

# Chasqui

Revista Latinoamericana  
de Comunicación

No. 55 - SEPTIEMBRE 1996

**Director**

Asdrúbal de la Torre

**Editor**

Fernando Checa Montúfar

**Consejo Editorial**

Jorge Mantilla Jarrín

Edgar Jaramillo Salas

Nelson Dávila Villagómez

**Consejo de Administración de  
CIESPAL**

Presidente, Tiberio Jurado, Rector de la  
Universidad Central del Ecuador.

Sandra Correa,

Ministra de Educación.

Diego Rivadeneira,

Min. Relaciones Exteriores.

Héctor Espín, UNP.

Consuelo Feraud, UNESCO.

Washington Bonilla, AER.

León Roldós, Universidad Estatal de  
Guayaquil.

Edgar Jaramillo Salas,

FENAPE.

**Asistente de Edición**

Martha Rodríguez

**Portada**

Luigi Stornaio

**Impreso**

Editorial QUIPUS - CIESPAL

Chasqui es una publicación de CIESPAL

Apartado 17-01-584. Quito, Ecuador

Tel. 506 149 544-624. Telex: 22474

CIESPAL ED. Fax (593-2) 502-487

E-mail: chasqui@ciespal.org.ec.

Registro M.I.T., S.P.I.027

Los artículos firmados no expresan necesariamente la opinión de CIESPAL o de la redacción de la revista. Se permite su reproducción, siempre y cuando se cite la fuente y se envíen dos ejemplares a

Chasqui

**C**omo “babelólogo” (estudioso de la Babel de lenguas que es la ciencia), “experto en expertos” (conocedor de quienes tienen la información especializada), “el espíritu que siempre niega” (similar al Mefistófeles de *Fausto*) y de muchas otras maneras ha sido definido el periodista científico. Pero, más allá de las definiciones, está la importancia que va adquiriendo en un mundo crecientemente tecnologizado y enormemente dependiente de la ciencia, más aún si consideramos que la mayor parte de los ciudadanos de nuestros países, incluidos los considerados “cultos”, ignoran muchas cuestiones científicas y tecnológicas. Por ello, en los albores del tercer milenio en el cual se acentuará la importancia de la ciencia y la tecnología, y nuestro grado de dependencia hacia ellas, el papel que deberán jugar el periodismo y la divulgación científica -los dos emparentados pero no iguales- será mucho mayor. *Chasqui*, que nunca ha permanecido ajena a las revoluciones informativas ni al progreso científico y tecnológico, ha querido poner en común algunas preocupaciones de connotados periodistas y profesores de Iberoamérica sobre esta compleja y exigente temática, para renovar el diálogo en torno a los **Medios, ciencia y tercer milenio**.

Desde el “animal político”, sedentario habitante de la polis griega, y aun antes, hasta el “animal informático” sedentario y nómada electrónico de la ciudad actual, el espacio urbano se ha transformado desmesuradamente, y con él todo lo que lo ha configurado, inclusive la comunicación, dimensión que suele no ser muy considerada al analizar la ciudad y su complejidad. En **Comunicación en el espacio urbano**, *Chasqui* quiere contribuir al debate, ya iniciado de manera fructífera por otras instituciones como la UNESCO, y a la construcción de un mejor conocimiento sobre la relación existente entre los diversos procesos de comunicación, macros y micros (no obstante la multiplicidad de enfoques de los estudios sobre comunicación urbana -dice Javier Esteinou Madrid- nos hemos olvidado de la comunicación interpersonal, no por micro menos importante para entender el problema y aportar a su solución), y la ciudad, en la perspectiva no solo del diagnóstico, sino también de la proyección hacia urbes más humanas, más democráticas, más vivibles.

La caja registradora se ha convertido en la editora de ciertos medios impresos dentro de una tendencia que considera que “el texto es despreciable”, algunos entretelones de la radiopasión del padre de la radionovela: Félix B. Cagnet, la vigencia de la onda corta tradicional y otros temas de interés constituyen esta edición 55 con la que esperamos seguir suscitando el debate y la socialización de pensares y sentires acerca del multifacético mundo de la comunicación. Al acercarnos al décimo quinto aniversario de *Chasqui*, en su segunda etapa, renovamos nuestra fe en este cometido y en nuestros lectores, interlocutores y parte sustancial de él.

## MEDIOS, CIENCIA Y TERCER MILENIO

**P**eriodismo y divulgación científica son actividades cada vez más importantes en un mundo crecientemente tecnologizado y dependiente de la ciencia.



## COMUNICACION EN EL ESPACIO URBANO

**E**s necesario conocer más ampliamente las relaciones entre la comunicación y la ciudad, no solo en la perspectiva del diagnóstico, sino también en la de la proyección hacia una ciudad más humana, más democrática.



**4** Los comunicadores y el III milenio  
*Manuel Calvo Hernando*

**8** Ciencia, tecnología y desarrollo  
*Tomás V. Unger*

**11** Divulgación de la ciencia ¿para qué?  
*Luis Estrada*

**14** La noticia científica en el Tercer Mundo  
*Martín F. Yriart*

**18** Nuevas tecnologías y periodismo científico  
*Félix Ares*

**22** Médicos y periodistas  
*Juan Mendoza-Vega*

**25** Ciencia y razón en el cine y la TV  
*William Evans*

**30** ¿Cómo escribir artículos de divulgación científica?  
*Elizabeth Ballén*

**34** La formación del periodista científico, un problema prioritario  
*Amalia Beatriz Dellamea*

**38** ¿Cultura literaria... o cultura científica?  
*Alexis Schlachter*

**40** Divulgar la ciencia en México: un reto  
*Patricia Magaña Rueda*

**44** La ciudad es un libro abierto  
*Fernando Carrión*

**48** Comunicación y genealogía urbana  
*Gabriel Eira*

**52** La ciudad como proceso de comunicación  
*Javier Esteinou Madrid*



- 56 El graffiti: spray, paredes y algo más...  
*Patricio Falconí*
- 58 Comunicación municipal, un aporte a la democracia  
*Fernando Ossandón C.*
- 61 En Caracas: una radio sin antena  
*José Tomás Angola*
- 64 Periodismo urbano: hacia una nueva generación de periodistas  
*Ana María Miralles*
- 66 Por una ciudad comunicable y comunicadora  
*Alejandro Alfonzo*
- 69 Periodismo urbano y calidad de vida

## APUNTES

- 72 Romper lanzas por la onda corta tradicional  
*Ignacio Canel B.*
- 75 Neofrivolización en la prensa  
*Carlos Morales*
- 78 El cartero siniestro  
*Christian Ferrer*

## ENTREVISTA

- 82 Otras huellas de Félix B. Cagnet  
*Joaquín G. Santana*
- 85 IDIOMA Y ESTILO  
El periodista y el gerundio  
*Hernán Rodríguez Castelo*
- 90 RESEÑAS



## NUESTRA PORTADA

Caracteres de miseria en el quinto piso.  
Oleo sobre lienzo.  
70 x 120 cm. 1994

**LUIGI STORNAIOLO**

DISEÑO PORTADA Y  
CONTRAPORTADA

ARTURO CASTAÑEDA V.





# Divulgación de la ciencia ¿para qué?

*El avance y desarrollo científicos de los últimos tiempos han sido vertiginosos. Sin embargo, este desarrollo y el conocimiento que se deriva de él están al alcance de pocos países y pocos individuos, no obstante el valor que estos tienen para comprender el mundo y mejorar la calidad de vida. En este sentido, el rol de la divulgación científica es fundamental, ahí está el “para qué” de ella y con respecto a lo cual el autor traza algunas líneas.*

**U**na característica esencial de nuestra época es la exploración del universo, gracias a ella ahora disponemos de una imagen de ese gran objeto más completa y coherente y, por tanto, más satisfactoria. En sus aspectos de mayor tamaño no solo hemos aclarado mejor la estructura del sistema solar y su lugar en la Vía Láctea, sino también hemos aprendido que esta pertenece a una

familia mayor: las galaxias, las cuales pueden considerarse como las componentes básicas del universo. Sabemos también que este no ha sido siempre el mismo y hemos aprendido mucho acerca de su historia, en especial de su expansión. En lo referente al microcosmos hemos descubierto la familia de partículas que muy probablemente constituyan los átomos intuidos por los griegos. En términos de estas partículas podemos explicar las estructuras nucleares, atómicas y moleculares y construir una imagen, integral y coherente, de la

estructura de la materia. Aunque estos éxitos son de gran valor intrínseco, ellos no constituyen nuestro mayor orgullo ya que su logro implicó un descubrimiento mayor: la naturaleza cuántica de la materia que, entre otras cosas, nos está mostrando la existencia de límites en nuestra capacidad de observar al universo.

El avance de nuestro conocimiento no nos excluye. Sabemos bien ahora que estamos hechos de la misma materia que compone al resto del universo y que las moléculas orgánicas no solo

LUIS ESTRADA, mexicano. Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia, UNAM

obedecen las leyes de la física, sino que se estructuran de acuerdo con un código universal. Con este conocimiento estamos empezando a descubrir aspectos muy profundos de la vida, en especial de la humana, y abriendo la posibilidad de modificarla. Por otra parte, no solo estamos aclarando los orígenes de nuestra especie, sino que empezamos a comprender mejor nuestro lugar en el mundo biológico y nuestras relaciones con los demás organismos vivos, tanto estructural como evolutivamente. Este saber nos está haciendo entender mejor la trascendencia de la herencia, nuestra dependencia de otros organismos vivos y del medio físico que habitamos, así como las raíces de nuestra conducta. Empezamos ya a saber lo que es la mente, la inteligencia y otros procesos cerebrales y tenemos algunas pistas firmes para descubrir el origen de la conciencia.

El avance científico no solo ha aportado mayor información acerca de las distintas facetas del universo, enriqueciendo nuestra imagen de él, y ha descubierto aspectos más profundos de su naturaleza, aumentando nuestra sabiduría. Está aclarando también las fronteras entre las distintas disciplinas en que tradicionalmente hemos dividido la ciencia y encontrando hondas relaciones entre ellas. Así, ahora la astronomía da sus explicaciones empleando las leyes de la física, la biología exhibe la naturaleza química de sus fenómenos básicos y la inteligencia empieza a comprenderse sin necesidad de suponer la existencia de componentes inmateriales. Estos logros permiten ya elaborar una imagen unificada del universo y disponer de nuevos y profundos elementos que enriquecerán la reflexión acerca de los grandes problemas humanísticos.

### **Dificultades para la divulgación de la ciencia**

No podemos negar que mucho de lo que he mencionado es desconocido en nuestros países o considerado como asunto ajeno a la ciencia, lo cual me daría una oportunidad para dar una primera respuesta a la pregunta que titula este artículo. Por otra parte, es indiscutible que nuestra gente no puede estar al margen del conocimiento contemporáneo y que este debe darse por todos los medios posibles y a todos los niveles. En esta perspectiva, el problema no parece

difícil de resolver ya que tal conocimiento está disponible en revistas, libros, bancos de datos o en el Internet. Todo hace parecer entonces que solo se necesita de quien lo localice, lo traduzca y lo ponga a disposición de nuestra gente, del modo más apropiado. Pero, bien lo sabemos, no es esto lo único que hay que hacer. Nuestros países necesitan una divulgación de la ciencia que además de actual, clara, precisa y confiable, constituya una comunicación humana.

Para poner bien el conocimiento científico actual a disposición de nuestros pueblos debemos empezar reconociendo que la difusión del nuevo conocimiento presenta problemas para su realización. Primero, porque no podemos ignorar que gran parte de nuestra base cultural es dogmática o al menos "oficial", que mucha de nuestra gente es supersticiosa y que el pensamiento mágico predomina en forma notable. Después, porque ahora hay que tomar en

**P**rimero, porque no podemos ignorar que gran parte de nuestra base cultural es dogmática o al menos "oficial", que mucha de nuestra gente es supersticiosa y que el pensamiento mágico predomina en forma notable.

cuenta que el deseo de "modernización" de nuestros directivos y gobernantes ha propiciado un ambiente de confusión en la visión y sentido de la vida humana. Finalmente, hay que considerar también que la cultura de la gran mayoría de nuestros compatriotas, especialmente la de las clases privilegiadas, no es congruente con la visión del mundo derivada del conocimiento científico. Aunque parece natural aprovechar esta situación para justificar la necesidad de divulgar la ciencia en nuestros países, prefiero mencionarla para señalar la importancia de establecer una estrategia para realizar esa labor de manera eficaz y congruente con la idiosincrasia de nuestra gente.

La divulgación de la ciencia ha empezado a desarrollarse en nuestros países y en algunos parece tener ya un lugar definitivo. Se realiza por todos los medios de comunicación, las revistas son las más empleadas y prestigiadas en esta labor y la televisión la más alejada de ella. Es interesante apuntar que en tiempos recientes la divulgación de la ciencia ha sido reforzada con la proliferación de los museos de ciencias. No sobra reiterar que esto no es suficiente y que es tiempo ya de dar un paso adelante, al menos para preparar el futuro. La divulgación de la ciencia en nuestros países todavía está en la etapa de dar información, de añadir datos a nuestro saber. Sin embargo, el conocimiento que necesitamos y que la ciencia nos puede en gran medida proveer, es el que nos ayude a mejorar la calidad de nuestras vidas.

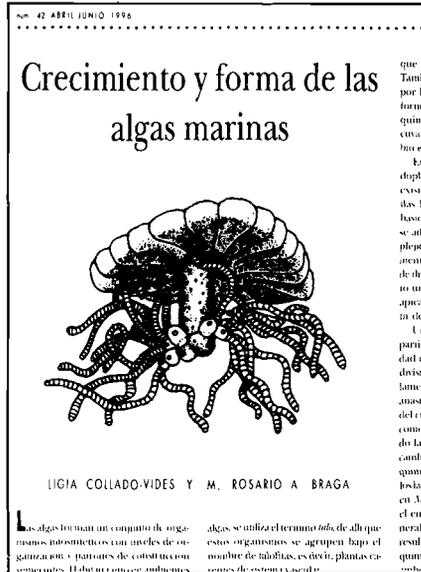
### **Ciencia y tecnología**

Como en nuestros países se acostumbra unir a la ciencia con la tecnología, al menos al hacer referencia a alguna de ellas, no sobra dedicar algunas líneas para revisar sus diferencias. Lo que hasta aquí he dicho alude solo a la ciencia, que es un conocimiento (y por tanto algo intrínsecamente útil). Como sabemos, la tecnología es el aprovechamiento de un saber, científico o no, por lo que es una actividad que no encaja en lo que antes he afirmado. Sin embargo, la tecnología es un factor de desarrollo humano que cobra cada día mayor importancia ya que es la manera concreta actual de modificar la vida. Su relación con la ciencia es ahora muy estrecha ya

que las tecnologías más espectaculares (la microelectrónica, la ingeniería genética, los satélites artificiales, por ejemplo) son producto directo del conocimiento científico. No es este el lugar para tratar asuntos que pudieran reunirse bajo un título como "la divulgación de la tecnología" y solo añadiré que muchos gobiernos de nuestros países apoyan la ciencia solamente porque creen que así obtendrán lo que se ha dado en llamar "tecnología de punta". Lo que cabe aquí señalar es que la divulgación de la ciencia sirve también para que el hombre entienda el mundo que está construyendo la tecnología contemporánea.

Hay algunos riesgos que ahora amenazan la labor de divulgar la ciencia en nuestros países. El primero es que la improvisación tiende a convertirse en la forma definitiva de laborar. A ello contribuye que muchos creen que quienquiera puede divulgar la ciencia y que esta labor es esencialmente filantrópica. También influye la carencia de escuelas y de otros medios de formación de divulgadores de la ciencia. El segundo es pensar que el manejo de un medio de comunicación es suficiente para realizar la divulgación de la ciencia. No es raro conocer a alguien que cree que basta escribir en un diario para ser periodista científico (como quien piensa que para ser profesor solo se requiere saber "técnicas pedagógicas"). El tercero es el abuso del aspecto lúdico de la comunicación de la ciencia. Hay actividades, en especial algunas dedicadas a los niños, en las que, con el pretexto de dar el conocimiento científico como un asunto muy fácil y divertido, todo queda reducido a información trivial.

Una de las características esenciales de la ciencia es el procedimiento que se emplea para construirla. El conocimiento científico se elabora siguiendo un proceso permanente que está siempre sujeto a prueba, tanto en sí mismo cuanto en sus resultados, y hemos aprendido que muchas veces se gana más con la experiencia adquirida en una investigación que con los resultados que de ella se obtienen. Por otra parte, hay que recordar que muchos de los problemas que aborda ahora la ciencia fueron planteados por otras disciplinas y que algunos de ellos no gozan todavía de la completa aceptación como problemas propiamente científicos; por ejemplo, ciertos proble-



Los algos forman un conjunto de organismos autótrofos con niveles de organización y maneras de construcción variadas. El diagrama muestra algunos tipos de algas. En la parte superior se muestra un tipo de alga que se utiliza el término *alga*, de allí que estos organismos se agrupan bajo el nombre de *algas*, es decir, plantas acuáticas. El diagrama muestra algunos tipos de algas.

mas que atañen a la naturaleza humana. Sin embargo, en todos los casos la ciencia está ahora aportando muchos datos que seguramente servirán para resolver esos problemas, por lo que sería lamentable ignorar tal información. No debemos olvidar que no todo el conocimiento es científico, ni tampoco negar que este cobra cada día mayor importancia, especialmente por su influencia en la conformación de la vida humana. Por lo tanto, una buena divulgación de la ciencia deberá ayudarnos a desarrollar hábitos de investigación así como criterios para verificar, personalmente, la información que recibimos. La ciencia, al final de cuenta, no es más que una victoriosa experiencia humana.

### Nuestra cultura

Aunque el concepto de cultura es todavía muy estrecho en nuestros países, la palabra cultura ha ampliado mucho su significado, especialmente en sus usos prácticos. Sin embargo, en ningún caso

comprende aún a la ciencia. Muestra de ello es que ninguno de nosotros se considera inculto por ignorar la ciencia y que para la mayoría el conocimiento científico especialmente el detallado, es asunto de especialistas. Es claro, entonces, que uno de los propósitos de la divulgación es corregir esta situación y para ello mucho ayudará el poner en evidencia que la ciencia es una obra humana. La motivación del planteamiento de los problemas científicos, la lucha para resolver tales problemas, el ambiente social en que sucedieron, la forma en que se resolvieron o las razones para descartarlos y otros aspectos del esfuerzo científico darán tal evidencia. Aunque la ciencia es lo más logrado en la búsqueda humana de lo objetivo, al presentarla para su confrontación con otras actividades culturales conviene subrayar sus aspectos subjetivos y relacionar sus propósitos y resultados con los de otras realizaciones de la obra humana. La divulgación de la ciencia es, al final de cuentas, una parte del programa de difusión cultural que debe desarrollar un país.

Los valores culturales son ahora motivo de preocupación en la mayoría de los países, tanto por su pérdida cuanto por su transformación, y, aunque la mayoría de ellos son locales, hay ahora la tendencia a reforzar solo aquellos que consideramos universales. Independientemente de qué tan favorable sea tal tendencia para nuestros países, es necesario reconocer que la divulgación de la ciencia contribuye a ella, ya que la ciencia no está sometida a fronteras geográficas. Por lo tanto, la divulgación de la ciencia que necesitamos no puede ser una copia de la que realizan los países más desarrollados sino una parte del proyecto educativo de cada nación. Aunque es claro que impartir el conocimiento científico es una responsabilidad esencial de las escuelas, es también evidente que tal responsabilidad no puede limitarse a ellas. Bien sabemos ahora que la ciencia está transformando la vida humana y que esta transformación no se detendrá por motivos particulares de nuestros países. Quizá no lo sepamos bien, aunque ya no lo ignoramos, la divulgación de la ciencia puede cambiar la mentalidad de la gente y puede hacerlo en forma congruente con nuestras tradiciones culturales para beneficio de todos. ●