



La Educación Ambiental a través de los Medios de Comunicación Social: Una Aproximación a la Realidad Argentina

Sara Alperin y Emma E. Bonino

Centro de Zoología Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba. Rondeau 798, Córdoba, Argentina. Email: salperin@efn.uncor.edu y boninoe@uolsinectis.com.ar

Resumen

Se discute el nivel de compromiso de los medios de comunicación social en la educación ambiental, la oferta educativa de las principales universidades de la Argentina para la formación de periodistas ambientales y los requisitos que deberían satisfacerse para una adecuada participación de los medios en la educación. El análisis se basa en la necesidad de extender la educación ambiental a toda la vida de los individuos debido a los profundos y rápidos cambios ambientales a los que asistimos. La educación formal presenta limitaciones importantes ya que abarca un corto período de la vida de las personas aún en el caso de los sectores sociales que acceden a todos los niveles educativos. Los medios de comunicación social, en cambio, tienen la capacidad de llegar a un público masivo con diferentes niveles de alfabetización y de manera continua en el tiempo lo que los convierte en agentes educativos potencialmente muy efectivos. Por otro lado, debidamente informadas, las personas pueden decidir la manera en que se relacionan con el ambiente. Sobre este particular la situación actual en nuestro país muestra severas deficiencias.

Palabras claves: educación ambiental, periodistas ambientales, ambiente, periodismo.

Abstract

This work discusses the level of commitment of social mass media in environmental education, education programs on environmental journalism offered by the main universities of Argentina, and the requirements that should be met for an adequate participation of media in education. The analysis is based on the need to project environmental education into people's lives because of the severe and fast environmental changes that we are witnessing. The formal education has major limiting factors since it covers a short period in life, even in those social sectors that have access to all education levels. In contrast, social news media have the ability to reach a massive audience with different levels of literacy, in a continuous way throughout the time. Thus, mass media have become potentially effective educational agents. Furthermore, when dully informed, people can make a decision as to how they will relate with the environment. The current status about this topic in our country is highly deficient.

Key words: environmental education, environmental journalism, environment, journalism.

Introducción

En tiempos de importantes y profundos cambios ambientales resulta imperioso aumentar la conciencia de la gente acerca de la necesidad de proteger los procesos ecológicos que sostienen la producción de los bienes y servicios ecosistémicos que los sistemas naturales ofrecen al hombre (Constanza et al., 1997; Daily, 1997; Bonino, 2003). En este contexto, la educación ambiental se torna una herramienta absolutamente necesaria, tanto para trabajar en pos de la conservación ambiental atendiendo, de esa manera, la calidad de vida de los seres humanos, como para cambiar la manera en que las personas se relacionan con la naturaleza. Al mismo tiempo, es el instrumento que permite

crear conciencia sobre las consecuencias de las intervenciones humanas en el ambiente, e informar acerca de las decisiones que es necesario tomar para contribuir a disminuir su impacto (Wood & Wood, 1990).

La educación ambiental no puede ser incorporada a los currículos escolares como una simple asignatura, sino que sus conceptos necesitan ser procesados a través de diversas modalidades. Estas pueden incluir, entre otras, desde la elemental introducción de conceptos sobre el medio ambiente en las disciplinas tradicionales, hasta el análisis de problemas ambientales con un enfoque holístico, interdisciplinario y orientado a su resolución, teniendo en cuenta que la acción es un eje fundamental dentro del

marco filosófico de la educación ambiental (UNESCO, 1980).

Sin embargo, no solamente la educación formal en todos sus niveles - inicial, primario, secundario y universitario- sino también la no formal cumplen un papel esencial en la tarea de divulgación del conocimiento científico y particularmente ambiental. Su importancia no ha sido tomada suficientemente en cuenta, no obstante las limitaciones de la educación formal, entre las que cabe destacarse el período relativamente corto que abarca en la vida de un individuo y las restricciones de acceso a los niveles más altos de educación que tienen grandes sectores sociales. Es necesario contribuir, entonces, al desarrollo de la enseñanza no formal, ya que permite llegar a personas con diferente nivel de escolaridad acompañándolas, en cualquier caso, durante toda la vida. Además, dada la naturaleza cambiante de los problemas ambientales y el avance permanente del conocimiento científico, hace posible que la actualización de la información sobre este tema se encuentre al alcance del ser humano a lo largo de su existencia y no solamente cuando recorre los niveles formales de educación.

Por esta razón, los maestros y profesores del sistema educativo formal no pueden constituirse en los únicos responsables de la enseñanza sobre cuestiones ambientales. Tanto los medios de comunicación social como las organizaciones no gubernamentales que trabajan por la conservación del ambiente, entre otros actores sociales, están llamados a acompañar el proceso educativo en relación a estos aspectos.

En lo que se refiere a los medios de comunicación social, es indiscutible su incumbencia en la información y educación ambiental. Esa importancia deviene principalmente de su influencia en la formación de la opinión pública ciudadana y de sus posibilidades de llegar a un público masivo, con diferentes niveles de alfabetización. Cuestiones que por su impacto inmediato se enmarcan dentro de una órbita local o regional, deben estar presentes de manera permanente en los medios de comunicación, constituyendo foros de discusión social. Es decir, los ciudadanos deben saber porqué son necesarias las áreas naturales protegidas, cuáles son las consecuencias del comercio ilegal de la fauna y flora silvestres y porqué debe preocu-

par la pérdida de biodiversidad a nivel regional y global, entre otros tantos temas.

Consciente de la importancia de esta cuestión, la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe (1992) realiza una observación concreta sobre el particular al enfatizar sobre la necesidad de exigirle una "contribución generosa" a los medios de comunicación social disponibles en los países de estas regiones. El objetivo es generar en las sociedades una mayor conciencia ecológica y movilizarlas tras los objetivos de la conservación. Queda claro que dicha Comisión entiende que los medios de comunicación constituyen una excelente herramienta educativa no formal.

Del mismo modo, la Agenda 21 de la Conferencia de Río (1992) deja explícitamente establecida la necesidad de sensibilizar al público sobre los problemas del medio ambiente y el desarrollo sostenible, a la vez de involucrarlo en la búsqueda de soluciones y generarle un sentido de responsabilidad. En ese contexto, propone que tanto los países como el sistema de las Naciones Unidas, promuevan una relación de cooperación con los medios de información como así también la mejora en algunos casos y la creación en otros, de mecanismos de divulgación en materia de medio ambiente y desarrollo.

El Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, declarado por la Asamblea General de las Naciones Unidas para 1990 - 1999 (DIRDN, 1998), también se ocupó específicamente del tema, ya que dedicó su campaña mundial del año 1998 a la comunicación social en el marco de la prevención de desastres y la gestión de riesgo, con el objeto de generar la discusión y el desarrollo de acciones sobre esta problemática. La campaña mundial tuvo por lema "La Prevención de Desastres Comienza con la Información".

Con respecto a la Argentina, los posibles beneficios de la comunicación social para la educación ambiental fueron tenidos en cuenta por el gobierno en sus "Bases para la Política Ambiental para la República Argentina" (SRNyDS, 1998). Allí se indica la necesidad de promover acciones de educación ambiental no formal e informal para capacitar diferentes actores sociales en la temática ambiental, "con

especial énfasis en los comunicadores sociales". Al mismo tiempo, en la Estrategia Nacional de Biodiversidad se pone énfasis en la necesidad de llevar a cabo un plan de comunicación para involucrar a la sociedad debido al desconocimiento que existe tanto en el ámbito público como institucional del país sobre el valor de la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica (Andelman y García Fernández, 2000).

Por todo lo expuesto, queda de manifiesto el innegable papel protagónico que se les reconoce a los medios de comunicación social en la educación ambiental. Su importancia puede ser vista desde ambas caras de una misma moneda: por un lado, su potencialidad para llegar a un público masivo, cumpliendo con su deber de mantener informada a la sociedad y por el otro, el derecho de los ciudadanos de conocer qué problemas ambientales los pueden dañar, los efectos de su intervención en el ambiente, y las acciones que se necesita llevar a cabo para aplicar las correcciones necesarias.

A pesar de las pautas claramente establecidas por los organismos nacionales e internacionales sobre la necesidad de trabajar mancomunadamente con los medios de comunicación social, la función estratégica que a ellos les ha sido conferida en relación a la educación ambiental presenta en la actualidad importantes deficiencias. En el presente trabajo se realizará un análisis sobre el grado de involucramiento de los medios de comunicación en la educación sobre cuestiones relativas al ambiente a través de la divulgación científica y ambiental, particularmente en la Argentina, la atención que nuestras universidades prestan al periodismo científico y ambiental en la formación de los comunicadores sociales, y los requisitos que deberían satisfacerse para una adecuada participación de los medios en la educación. Si bien el enfoque está puesto en la realidad argentina, se establecerán comparaciones con la situación que presentan otros países de América.

Periodismo científico y periodismo ambiental

Al hablar del rol que les cabe a los medios de comunicación en la educación y la creación de una conciencia ambiental en la sociedad, es ne-

cesario analizar primero los objetivos del periodismo científico y del periodismo ambiental, ramas periodísticas que ofrecen los instrumentos necesarios para cumplir con dicha misión.

El periodismo científico actúa de intermediario entre los científicos y el público, acercando el conocimiento científico a la sociedad e incluso a otros investigadores. Berna (1998) sostiene que esta especialización periodística influye en la opinión pública, incidiendo en la conducta de la comunidad. Resulta obvia su importancia. Sin embargo, podemos arribar a un concepto más preciso del periodismo científico a través de sus objetivos, que son múltiples y de gran alcance. El periodismo científico se propone como meta desarrollar una conciencia general sobre la necesidad de que la ciudadanía apoye y estimule la investigación científica y tecnológica, preocupándose también por la situación del sistema educativo, que es el llamado a formar recursos humanos con las debidas competencias para la investigación. Al mismo tiempo, se ocupa en la difusión de nuevos conocimientos y técnicas hacia todos los públicos, sea cual fuere su edad o condición cultural y considera todas esas innovaciones como bienes culturales que debe compartir toda la sociedad. Su apetencia es, además, convertirse en un facilitador de la comunicación entre investigadores (Calvo Hernando, 1977).

Respecto del periodismo ambiental, puede ser definido como aquél interesado en la transmisión, a través de los medios de comunicación social, de cuestiones ambientales. Si bien comparte objetivos con el periodismo científico, podría ser considerada una especialidad en sí misma por su gran amplitud y complejidad y porque los temas deben ser abordados, como ya se dijo, desde una perspectiva interdisciplinaria y entendiendo al ambiente como un todo. Por otro lado, toma de los conocimientos que se van generando, aquellos que hacen aportes a los intereses ambientales. Para Baschetta (2000) el periodismo ambiental procura desarrollar la capacidad de las personas para participar y decidir sobre su forma de vida en la Tierra, ayudándolas a hacerse cargo de su "ciudadanía planetaria". Es innegable que ambas especialidades contribuyen a la educación ambiental aportando la información necesaria a esos fines.

Los medios de comunicación social y la educación continua

Existen esfuerzos de algunos medios de comunicación por incorporar la temática ambiental, aunque no de manera sistemática. Así, en Argentina podemos citar los artículos que solía publicar la Revista Nueva, o la serie de doce fascículos que editó el diario "La Voz del Interior", de Córdoba, del 22 de julio al 28 de agosto del año 2003, en los cuales se trataron temas como biodiversidad, contaminación, patrimonio paisajístico, energía en la biosfera y otros muy importantes. A pesar de estos ejemplos, en la mayoría de los casos los medios se ocupan del ambiente cuando suceden catástrofes ambientales coyunturales como inundaciones, incendios y otras que constituyen noticias. Se advierte en general que los problemas de base que llevan a estos desastres no son objeto, a posteriori, de un análisis en profundidad. Las inundaciones de Santa Fe, Argentina, en el mes de mayo de 2003, por citar un ejemplo reciente, fueron intensamente tratadas por el periodismo a nivel de los principales medios nacionales durante el primer mes, días más o menos dependiendo del medio. Después, el tema fue desvaneciéndose hasta perder vigencia cuando, por el contrario, hubiera sido la oportunidad de indagar en profundidad sobre las causas que dieron origen al problema y las soluciones que podrían implementarse, a la vez de realizar un efectivo contralor sobre las acciones concretas que se están llevando a cabo desde la órbita gubernamental. Por otra parte, ¿cuál fue el origen del problema? Si bien durante los primeros días del conflicto algunos medios destacaron las advertencias realizadas por expertos sobre el aumento de las lluvias en el noroeste del país, o incorporaron informes sobre las consecuencias del cambio climático global en la región, no hubo un análisis adecuado de la problemática ambiental. Además, en términos generales esta información se manejó como un complemento de la noticia de base relacionada con el desastre. Es así como quedó en la sociedad una impresión generalizada de que éste se debió básicamente a una falta de previsión y de responsabilidad del gobierno que no construyó las obras de infraestructura necesarias para evitarlo. Independientemente de que esto último sea cierto, se perdió una excelente oportu-

nidad para explicar el verdadero origen de tanta tragedia con la seriedad, profundidad y responsabilidad que merecía.

Como éste, se pueden citar muchos ejemplos. El 23 de julio de 2003 apareció en el Diario "Clarín" de Buenos Aires, Argentina, la denuncia del Instituto Nacional del Agua sobre once pozos que estarían contaminados con petróleo en una zona vitivinícola de Mendoza, situada a unos 50 kilómetros de la capital de esa Provincia. En los días subsiguientes, y durante casi un mes, no se pudo detectar alguna otra información sobre el tema en el mismo medio. Al respecto, Jukofsky (2000), directora del Centro de Periodismo Ambiental de Costa Rica, admite que falta una cobertura sistemática por parte de los medios de comunicación de los temas ambientales ya que su tratamiento se limita en general a uno o dos reportajes al año, informando sobre el deterioro gradual de alguna situación y sin brindar nueva información o soluciones potenciales.

La problemática parece ser similar, aunque no igual, en los Estados Unidos de acuerdo a un estudio realizado por el Knight Center for Environmental Journalism de la Michigan State University (2003) (Centro de Periodismo Ambiental Knight de la Universidad de Michigan). Este Centro realizó un sondeo en 1996 que involucró a 496 periodistas ambientales y que reveló que un 23% de los periodistas que trabajan en esta especialidad en diarios y un 44% que lleva a cabo sus tareas en estaciones de televisión, utilizaban menos tiempo que el año anterior informando sobre cuestiones ambientales. Lo que es verdaderamente importante es que el 28% señaló como uno de los mayores problemas la escasez de tiempo para elaborar adecuadamente una noticia ambiental y un 38 %, falta de recursos adecuados para viajar e investigar, el 23% espacios insuficientes para relatar estas historias, y un 20% ausencia de interés por parte de los editores (Knight Center for Environmental Journalism, 2003). Este último aspecto en particular no es trivial.

También interesantes son los resultados obtenidos por Archibald (1999) en sus estudios realizados sobre un grupo de 20 periodistas ambientales de diarios de Estados Unidos. Estos profesionales revelaron que en sus medios van menguando paulatinamente los recursos

económicos y el tiempo que se necesita para realizar extensos informes. Refirieron como una dificultad las relaciones con sus editores, algunos de los cuales simplemente no se mostraban interesados en el ambiente o bien demandaban que los temas presentaran dos costados definidos, dentro de una fórmula clásica donde compitieran intereses contrapuestos.

A estas cuestiones podemos agregar la oportuna relación entre publicidad e información ambiental que establece Jukofsky (2000) cuando indica que, como los medios de comunicación dependen de políticos y hombres de negocios, todos ellos personas con poder, las empresas evitan colocar avisos junto a informes que critiquen a un gobierno por su inoperancia respecto a algunos temas ambientales. También importante es su afirmación de que el grupo de periodistas latinoamericanos realmente interesados en la conservación de la naturaleza es muy reducido.

Además de los problemas señalados, cabe agregar la cantidad de tiempo que un periodista, aun especializado, debe invertir para la elaboración de información acerca del ambiente, lo cual está relacionado con la complejidad de los problemas ambientales. Esta dificultad implica la consulta a profesionales de diferentes disciplinas, lo cual insume bastante tiempo. A esto se debe sumar, en muchos casos, la falta de interés, aptitud o capacitación de los científicos para comunicar a la sociedad, en un lenguaje accesible, los objetivos e importancia de sus investigaciones.

En resumen, se puede afirmar que los medios de comunicación social no cumplen eficientemente con su misión de informar y educar sobre el ambiente debido a cierto desinterés de los editores en la problemática ambiental, las limitaciones en los recursos económicos, la cantidad de tiempo que se precisa para la preparación de las notas y a dificultades de comunicación con los científicos. Asimismo, se puede apreciar que los responsables periodísticos escatiman el espacio que se asigna a la publicación de este tipo de información debido, en parte, a intereses económicos involucrados.

Ofertas de capacitación

Una apreciación general respecto de las propuestas universitarias que existen actualmente en Argentina indica la presencia de cursos de grado sobre periodismo científico en algunos de los planes de estudio de las carreras de comunicación social o periodismo de las universidades más importantes. La oferta de cursos especializados en ambiente es menor y en ciertos casos, se ofrecen seminarios que no están incorporados a los currículos sino que son de extensión, abiertos a otros públicos, como por ejemplo el Seminario de Periodismo Científico de la Escuela de Ciencias de la Información de la Universidad Nacional de Córdoba (2003). La Facultad de Comunicación Social de la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (2003) de Buenos Aires, avanza un poco más en la temática ya que cuentan con una materia que se ocupa del periodismo especializado en ecología. Similar interés demuestra la Licenciatura en Periodismo de la Universidad de Belgrano (2003), también de esa ciudad, que incluye como asignaturas a la Ecología y el Periodismo Científico.

A pesar de estos esfuerzos, cabe aclarar que no se pudo comprobar la existencia de estas dos especialidades –Periodismo Científico y/o Ambiental- en los currículos de varias otras carreras del área en Argentina.

En los Estados Unidos de Norteamérica, en cambio, existen numerosos centros académicos dedicados a esta área del periodismo, a nivel de pre y postgrado entre los que podemos mencionar la Michigan State University's School of Journalism (2003) (Escuela de Periodismo de la Universidad del Estado de Michigan), donde los estudiantes pueden obtener títulos de Bachelor o Master en periodismo enfocados hacia cuestiones ambiental y Ph.D. orientado al periodismo ambiental. En 1994, por ejemplo, se creó en esta Escuela el programa sobre Periodismo Ambiental con el objeto de entrenar estudiantes y periodistas para investigar, informar y escribir sobre cuestiones ambientales. Este programa, entre otras tareas, también se ocupa de conducir investigaciones en el campo del periodismo ambiental y científico y de la producción de material educativo. Particularmente interesante es la oferta de la Columbia Univer-

sity (Universidad de Columbia) (2003) de un programa de maestría dual, por el cual los graduados reciben los títulos de M.S. in Journalism y M.A. in Earth and Environmental Science (Master en Periodismo y Master en Ciencias de la Tierra y Ambientales).

Se dijo que, entre otros actores sociales, las organizaciones no gubernamentales también tienen la responsabilidad de educar sobre el ambiente. Es por ello que la Alianza para el Bosque Lluvioso (2003) contempla, entre sus actividades, el entrenamiento de periodistas en materia ambiental. Por ejemplo, Comunicación para el Neotrópico es un programa de esta institución dedicada a dar a conocer los esfuerzos de conservación que se realizan en Latinoamérica y a la capacitación de periodistas en particular y conservacionistas en general. Al mismo tiempo, actúa como enlace entre los medios de comunicación y los científicos en temas relativos a la conservación tropical.

Como puede apreciarse, existen posibilidades de entrenamiento para los periodistas en América. Pero, en el caso de Argentina particularmente, son insuficientes. Para los egresados de las carreras de periodismo o para los profesionales de otras disciplinas que tengan vocación por la educación o información ambiental las oportunidades de capacitación son aun menores ya que las universidades más importantes del país no cuentan con postgrados en estas especialidades.

Nivel de capacitación de los periodistas en cuestiones ambientales

En Argentina y Latinoamérica la capacitación de la mayoría de los periodistas sobre temas ambientales muestra importantes deficiencias. Para Jukofsky (2000), el motivo es que los profesionales de la comunicación no tienen muchas oportunidades de cubrir estos temas y de familiarizarse con nuevos términos o conceptos. De allí que se limitan a transcribir información que reciben pero que no necesariamente comprenden.

Visión similar tiene Garza Almanza (2000) que conoce la situación de los periodistas mejicanos dedicados al abordaje de cuestiones am-

bientales. En ese país, la oferta de noticias ambientales es escasa, lo cual se debe a la falta de personal especializado en manejo de este tipo de información y a la falta de interés y conocimiento de los tópicos ambientales por parte de dueños y editores de diarios.

En Estados Unidos de Norteamérica la situación es diferente. Los resultados del estudio conducido por Archibald (1999) muestran que ninguno de los periodistas consultados cree que la falta de entrenamiento en ciencias o temas ambientales es causa de algún problema para su trabajo. Algunos de ellos detentan una significativa capacitación académica en ciencias, tienen títulos adicionales en disciplinas ambientales o han dedicado parte de su tiempo al estudio autodidacta de estos temas. Pero, es necesario recordar que el grupo sobre el que se basó el estudio estuvo circunscrito a tan sólo 20 periodistas que trabajan en diarios. Por esta razón son importantes las investigaciones del Knight Center for Environmental Journalism (2003), que involucró a casi 500 periodistas y abarcó a medios impresos y electrónicos, ya que puso en evidencia que más de cuatro de cada diez de estos profesionales había recibido capacitación formal en periodismo ambiental en conferencias, talleres o seminarios. Por lo que se puede observar existen, entonces, marcadas diferencias en el entrenamiento sobre asuntos ambientales que se registra entre los periodistas de Latino y Norteamérica.

Requisitos para una adecuada contribución educativa

En base a lo analizado precedentemente, queda de manifiesto que el desarrollo del periodismo científico y ambiental tiene importantes dificultades que deben ser corregidas. En primer lugar, cabe señalar que es necesario aumentar el interés de los editores y cambiar su percepción sobre el papel que les cabe a los medios de comunicación en la educación. Ellos deben entender que es indispensable adjudicar los recursos económicos necesarios para la elaboración de información periodística sobre el ambiente y que el procesamiento de la misma requiere de más tiempo. En segundo lugar, se deben mejorar las posibilidades de capacitación en esta temática. Un aspecto nada trivial es el hecho de que un periodista está básicamente

entrenado para informar y no para educar. En este sentido, cabe preguntarse si los responsables de estas asignaturas en nuestras universidades tienen conciencia de la función educativa que conlleva esta actividad.

Otra cuestión importante de destacar es que en realidad un periodista, por formado que esté en temas ambientales, sólo está capacitado para interactuar con investigadores y especialistas en temas científicos y/o ambientales. En realidad, un requisito fundamental para la redacción de cualquier artículo especializado es la consulta con expertos, porque el dinamismo de los cambios ambientales y los avances científicos requieren del estudio y la investigación constantes, actividades de las que no se ocupa un periodista. Los especialistas deberían acercarse al periodista informándole actual y transmitirla de manera suficientemente clara como para que éste pueda a su vez elaborar una nota sin errores conceptuales, en un lenguaje comprensible a todo el público y en un período de tiempo razonable.

Conclusiones

Tanto el periodismo científico como ambiental juegan un rol de fundamental importancia en la educación continua porque alcanza a un público general con diferentes niveles de alfabetización, de manera continua en el tiempo. Sin embargo, y a pesar de su trascendencia, es todavía una tarea pendiente. Las deficiencias en su desarrollo, a pesar de las disparidades que pudieran existir entre las diferentes regiones de América, responden a causas similares.

En primer lugar existe, en general un bajo interés de los editores de diarios y revistas en esta temática porque, como integrantes de una empresa que en la mayoría de los casos es privada, están urgidos a priorizar la realización de buenos negocios y buscan noticias de impacto. Esto va en detrimento de la realización de notas que requieren de más tiempo y de dinero para su elaboración, como es el caso de las referidas al ambiente.

Por otro lado, en la Argentina existe una deficiente oferta educativa para el entrenamiento de los periodistas en esta especialidad. Si bien

el periodismo ambiental y el científico están presente en los currículos de algunas de las Escuelas de Periodismo de las universidades, esta temática no se aborda a nivel de postgrado.

Al mismo tiempo, los periodistas no parecen ser conscientes del papel de educadores que asumen cuando manejan ciertos temas, por lo que cabe preguntarse si cuando se los capacita en periodismo científico y/o ambiental, se les crea conciencia de la enorme responsabilidad que implica el manejo de ese tipo de información dada su importancia educativa.

Agrega complejidad a estos aspectos el hecho de que un artículo bien elaborado requiere de la consulta a investigadores de diversas disciplinas. Lamentablemente, estos profesionales no siempre están dispuestos, o detentan las capacidades comunicativas necesarias o simplemente se hacen cargo de su responsabilidad para con la sociedad considerada en su conjunto, de la transmisión de la información científica a un nivel que sea comprensible para un público general.

Para estos problemas pueden plantearse varias soluciones que actúen sinérgicamente. Es evidente la necesidad de que todas las carreras universitarias del área de la comunicación social incorporen, tanto a nivel de grado como de postgrado, el periodismo científico y ambiental. Pero también es cierto que este rol puede ser complementado por instituciones que trabajan en la problemática ambiental, tanto de los circuitos formales de educación como de los no formales tales como organizaciones no gubernamentales, colegios profesionales, entre otros, mediante el dictado de cursos, talleres y otros eventos.

Al mismo tiempo, sería deseable aumentar las habilidades comunicativas en los científicos implicados en los estudios ambientales, cuyas estudios constituyen una valiosa e imprescindible fuente de información para los periodistas. Para ello, aparece como necesario que los investigadores comprendan la importancia de los medios de comunicación en la difusión de los conocimientos que ellos generan, cumpliendo así con una ineludible obligación moral para con la comunidad en la cual se desenvuelven.

Bibliografía

- Andelman, M. y García Fernández, J. 2000. Una Agenda para Conservar el Patrimonio Natural de la Argentina. Resumen ejecutivo de la propuesta de la Estrategia Nacional de Biodiversidad. Fundación C&M, FUCEMA, Grupo Nacional de Biodiversidad de la UICN. Buenos Aires, Argentina, 80pp.
- Archibald, Erika. 1999. Problems with Environmental Reporting: Perspectives of Daily Newspaper Reporters. *Journal of Environmental Education*, 30 (4): p.27-32.:<http://web.aces.uiuc.edu/agcomdb/vicw.asp?ID=C12944>
- Bacchetta, V. 2000. El Periodismo Ambiental (18-21). En: Ciudadanía Planetaria, temas y desafíos del periodismo ambiental. Federación Internacional de Periodistas Ambientales, Fundación Friedrich Ebert. 221 pp.
- Berna, V. 2000. La percepción de la Ecología (13-17). En: Ciudadanía Planetaria, temas y desafíos del periodismo ambiental. Federación Internacional de Periodistas Ambientales, Fundación Friedrich Ebert. 221 pp.
- Bonino, E. 2003. Los beneficios que proveen al hombre los ecosistemas naturales: bienes y servicios ecosistémicos. *Revista de Educación en Biología*, 6(1): pp. 34 – 39.
- Calvo Hernando, M. 1977. Periodismo Científico. Parainfo. Madrid, 330 pp.
- Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. 1992. Nuestra Propia Agenda. BID y PNUD. Washington, New York, 102 pp.
- Comunicación para el Neotrópico: <http://www.rainforest-alliance.org/programs/cmc/workshops-shtm>. Mayo de 2003.
- Constanza, R., d'Arge, R., de Gross, R., Farber, F., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Nacem, S., Neill, R., Paruelo, J., Raskin, R., Sutton, P. y Van den Belt, M. 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387, pp 4 -11.
- Daily, G.C. 1997. *Natures's Services. Societal Dependence on Natural Ecosystems*. Island Press. Washington, D.C. EE.UU., 392 p.
- Columbia University. Graduate School of Arts & Sciences. Application Information for the Dual Master's Degree program in Earth and Environmental Science Journalism: <http://www.columbia.edu/depts/eesj.html>. Mayo 2003.
- Garza Almanza, V. 2000. Desinterés y falta de preparación (41-43). En: Ciudadanía Planetaria, temas y desafíos del periodismo ambiental. Federación Internacional de Periodistas Ambientales, Fundación Friedrich Ebert. 221p.
- Guía para la comunicación social y la prevención de desastres. 1998. DIRND, Naciones Unidas: <http://www.disaster-info.net/idndr/public/comunic/indice.htm>. Abril 2003.
- Jukofsky, D. 2000. El Periodismo Ambiental: Una Especie en Extinción. Chasqui, 70. Quito, Ecuador: <http://www.comunica.org/chasqui/index.htm>. Diciembre 2002.
- Michigan State University. Knight Center for Environmental Journalism: <http://www.environmental.jrn.msu.edu/survey.html>. Abril 2003.
- Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. 1998. Bases de la Política Ambiental para la República Argentina. Presidencia de la Nación. Buenos Aires, 118 pp.
- UNESCO. 1980. La educación ambiental: Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi. UNESCO. Vendôme, 107 pp.
- Universidad de Belgrano. Licenciatura en Periodismo: <http://www.sia.ub.edu.ar/sia/plan/plan.asp?carre=104>. Septiembre de 2003.
- Universidad Nacional de Córdoba. Escuela de Ciencias de la Información.: <http://www.cci.unc.edu.ar/seccursos.htm#curso7>. Mayo 2003.
- United Nations. 1992. Agenda 21. Rio Declaration. Forest Principles. United Nations Conference On Environment and Development. Río de Janeiro, New York.
- Wood, D. S. y D. W. Wood. 1990. Cómo planificar un programa de educación ambiental. Centro para el Desarrollo Internacional y Medio Ambiente del Instituto de Recursos Mundiales, Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos. Washington, 46 pp.