

COMUNICAR LA INVESTIGACIÓN

En este recorrido reflexivo sobre mi experiencia docente y ante todo investigativa me ciño sobre todo a las funciones de difusor y divulgador.¹

Por eso voy a tratar de circunscribirme no tanto al proceso investigativo como tal sino a la pregunta de qué he hecho con otros pares una vez concluida una determinada investigación. Ello no significa que en el hecho mismo del planteamiento de los objetivos y del trazado investigativo no estén presentes los destinatarios, pero como dice un adagio filosófico lo que está primero en el propósito está al final en la ejecución (Anexo I).

Preliminares

Si hay algún terreno con caminos prefijados es el de la práctica investigativa. La reflexividad inherente al discurrir científico conlleva una serie de anticipaciones sobre prerequisites, metodología, técnicas, etcétera, que apenas dan lugar para la improvisación. La imaginación creativa campea más libremente a la hora de elaborar hipótesis que al momento de formular y publicar los resultados.

Las inercias de la cultura letrada de la galaxia de Gutenberg, mantenida a lo largo de más de medio siglo siguen aún impregnando las prácticas de la era digital, a pesar de que ya se han anunciado varias muertes de la difusión impresa.

Si analizamos las rutinas imperantes en las universidades y centros académicos veremos que aún predominan los canales tradicionales de comunicación como son los informes internos o *preprint*, las co-

municaciones y ponencias en los congresos, foros y reuniones académicas, los artículos arbitrados en revistas, los libros y otros canales aún complementarios desde las cartas hasta los intercambios electrónicos.

En el marco de este sistema tradicional de la comunicación científica, que A. Moles, calificaría de entorno micromedia, el canal académico por excelencia sería el artículo científico en una revista especializada, reconocida en su respectiva comunidad disciplinar.

Las razones de su prevalencia tienen que ver tanto con factores económicos –costos de producción– como logísticos –temporalidad y accesibilidad–. A estas habría que añadir el estatuto ambiguo del libro en la actualidad, ya que cada vez más las condiciones del mercado imponen una adaptación de los productos investigativos a los formatos más amigables para públicos mayores, reduciendo el aparataje metodológico y técnico, obviando las notas y referencias y, en general, eludiendo los dispositivos más rigurosos o de difícil comprensión.

En cualquiera de los casos se manifiesta una tensión entre la comunicación más adecuada para los pares que manejan juicios más regulados de evaluación y la más amigable para los lectores menos expertos o bien de otras disciplinas o de públicos cultos.

Todas estas condiciones preliminares sobre el estado actual de la comunicación científica nos obligan a retomar el fondo de la cuestión, a sabiendas de que los canales de comunicación actuales hoy están en crisis y no son inmutables, sino que

El autor nos ofrece, de manera testimonial, lo que ha sido su recorrido como docente e investigador del área de las comunicaciones, ciñéndose a las funciones de difusor y divulgador. Es la pregunta que todo investigador se formula una vez que concluye su trabajo investigativo y llega a unos resultados: ¿y ahora cómo los doy a conocer, cómo los hago circular dentro de la comunidad científica en general y entre los pares?

■ JESÚS MARÍA AGUIRRE

deben responder a los nuevos entornos culturales y tecnológicos. Como afirma Montgomery “la investigación involucra un número de actividades centrales y la comunicación es una de ellas” (Montgomery, 2003). Obvia, pues, decir que si hay transformaciones en los modos de comunicar estas incidirán en las prácticas correspondientes.

La comprensión, la explicación, la argumentación y la evaluación son operaciones inseparables de la expresión hablada o escrita, sean vehiculadas analógica o digitalmente, y su grado de complementariedad con otros códigos distintos del alfanumérico es variable según la potencia del medio tecnológico.

Campos y regímenes de la comunicación científica

En primer lugar percibo una gran diferencia entre las investigaciones realizadas por encargo de una institución o empresa para la toma de decisiones y aquellas otras destinadas a motivar investigaciones ulteriores.

Las primeras, enriquezcan o no el proceso decisorio de la administración pública o de una empresa privada, pasan a la reserva de documentos confidenciales y, generalmente, su destino escapa al control del investigador. Eventualmente se aprovechan algunas pautas metodológicas pero su diseminación integral queda truncada.²

La lógica de un mercado en el que se buscan ventajas competitivas sobre el *know how* y en el que se reservan celosamente los derechos, tiene el efecto perverso de limitar su diseminación y excluir la socialización de los conocimientos. Son harto conocidas las críticas que hace más de cincuenta años hicieran Lazarsfeld y otros a las investigaciones de carácter administrativo y comercial por sus sesgos tanto en su proceso de producción como de difusión.

A la inversa, *las segundas*, muchas de las investigaciones básicas, generalmente más abstractas, realizadas para cimentar otras aplicadas u orientar proyectos, llevan congénitamente el destino de la publicación. En la ética de la ciencia está inscrito el doble principio de que el saber debe estar validado por otros pares y además orientado al bien común. Por eso el proceso de investigación adquiere su pleno sentido en el acto de poner a disposición de otros investigadores y de los públicos los resultados alcanzados.



Son harto conocidas las críticas que hace más de cincuenta años hicieran Lazarsfeld y otros a las investigaciones de carácter administrativo y comercial por sus sesgos tanto en su proceso de producción como de difusión

Salvados, naturalmente, ciertos derechos intelectuales, las universidades e institutos de investigación pretenden lograr el máximo de diseminación posible a los mensajes adecuadamente codificados, por los canales más eficientes dirigidos a los destinatarios pertinentes.

Este es, por otra parte, el emplazamiento más común entre los investigadores-docentes, que pueblan nuestras universidades, ya que cada vez más el investigador liberado constituye una *avis rara* en nuestro campo intelectual.

Insisto en el tema del *emplazamiento*, ya que la ubicación del investigador-docente en el ámbito de las ciencias humanas y sociales condiciona en gran parte la circulación de los resultados³.

Digamos que el enunciador (investigador-docente) genera investigación para otros pares o colegas, que se desenvuelven en el mismo ámbito de la comunidad científica. En este sentido la trayectoria primaria de la comunicación tiende a ser *endógena e intradisciplinar*.

Trátase de tesis de grado, trabajos de ascenso, investigaciones de maestría y doctorado, existen unos cauces institucionalizados, cuya eficiencia depende de la trama organizativa de nuestras universidades y centros superiores. Mi opinión respecto al campo que mejor conozco, el de la Comunicación y Cultura, es sumamente crítico tanto respecto de la calidad de los productos como de la eficacia diseminativa.

En una evaluación de la investigación de la comunicación en las universidades venezolanas afirmaba que el bajo número de trabajos reflejaba la dificultad de institucionalizar la investigación en una orga-

nización, cuya principal preocupación seguía siendo la graduación de profesionales y la reproducción de conocimientos.⁴

El desplazamiento de la captación de recursos hacia las fundaciones privadas (Polar, Frias, Boulton...) o a entidades gubernamentales (ministerios, anterior Conicit, hoy Fonacit, IVIC, IDEA...) compensó en la década última las insuficiencias presupuestarias de las universidades para publicar, pero si bien estos mecanismos facilitaron la producción editorial, no siempre lograron cambiar substancialmente la circulación, y todos somos testigos de las publicaciones almacenadas en los depósitos de nuestras imprentas.

Efectivamente, la crisis económica de las universidades y de las fundaciones privadas, al menos nacionales, ha dado al traste con la producción editorial de las Ciencias Humanas y Sociales, sobre todo a partir de 1998, y ha agravado las dificultades tradicionales de distribución, pero esto no nos debiera distraer de otras realidades e ineficiencias de nuestro sistema de comunicación científico. Incluso este momento puede ser fecundo para convertir el problema en una nueva oportunidad.

Entre esas otras realidades que constituyen nudos están la limitada comunicación endógena interdisciplinaria, la deficiente comunicación endógena transcienceífica y la comunicación exógena sobre la ciencia, comúnmente llamada periodismo científico, que no tendré en cuenta en esta intervención (Anexo II).

Me pregunto hasta qué punto la investigación en un área científica traspasa las fronteras hacia los pares de otras ciencias afines o complementarias, ya que deberían ser los destinatarios segundos en la cadena de diseminación. La compartimentación actual de las disciplinas no favorece este trasvase a no ser en los niveles superiores del doctorado o postdoctorado.

Este cortocircuito intrauniversitario obedece, además, no solo al desconocimiento de la información relevante o útil de los trabajos de los pares de otras disciplinas, sino a menudo a una especie de actitud *malinchista* de los investigadores. Tomo este término de Horacio Cerutti, quien califica así la postura según la cual cualquier cosa que venga de afuera es mejor que lo que se produce aquí:

Entre leer lo que escribe el colega de junto, criticarlo y permitirle que modifique lo que está haciendo y ponerse a leer el último grito de algo que apareció no sé dónde y que se dice que hay que leer, siempre se decanta por este último.⁵



A esto habría que añadir las disputas cuasiescolásticas de los años sesenta y setenta que nos llevaron a negar la validez de investigaciones de tradiciones intelectuales distintas a la propia y aun el silenciamiento de pares por razones extracientíficas.

Pero existe, además, una *comunicación endógena transc científica* que a mi entender hemos descuidado, porque los productores de conocimientos no hemos considerado un destinatario terciario como el de los que se están formando, sean estos estudiantes de segundo o tercer nivel. La tensión existente entre el prurito de destacarse como cientista de alto nivel o responder a los baremos formales y el deseo de facilitar el acceso de los resultados a otros destinatarios no científicos, a menudo se resuelve a favor de la primera alternativa. El tipo de codificación y canalización restringida excluye del circuito a potenciales investigadores. Es decir, que la circulación de los resultados no llega siquiera a propiciar el cauce más natural para motivar investigaciones ulteriores entre los alumnos y discípulos que frecuentan las aulas universitarias.

Nuevas cuestiones planteadas por la cultura digital e Internet

No hay duda de que la informatización ha transformado profundamente las formas de procesar los conocimientos tanto cualitativa como cuantitativamente y que Internet está revolucionando las formas de intercambio comunicativo en las comunidades científicas.

Entre los factores innovadores hay que destacar, en primer lugar, el incremento de los contactos entre investigadores en todo el planeta con el aumento exponencial de las transferencias de información entre grandes audiencias y la subsiguiente productividad. El carácter acumulativo de la comunidad científica y del colegio invisible tiene, sin duda, también efectos cualitativos.

A ello hay que añadir, en segundo lugar, el potencial de distribución de las investigaciones en una multiplicidad de plataformas y formatos (texto, dibujos y gráficos, video, audio, multimedia, imagen fija y animada...). La explotación puede diferir de unas ciencias a otras, pero en el caso de la investigación comunicacional, este factor es de alta relevancia.

En tercer lugar, la acumulación de la memoria científica en grandes bases y minas de datos con sistemas cada vez más

Como es ya hartamente conocido, al principio se visualizan las grandes ventajas de las invenciones e innovaciones, pero solamente en segundo término las dificultades concomitantes y las perturbaciones nocivas

sofisticados de indexación y búsqueda para superar el nudo de la sobreinformación no pertinente, sin apenas incremento de los espacios físicos de bibliotecas y archivos.

Por fin, habría que agregar la reducción de costos, aun aumentando la velocidad de los intercambios de grandes archivos en tiempo real.

Como es ya hartamente conocido, al principio se visualizan las grandes ventajas de las invenciones e innovaciones, pero solamente en segundo término las dificultades concomitantes y las perturbaciones nocivas.

Aunque no es objeto de estas reflexiones analizar los efectos perversos, que fueron tematizados en un monográfico de la revista *Comunicación sobre Ciberéticas* (*Comunicación*, N° 159-160, 2012), no podemos soslayar dos fenómenos como son la crisis sobre la propiedad de la información (*copyright*), derivada de la duplicación y multiplicación de copias, y el problema de la legitimación y garantía científica de las publicaciones. Queda un amplio camino lleno de controversias ideológicas y legales para el logro de unos consensos básicos sobre el estatus de la producción científica y las condiciones éticas de su intercambio.

Comparto, en todo caso, la opinión de Montgomery y otros, de que a pesar de estas innovaciones substantivas la Internet no reemplazará, ni recubrirá todas las modalidades existentes.

Apreciaciones sobre la situación venezolana en el campo de la comunicación

Cualquier valoración sobre el estado de las comunicaciones científicas en comunicación nos obliga a cotejarnos con los pares latinoamericanos, partiendo principalmen-

te del modo más clásico del intercambio científico como es el de las revistas.

Los primeros números del *Boletín ALAIC: Comunicación para América Latina* dan buena cuenta de ese proceso dinámico, en el que contribuimos con algunos aportes como el de la propuesta de la consolidación de "Red Iberoamericana de revistas: desafíos de ALAIC" (*Boletín*, N° 2, marzo de 1990) y la reflexión, una década después, a invitación de José Marques de Melo, sobre la construcción de identidad del pensamiento latinoamericano en comunicación a partir de las nuevas condiciones (<http://www2.metodista.br/unesco/PCLA/revista1/artigos2.htm>).

En la primera oportunidad destacábamos la poca interrelación de los investigadores (a excepción de una élite), el bajo intercambio de información entre las revistas y la mínima incorporación de los resultados de la investigación en los procesos de formación académica. Como prueba aducíamos que en el índice onomástico de nuestro rastreo continental recogíamos apenas 39 investigadores y trece instituciones latinoamericanas con producción significativa y visible en revistas (véase: *La ideología como mensaje y masaje*, Monte Avila Editores, 1980).

Treinta años después, en otro mapa semejante, el número de investigadores alcanza la cifra de 104 y el de revistas institucionalizadas 85 (véase: *Prácticas y travesías de comunicación en América Latina*, Centro Gumilla, Caracas, 2010).

Estos datos son ilustrativos de la expansión cuantitativa debida, en primer lugar, al crecimiento de las instituciones académicas y centros de investigación y, en segundo lugar, a las nuevas conexiones facilitadas por Internet; pero su coherencia y conectividad con los mecanismos integradores, capaces de enuclear iniciativas dispersas y atomizadas, deja aún mucho que desear.

Independientemente de nuestro trabajo, Vanina Perera realizó una exploración en 2004 que da buena cuenta de los encuentros y desencuentros en el nivel de las publicaciones periódicas (Perera 2004). En la muestra analizada, de las 29 principales revistas hispanoamericanas 47,9% corresponde a América Latina y el resto a España. En el conjunto se revela que para mediados de la primera década la mayoría tienen ya soporte en papel y digital (62%), mientras el resto lo tiene meramente digital (38%).

Según el mismo estudio, se hallan revistas especializadas con soporte digital

desde el año 1986. Entre 1996 y 2003 aparecen revistas en Internet que ya existían con soporte de papel, y solo en estos últimos años surgen las revistas meramente digitales.

Otro de los cambios significativos previsible ha sido no tanto el aumento del número de revistas sino el incremento de artículos publicados, ya que en el año 2000 se triplicaron.

En cuanto a la cantidad de publicaciones, los primeros países de habla castellana son México, Argentina, Colombia y Chile. Obviamente, en el nivel más amplio iberoamericano, que el autor no contempla, el primer puesto latinoamericano lo ocupa Brasil.

Aunque predominan los trabajos ensayísticos y de opinión (88,8%), un total de 73,4% de ambos tipos de soporte incluye algún tipo de grupo evaluador. Es decir, que las revistas digitales procuran seguir las reglas de las publicaciones en papel del respectivo campo científico.

Como crítica plantea que dichas revistas no han aprovechado al máximo las ventajas de Internet para el contacto y la comunicación. Así, por ejemplo, 37,9% no presenta un breve currículum del autor, 72,4% no incorpora la dirección del correo electrónico y apenas una publica los mensajes o comentarios recibidos.

Aunque la evolución de las redes sociales en este último lustro ha dotado de nuevas herramientas al campo, la falta de agilidad de las instituciones universitarias, menos flexibles que los centros independientes, no ha supuesto aún los cambios augurados.

En Venezuela, el desconocimiento sobre los autores latinoamericanos y venezolanos no se debe solamente a su rara presencia en los programas formativos, sino a la poca accesibilidad de los productos propios. Nuestro estudio sobre *Prácticas teóricas de comunicación en Venezuela* (Aguirre 2011) no hubiera sido posible, sino por la existencia de una biblioteca física del Centro Gumilla, donde contamos con un acervo significativo de la producción venezolana en comunicación. Todavía gran parte de este material no es accesible por Internet, sea porque aún están poco consolidadas las bases de datos, sea porque no se consiguen los materiales a texto pleno.

Los intentos del CIC-UCAB en este sentido, con el desarrollo del proyecto RE-COM y la *Red Saber*, en la que participan varias universidades, no se ha desplegado aún con todo su potencial. El *Boletín Cicic* de la Universidad del Zulia es

ANEXO I : TAXONOMÍA DE DIFUSIÓN – DIVULGACIÓN – DISEMINACIÓN (Antonio Pasquali, 1978)

Difusión deliberado	Nivel de codificación	Universo perceptorial
Difusión propiamente dicha	Omnibus (para todos)	Omnibus
Divulgación	Transcodificación de paucis a ómnibus	Omnibus
Diseminación	Paucis (para pocos)	Paucis

ANEXO II : EMPLAZAMIENTOS DE INVESTIGACIÓN Y COMUNICACIÓN (Eliseo Verón, 2001)

	DESTINATARIO 1	DESTINATARIO 2	DESTINATARIO 3
ENUNCIADOR	Intradisciplinar	Interdisciplinar	Transdisciplinar
Endógena	— Artículo de revista especializada — Comunicación en un Congreso	— Artículo de revista especializada — Comunicación en un Congreso	Divulgación científica realizada por hombres de ciencia
Exógena	Documentalismo especializado	Documentalismo especializado	Periodismo especializado

un servicio loable para la información de los participantes e investigadores de Invecom, pero estamos lejos de integrar redes como las de Redalyc.

Ni siquiera tenemos un observatorio de medios digno de este nombre a nivel público o privado. Como hemos podido comprobar en el estudio *Los medios de comunicación social en Venezuela: de los medios a las redes* (Quiñones y otros, 2012), adolecemos en el país de un sistema de certificación de medios o de una base consistente pública o privada.

Igualmente, el intento de realizar un mapa de la investigación latinoamericana en comunicación en el trabajo *Prácticas y travesías de comunicación social en América Latina* (Centro Gumilla, 2010), nos demostró que aún existen muchos nichos relativamente aislados, no tanto por problemas lingüísticos, sino por la endogamia nacional, sobre todo de los países más grandes como Brasil y México.

Los vaivenes de las revistas *Anuario Ininco* de la Universidad Central, *Comunicación -Estudios venezolanos-* del Centro Gumilla, *Quorum Académico* de la Universidad del Zulia y *Temas de Comunicación*, de la Universidad Católica Andrés Bello, sometidas a los entramados ideológico-políticos, dificultan la buena marcha del trabajo científico laborioso. Todas ellas sobreviven en un mar tumultuoso en que las políticas gubernamentales de asfixia intelectual de las revistas críticas, el encogimiento de las fundaciones

privadas y las dificultades del escalamiento tecnológico, socavan las bases del quehacer científico y de la cooperación intelectual.

Aunque estos problemas superan con creces a las decisiones intrainstitucionales nos debieran urgir a una revisión de los canales de comunicación interna de las universidades entre sus diversas instancias de formación, documentación y publicación.⁶

Sin la pretensión de resolver los grandes retos de la comunicación científica propuestos en los congresos internacionales (véase por ejemplo: <http://www.infocibernática.org/cisci2008/website>), un programa minimalista de estos flujos debiera responder a nuestras necesidades más inmediatas en el ámbito académico sin perder el sentido de la glocalización inherente a estos procesos:

- ¿Cuántas investigaciones nutren las bibliografías y fuentes de consulta de los programas vigentes?
- ¿Qué grado de facilidad o dificultad hay en el acceso a los documentos de carácter investigativos, sean tesis u otros materiales grises?
- ¿Qué vehículos, además de la comunicación en aula, existen para publicar las investigaciones y acceder a los públicos naturales?

Probablemente estas vías puedan mejorar, pero creo que las formas tradicionales de las comunicaciones científicas,

ANEXO III : NUEVOS DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS DE COMUNICACIÓN EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO (Jesús María Aguirre, 2003)

CANAL	Impreso	Digital	En Red
PERIODICIDAD	(Imprenta)	(Computadora)	(Internet)
Anual	Libros / Anuarios	Formato digital	Hospedaje en línea
Semestral / cuatrimestral	Revistas	Formato digital	Hospedaje en línea
Trimestral / bimensual	Revistas	Formato digital	Hospedaje en línea
Quincenal / semanal	Boletines	Diskettes, CD, DVD	Hospedaje en línea
En tiempo real	Fotocopias	Diskettes, CD, DVD	Interactividad

pensadas sobre todo para diseminarse en el formato impreso, ya no responden a las exigencias actuales.

Las publicaciones impresas siguen siendo lentas, costosas y difíciles de distribuir, aunque gozan todavía de un halo sagrado. Pero, a medida que se consolidan los procedimientos de validación de los formatos electrónicos, van a ser progresivamente relegados.

No comulgo con los mitómanos de las tecnologías digitales que profetizan la desaparición del libro impreso, pero la incorporación de las nuevas redes en los circuitos científicos –cosa por otra parte obvia, pues Internet I e Internet II nacieron con esa vocación– nos va a obligar a redefinir todo el sistema de investigación-comunicación. Tendremos que revisar profundamente las propiedades de los productos científicos –tamaño, costo, periodicidad–, sus diversos emplazamientos –impresos, digitales en red o multimedia–, los diversos niveles de codificación para públicos diversificados –textos lineales, hipertextos–, sus cauces de diseminación –endógenos y exógenos–, sus formas de conservación recuperación –bases de datos, búsquedas en línea y consultas interactivas– y, en fin, sus formas de financiamiento (Anexo III).

La situación actual lejos de amedrentarnos debiera retornarnos para una reconversión de nuestros sistemas de comunicación en el seno de la comunidad científica y de cara a la comunidad nacional (Anexo IV).

JESÚS MARÍA AGUIRRE

Director de la Fundación Centro Gumilla.
Jefe de Departamento de Ciencias de la Comunicación de la Escuela de Comunicación de la Universidad Católica Andrés

Bello. Miembro del Consejo de Redacción de la revista Comunicación.

Notas

- 1 A este respecto véase la distinción que establece Antonio Pasquali: “Investigación y toma de decisiones en Comunicación Social. Difusión, divulgación, diseminación”. En: Pasquali, Antonio (1978): *Comprender la comunicación*. Caracas: Monte Ávila Editores, pp. 185-203.
 - 2 En una investigación realizada en 1985 para la empresa petrolera Lagovén, en la que se evaluaban sus publicaciones, los resultados nunca fueron diseminados. Se utilizaron para el mejoramiento de las comunicaciones internas y externas. Cinco años después se difundieron algunas pautas metodológicas.
 - 3 El tema del emplazamiento de la producción y diseminación investigativa es fundamental para programas y estrategias de diseminación, divulgación y difusión, tal como muestra el investigador Eliseo Verón (2001) “Entre la epistemología y la comunicación”, *CIC Digital*, N° 4, Madrid.
 - 4 AGUIRRE, Jesús María (1999): “Evaluación de la investigación de la comunicación en las Universidades Venezolanas”. En: revista *Comunicación: estudios venezolanos de comunicación*, N° 107, Tercer Trimestre, pp. 16-24.
 - 5 CERUTTI, Horacio (2000): “Perspectivas y nuevos horizontes para las Ciencias Sociales en América Latina”. En: Maerk, Johannes y Cabrolié, Magali -coord.- (2000): *¿Existe una epistemología latinoamericana?* México-Colombia: Plaza y Valdés Editores, pp. 29-46.
- Véase también para el área de la sociología de la educación: Alborno, Orlando (1998): “Pasado y futuro del análisis sociológico en América Latina. El caso de la Sociología de la Educación”. En: Briceño León, Roberto y Sonntag, Heinz -edit- (1998): *Pueblo, época y desarrollo: la Sociología de América Latina*. Cendes-Nueva Sociedad, pp. 97-108.
- 6 TRUJILLO, María Heidi y QUIROGA, Sergio R. (1998): “El enfoque de paradigmas en las instituciones de educación superior”. En: *Revista Cubana de Educación Superior*. Vol. XVIII, N° 2. La Habana.

ANEXO IV: NUEVOS CANALES DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO (MONTGOMERY, 2002)

- Periódicos en línea, *newsletters*, magazines, publicaciones.
- Archivos *preprint* (*papers* aún no publicados formalmente).
- Repertorios bibliográficos.
- *Sítes* de sociedades y asociaciones.
- *Sítes* de bibliotecas (académicas, gubernamentales e independientes).
- Archivos y bases de datos (domésticos e internacionales).
- Páginas web personales de los científicos.
- Agencias gubernamentales y programas.
- *Sítes* de programas de investigación.
- *Sítes* de industrias (compañías privadas, consorcios, etcétera).
- Institutos de investigación.
- *Sítes* locales de sociedades científicas.
- Observatorios.
- Catálogos de imágenes y archivos.

TRUJILLO, María Heidi y QUIROGA, Sergio R. (1998): “La Universidad como organización comunicativa”, <http://www.ucm.es/info/per3/cic>

Referencias

- AGUIRRE, Jesús María y BISBAL, Marcelino (2010): *Prácticas y travesías de comunicación social en América Latina*. Caracas: Ed. Centro Gumilla.
- MONTGOMERY, S.L. (2003): *The Chicago Guide to Communicating Science*. Chicago.
- PERERA, Vanina (2004): *Temario, diálogos y desencuentros hispanoamericanos: una mirada crítica sobre las revistas de comunicación en Internet*. Tesis de grado. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.
- QUINONES, Rafael; BISBAL, M. y AGUIRRE, J. M. (2012): *Los medios de comunicación social en Venezuela: de los medios a las redes*. Caracas: Ed. Centro Gumilla.