producción y uso de energía, sin considerar las condiciones internas de consumo y las necesidades reales de abastecimiento. La adopción de modelos externos diverge de la realidad en que vive buena parte de la población, sin presupuesto para adquirir los bienes de consumo disponibles, y privilegia acciones públicas inadecuadas a las condiciones y necesidades internas. En general, esos modelos conducen a niveles considerables de desperdicio entre los consumidores con mayor presupuesto mientras que una parte significativa de la población permanece muy lejos de la satisfacción de las exigencias básicas.

4. Metodología

La implantación del medio digital contiene un marco de referencia teórico que profundiza en la relación de la cuestión energética con las áreas económica y ambiental, englobando los aspectos pertinentes para abordar de manera sistémica el tema energía según los criterios de sustentabilidad. El desarrollo de este trabajo se inició con la lectura bibliográfica del material referente a las áreas de energía, desarrollo sustentable y ambiente para levantar los tópicos más relevantes a ser considerados. Las herramientas de búsqueda existentes en Internet permitieron reunir las informaciones más actualizadas, provenientes de bancos de datos y portales especializados. De la misma forma, los recursos de Internet (portales y direcciones electrónicas) fueron usados para interactuar con investigadores y otros periodistas brasileños. El levantamiento de opinión sobre el noticiario de energía y ambiente con profesionales del área de periodismo científico y ambiental, utilizado como herramienta de auxilio en el desarrollo del proyecto, se hizo viable a través de la localización de esos periodistas por medio de las listas electrónicas de discusión existentes en Brasil, facilitando el acceso y el envío de los respectivos formularios de consulta. El medio implementado empleó las metodologías más conocidas para la construcción de ambientes informativos en línea (sitios) conjugando simultáneamente los aspectos de comunicación interactiva y práctica periodística en redes de computadoras.

5. Desarrollo de la Investigación

Antes de la implantación del medio, fue realizada una investigación de opinión entre periodistas profesionales relacionados con el área ambiental y estudiantes de periodismo en fase de conclusión de la licenciatura. El cuestionario, distribuido a los profesionales a través de Internet y a los alumnos directamente en el salón de clases, se basó en criterios cualitativos utilizados por Medina (1988), con respuestas abiertas y/o estimuladas. Diecinueve profesionales de la Red Ambiental de Periodistas y del grupo Intercom – Núcleo de Investigación en Comunicación Científica Ambiental, residentes en los estados brasileños de Piauí, Río de Janeiro, São Paulo, Brasília, Río Grande do Sul, Bahía, Santa Catarina, Mato Grosso y en el exterior (Portugal) respondieron al cuestionario. Los 24 estudiantes que participaron en la investigación fueron alumnos de la carrera de Periodismo de la Universidad del Sur de Santa Catarina (UNISUL – ciudad de Tubarão).

Una de las preguntas principales de la investigación trató de evaluar la cobertura realizada por la prensa sobre energía y ambiente. Entre los estudiantes, la evaluación de la mayoría fue razonable (54,17%) y buena (29,17%). Entre los periodistas, la mayor parte con más de diez años de profesión, la cobertura fue evaluada como poco contextualizada (47,06%) y distorsionada y/o contradictoria (41,18%). Los profesionales que ya trabajaron con pautas sobre esos asuntos (9 periodistas) se les preguntó sobre las dificultades para hacer los reportajes. Más de la mitad (66,7%) apuntó que el poco tiempo para producir el reportaje es la mayor dificultad encontrada. En segundo lugar, fueron citados los problemas con las fuentes de información y con las informaciones (33,3%). Las mayores dificultades apuntadas con las fuentes fueron que no les gusta hablar con periodistas (22,2%) o que es difícil encontrar fuentes especializadas (11,1%) para hablar de esos asuntos. En las dificultades relativas a la información, los periodistas respondieron que existe mucha información sobre esos temas (11,1%) o las informaciones son contradictorias (11,1%). Con el mismo índice de respuesta también fueron citados problemas con datos de archivo y con la divulgación de material fuera de la prensa grande. La mayoría de esos profesionales (87,5%) acompaña los asuntos de energía y ambiente por las revistas e Internet brasileños.

Los datos obtenidos auxiliaron en la elección de los contenidos que contemplaran una tentativa de solución del problema principal apuntado (contextualización). De esa forma, los temas abarcados –energía, ambiente, desarrollo– fueron reunidos en secciones con informaciones básicas, informaciones especializadas e informaciones de suplementos.

5.1 Elección del medio

En virtud de configurar un sistema interactivo, abierto y descentralizado de consulta y disponibilidad de informaciones estructuradas en la forma de hipertextos, la Web (World Wide Web) es el segmento de la red mundial de computadoras (Internet) que presentó crecimiento mayor en la última década.

De entre sus principales características, se puede destacar la disponibilidad universal de información, la flexibilidad para atender todas las plataformas de informática (hardware e software), el bajo costo relativo a la reproducción del mensaje (texto, imagen, audio y vídeo). El formato de hipertexto virtual también facilita la indexación electrónica y la actualización de los datos, reduciendo las restricciones de tiempo y espacio físico. Para el usuario, los principales beneficios son el acceso instantáneo y global, con bajo costo, a una información con contenido más rico que el existente en otros medios en que puede ser re-usada (copiada, transmitida, impresa).

Por el tenor de sus características, en la visión de Correa (2002), ese nuevo medio de comunicación puede convertirse en un agente de transformación social verdaderamente revolucionario. Una revolución que no se atiene al carácter tecnológico expresado por sus principios de uso práctico (re-uso y recuperación del mensaje virtual e interactiva), abarcando también la potencialidad de formar la base global para una nueva sociedad inscrita en un entorno en que desaparecen la barreras de tiempo y espacio, cuya mayor cualidad reside en la expresión y compartimento de las diferencias individuales, sin interferencia de agentes que determinen lo que se debe decir u oír.

De acuerdo con Colle (2002), la forma hipertextual para la transmisión de conocimientos corresponde efectivamente a lo que ocurre con la información periodística, teniendo en cuenta los contextos de funcionalidad:

- a) Un cuerpo amplio de información es organizado en numerosos fragmentos;
- b) Los fragmentos mantienen la relación entre sí;
- c) Los usuarios necesitan de una pequeña fracción del contenido cada vez.

Súmese a esto el hecho de ser una aplicación basada en la computadora, permitiendo la exploración de recursos interactivos que no están disponibles en otros medios.

De esa forma, Colle (2002) nombra como sistema documental periodístico a todo sistema estructurado en la forma de espacio de información multidimensional, compuesto necesariamente por un conjunto de datos relacionados que permiten diversas formas de lectura y combinación. Preliminarmente, esos datos deben ser definidos y organizados de acuerdo con la naturaleza de los referentes que representan y de sus atributos y, después, deben ser mantenidos mediante sistemas informáticos que soporten la conservación compacta y flexible.

En el ámbito de la práctica y de la calificación en periodismo sobre ciencia y tecnología, algunas investigaciones y experiencias evidencian la contribución aportada por el ambiente interactivo en línea, teniendo en cuenta la aplicación de principios fundamentales como intertextualidad, la inclusión de material de referencia y una estructura de navegación adecuada para transitar entre los contextos de información. Además de eso, la interactividad digital promueve mayor participación del usuario tanto en la selección y en la crítica de los contenidos como en el acceso a las fuentes de las cuales se sirven los propios productores de la información. (SABBATINI; JURBERG; MACEDO; 2000, 2000, 2000).

5.2 Estructura del medio digital

Nielsen (2001) estableció los criterios que son los más ampliamente utilizados, en términos de uso y de lenguaje, en la

construcción de sitios en Internet. Dos criterios fundamentales, en ese sentido, dicen respecto a la facilidad en el uso y la utilidad de las informaciones de interés general y temas específicos dentro de los asuntos abordados, además de proporcionar informaciones claras, objetivas y poco extensas. De acuerdo con los criterios adoptados para el desarrollo del medio se resolvió:

- a) priorizar el contenido;
- b) insertar componentes con tiempo reducido para el despliegue en la pantalla o para el almacenamiento local en la computadora del usuario;
- c) construir un ambiente relevante a las necesidades del usuario, compatible con la mayoría de los navegadores utilizados;
- d) utilizar enlaces e hiperenlaces estandarizados para ampliar el acceso a la información;
- e) utilizar títulos (para enlaces y páginas) claros, simples, directos e informativos;
- f) contextualizar las páginas a través de llamadas de navegación;
- g) estandarizar la apariencia y la funcionalidad de los mecanismos de navegación, orientando al usuario en la búsqueda del contenido;
- h) proporcionar fuentes y/o autores de las informaciones disponibles;
- i) colocar a la disposición mecanismos de interacción con la productora del sitio.

El contenido del medio, denominado Caderno Digital de Informação sobre Energia, Ambiente & Desenvolvimento, fue seleccionado recorriendo los niveles de información a saber:

Nivel Básico

Se refiere al nivel introductorio, pretende proporcionar información elemental sobre los temas abordados (secciones: Energía, Ambiente, Desarrollo). En ese sentido, fueron seleccionados los tópicos potencialmente más relevantes de cada tema (datos, conceptos, estado del arte, etc.).

Nivel Especializado

Se trata de un nivel de información más detallado. En este caso, se reporta directamente al género periodístico que contextualiza una serie de asuntos pertinentes a cada tema (sección Entrevistas)

Nivel Complementario

Reúne informaciones adicionales de carácter complementario. En este caso (sección Trivia), agrupa datos específicos de uso práctico (tablas, guías de seguridad y economía, manuales, glosarios), además de contenidos de entretenimiento (pruebas, juegos, etc.).

Esa arquitectura de información fue estructurada según el modelo de árbol (Figura 1), en vista de la facilidad en el uso y el mantenimiento de los contenidos, tomando el menú principal de la página de entrada como tronco. Internamente, se utilizó la estructura vinculada para proporcionar el acceso a las informaciones existentes en otras páginas internas.

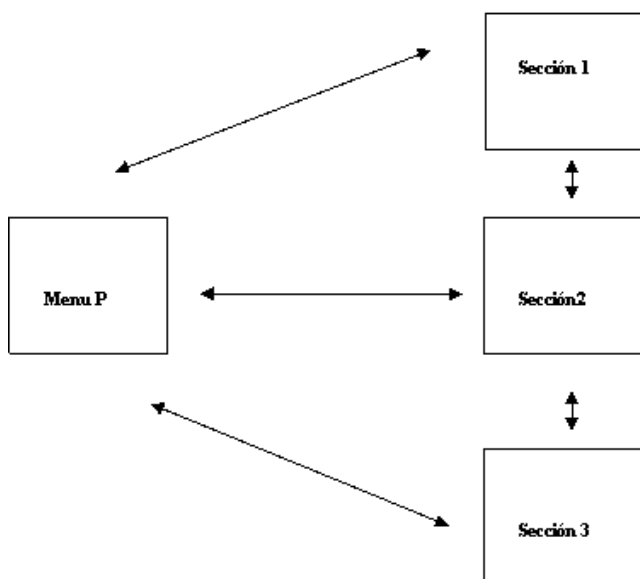


Figura 1 – Ejemplo de arquitectura de información del modelo árbol

Normalmente, la página de entrada es el punto inicial por el cual muchos visitantes comienzan a explorar un sitio. Ésta, la vuelve sucinta y objetiva, con información significativa y actualizada, resultando más atractiva para el público visitante. De esa forma, el

contenido de la página de entrada (Figura 2) buscó orientar a los usuarios sobre los objetivos del sitio, proporcionando de manera inmediata la navegación para algunos contenidos (al centro y abajo). También fue programada la entrada automática y aleatoria de esa página, destacando los contenidos dinámicos de la sección Entrevistas, además de algunos contenidos internos asociados (lado derecho de la pantalla).



Figura 2 - Página de entrada

6. Resultados

El proyecto de Caderno Digital de Informação sobre Energia, Ambiente e Desenvolvimento fue concluido y probado en noviembre de 2001. Después de ser probado localmente y depurar algunas fallas en la estructura de navegación y contenido, el Caderno fue implementado en la red a finales de noviembre. Posteriormente, se realizó un trabajo de divulgación, primero entre los profesionales y estudiantes que participaron como entrevistados. Con la buena recepción obtenida, se registró el Caderno en algunos de los principales mecanismos de búsqueda existentes en Brasil (Miner, Cadê, Achei, Radar Uol, Biblioteca Virtual de Energia do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq) y en el exterior (Yahoo, Altavista y Google). La dirección virtual del Caderno también fue incorporada al portal de la Universidad Federal de Santa Catarina (<http://www.ufsc.br/>), en la sección Informaciones bajo el epígrafe Conservación de Energía.

Como forma de gerenciar el número de accesos y las estadísticas de uso se instaló el programa WebTrendsLive (versión freeware), del cual se obtuvieron las informaciones registradas en los primeros cinco meses de funcionamiento del sitio (diciembre de 2001 a abril de 2002). Las estadísticas generales de acceso y páginas visitadas se encuentran a continuación en el Cuadro 1.

Cuadro 1 - Estadística general de los accesos al Caderno Digital

Datos considerados	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
Total de accesos a las páginas	629	2.255	3.771	9.047	10.629
Total de visitas	186	927	1.628	3.698	4.203
Visitas de retorno	54	170	287	573	729
Total de usuarios en el mes	136	771	1.362	3.185	3.539
Media estadística					

Datos considerados	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
Páginas vistas por visitante	4,6	2,9	2,8	2,8	3,0
Páginas vistas por día	23,3	72,7	134,7	291,8	354,3
Visitas por día	6,9	29,9	58,1	119,3	140,1

7. Conclusiones

La experiencia confirmó que la disposición de tecnologías basadas en aplicaciones para Internet resulta una alternativa atractiva y viable para proveer información sobre ciencia y tecnologías. Los resultados obtenidos con el Caderno Digital evidencian el interés en obtener ese tipo de información y la posibilidad de mantener sitios informativos virtuales destinados a esa especialidad periodística. En el periodo analizado (diciembre 2001 a abril de 2002), el número de visitas creció mensualmente 153% y la media de páginas vistas por día se duplicó en los tres primeros meses para aumentar alrededor del 21% en los otros meses.

Los datos obtenidos también permiten visualizar el interés en el asunto de usuarios provenientes de otros países, como Portugal, el segundo país con mayor número de visitantes después de Brasil. Aunque con índice menor de accesos, también se registró un tanto por ciento creciente de visitas originadas en países iberoamericanos, como México y España. Fueron recibidas, a través de los mecanismos de interacción, varios mensajes de diversas partes del Brasil (São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Río Grande do Sul, Espírito Santo, Santa Catarina), la mayoría con pedidos de informaciones más específicas, que tuvieran una orientación de acuerdo con la solicitud.

Se presume que la mayor contribución del medio implementada fue la de presentar la cuestión energética contemplada en el ámbito de desarrollo sustentable, reuniendo informaciones que le permiten al usuario identificar las implicaciones económicas, políticas y ambientales relacionadas, estableciendo un nuevo contexto para el tratamiento de la información sobre energía.

Referencias bibliográficas

ALBAGLI, Sarita. Divulgação Científica: informação científica para a cidadania? Revista Ciência da Informação. Brasília, v. 25, n.3, p. 396-404, set/dez 1996.

BACCHETTA, Víctor. Perfil del periodista ambiental. Diálogo Sociedad Civil. Disponible en: <http://www.sociedadcivil.cl/nuevodiario/sitio/informaciones/documento.asp?ld=358>. Acceso en: 2002.

BARBIERI, José Carlos. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da Agenda 21. Petrópolis: Vozes, 1997.

BUENO, Wilson da Costa. Os novos desafios do Jornalismo Científico. Disponible en: <http://www.jornalismocientifico.com.br/artigojornacientificowbuenodesafios.htm>. Acceso en: 2001.

COLLE, Raymond. Del diario electrónico al hiperinformativo del ciberespacio. Disponible en: <http://facom.udp.cl/CEM/TDC/estudios/hiperin/hiperin.htm>. Acceso en: 2002.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPÉIAS. Energia e desenvolvimento. Quais desafios? Quais Métodos? Síntese e Conclusões. Tradução Maria Teresa Indiani de Oliveira. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1986.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso Futuro Comum. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CORREA, Gilberto Kobler. Energia e fome. São Paulo: Ática, 1987.

CORREA, Juan Alberto. Internet, como medio de comunicación social interactivo. Disponible en: <http://members.tripod.com/nuevoperiodismo/p21/medio1.htm>. Acceso en: 2002.

GOLDEMBERG, José. Energia, Meio Ambiente & Desenvolvimento. São Paulo: Edusp, 1998.

HEMERY, D.; DEBIER, J. C.; DELÉAGE, J. P. Uma História da Energia. Brasília: UnB, 1993.

HERNANDO Calvo, Manuel. Nueva dimensión de una tendencia: la comunicación social del conocimiento. Revista Quark. Disponible en: <http://www.imim.es/quark/num14/014073.htm>. Acceso en: 2001.

HERZ, Daniel. Por uma mídia adequada ao respeito dos direitos humanos. Disponible en: <http://www.Accesocom.com.br/mediaedh.asp>. Acceso en: 2001.

HONTY, Gerardo. Impactos Ambientales del Sector Energético en el Mercosur. CEUTA. Disponible en: <http://www.icem.org.br/Impactos%20ambientales.doc>. Acceso en: 2002.

JURBERG, Cláudia. A construção de um ambiente na internet de educação a distância em jornalismo científico, Portal do Jornalismo científico. Disponible en: <http://www.jornalismocientifico.com.br/casesclaudiajurberg.htm>. Acceso en: 2000.

MACEDO. Mônica. Divulgação Científica Interativa. Disponible en: <http://www.intercom.org.br/papers/xxii-ci/gt11/11m07.PDF>. Acceso en: 2000.

MEDINA, Cremilda. Notícia um produto à venda - Jornalismo na sociedade urbana e industrial. 2. ed. São Paulo: Summus, 1988.

NIELSEN, Jacob. Alertbox Five Years Retrospective. Disponible en: <http://www.useit.com/alertbox/20000528.htm>. Acceso en: 2001.

_____. Top Ten Mistakes of Web Management. Disponible: <http://www.useit.com/alertbox/9706b.html>. Acceso en: 2001.

_____. When Bad Design Becomes the Standard. Disponible en: <http://www.useit.com/alertbox/991114.htm>. Acceso en: 2001.

RABELO, Desirée Cipriano. Comunicación y movilización social en los temas ambientales: a implantación de la Agenda 21 en Brasil, Universidad de Salamanca. Disponible en: <http://cts.usal.es/~desiree/Pamplona.rf>. Acceso en: 2001.

RAMOS, Luiz Fernando Angerami. Meio Ambiente e Meios de Comunicação. São Paulo : Annablume. 1995.

SABBATINI, Marcelo. Aplicaciones multimedia y comunidades virtuales en um servicio de información médica on-line: nuevos formatos para la divulgación científica. Disponible en: <http://www.webpraxis.com/msabba/artigos/cong-pamplona99.htm>. 2000.

FORMA DE CITAR ESTE TRABAJO EN BIBLIOGRAFÍAS:

Mattozo, Vania et adl. (2002): Periodismo aplicado al área de energía: medio digital de información científica y tecnológica. Revista Latina de Comunicación Social, 52. Recuperado el x de xxxx de 200x de: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/2002vaniaoctubre5202.htm>