

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

Como “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

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



COMUNICACION EN EL ESPACIO URBANO

Es 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

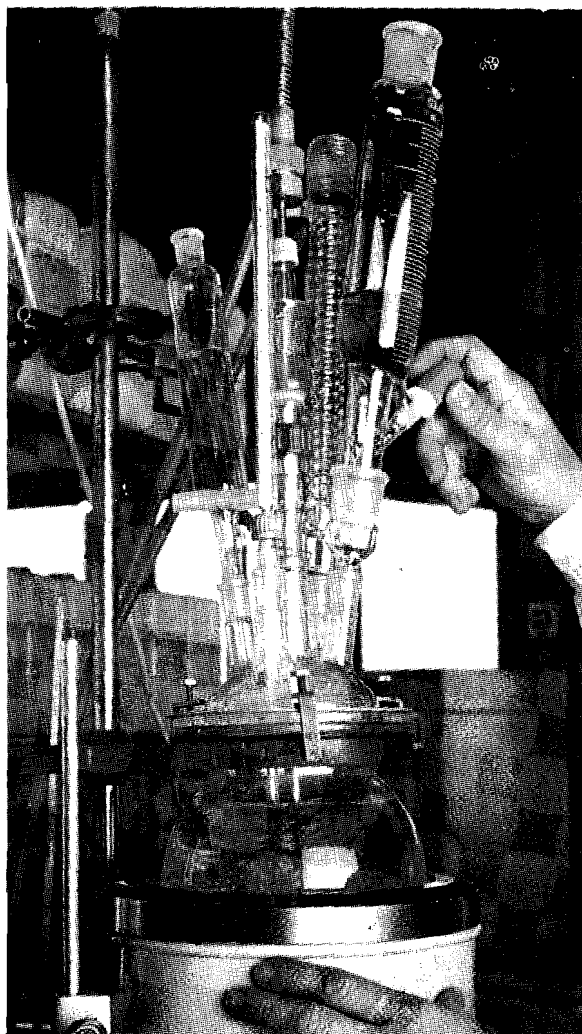
DISEÑO PORTADA Y
CONTRAPORTADA

ARTURO CASTAÑEDA V.



CIENCIA, TECNOLOGIA Y DESARROLLO

En nuestro continente todo el que escribe sobre ciencia comparte una gran responsabilidad: el desarrollo tecnológico que piden a gritos todos los países del Tercer Mundo. Es función del periodismo científico crear interés en la ciencia, propugnar su difusión y apuntalar su enseñanza, función que está íntimamente ligada al desarrollo, pues sin ciencia y tecnología no es posible alcanzarlo.



No todos están de acuerdo sobre lo que es tecnología, o al menos sobre los alcances del término y sus implicaciones. Sería conveniente analizar lo que entendemos por tecnología, y concentrarse en aquello sobre cuya pertinencia todos estamos de acuerdo. Entiendo por tecnología conocimientos y experiencias que permiten llevar a cabo tareas técnicas. Desde la primera tecno-

logía de uso de la energía -la de controlar el fuego- hasta la que nos ha permitido llegar al espacio, llenan esta definición. Sin embargo, es imprecisa.

En la medida en que los conocimientos humanos y las actividades derivadas de ellos se han ido complicando, la interrelación ciencia-tecnología se ha vuelto más estrecha y los límites menos definidos. La ciencia consiste en llegar al porqué de las cosas y deducir reglas generales con las cuales podamos predecir fenómenos que aún no han ocurrido. Esto a su vez nos permite crear procesos,

primero de laboratorio, luego industriales, que devienen en tecnologías de producción. Así, creamos sistemas cuyo comportamiento podemos predecir, controlar y modificar de acuerdo a nuestras necesidades.

Aquí viene la primera delimitación. Para dominar una tecnología no es necesario ser el científico que la ha descubierto. Para usar un láser o una computadora no hay que ser el descubridor de sus principios de funcionamiento ni el inventor. Se puede ser un simple usuario eficiente de una tecnología.

TOMAS UNGER, polaco. Ingeniero y periodista. Primer Premio Interamericano de Periodismo Científico.

Lo somos en muchos casos, y no basta. Para dominar una tecnología es necesario tener conocimientos científicos, saber el cómo y conocer el porqué.

El cómo y el porqué de la tecnología

Vendrían bien unos ejemplos. Son raros los buenos pilotos que han contribuido en forma significativa al diseño de los aviones. Por cada uno de ellos hay miles de hombres y mujeres que vuelan eficientemente aviones de todo tipo en todas las latitudes. Sin embargo, para asumir la responsabilidad de volar un avión moderno, es requisito conocer los principios que hacen posible su funcionamiento. Nadie pide a un piloto que sea diseñador de circuitos electrónicos, físico o experto en aerodinámica, pero debe saber por qué vuela el avión y cómo funciona.

Los grados de interrelación entre el cómo y el porqué varían de una tecnología a otra. Pero el principio es el mismo y el uso de la tecnología se paraliza cuando aparece el requisito de conocer sus principios teóricos. El que sabe solo el cómo, sin conocer el porqué, está condenado a depender totalmente del suministrador de la tecnología. Si no conoce los principios en que se basa, el usuario ignorante de una tecnología -por más eficiente que sea- queda desactualizado al primer cambio. El *royalty* que pagamos por adquirir una tecnología, lo volvemos a pagar cada vez que esta evoluciona. Dependemos de una magia que nos está vedada y por cuyos beneficios tenemos que pagar.

La competencia entre los magos puede bajar el costo, pero cuando estos se ponen de acuerdo, estamos indefensos. En la medida en que sepamos más por qué lo que usamos funciona, adquirimos mayor independencia, no solo para no recurrir al mago, sino también para adaptar la tecnología a nuestras necesidades. Para conocer el porqué de las cosas es necesario haber aprendido las ciencias básicas. Sin pretender ser científicos ni inventores, estos conocimientos nos permitirán conocer los interruptores de circuito, el paso de proteínas a través de membranas, la turbulencia en la cámara de combustión de un motor o la generación de un rayo láser.

La importancia de la enseñanza de ciencias

Entre el mero usuario y el científico creador hay una gradación de técnicos, tecnólogos y expertos que gradúan el dominio. Los nombres son irrelevantes, los conocimientos son determinantes. Para alcanzar el conocimiento requerido para el dominio de una tecnología es necesario un nivel de educación en ciencias. Es perfectamente posible, y hasta me temo que frecuente, el haber adquirido esa educación y ser un técnico incompetente. Lo inverso es imposible. No se puede dominar una tecnología sin haber adquirido los conocimientos científicos que expliquen el porqué de su funcionamiento.

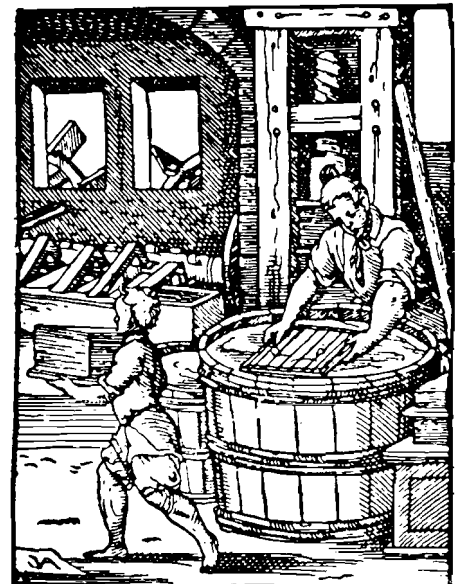
Los altos niveles de tecnología tienen un requisito ineludible de tiempo. Es el tiempo que requiere la educación, más precisamente, la enseñanza de ciencias, de los que habrán de utilizar, adaptar, y eventualmente innovar la tecnología.

Si queremos ser un país desarrollado, debemos saber analizar nuestros requisitos de tecnología, escoger la tecnología más conveniente y saber negociar su adquisición. Una vez adquirida, debemos saberla utilizar del modo más eficiente, y adaptarla a nuestros requisitos. Logrado todo eso, debemos ser capaces de mantenernos a la par con las innovaciones y hacerlas nosotros mismos.

Ninguno de los pasos descritos puede darse sin tener una educación básica en ciencias. Con excepción de unos cuantos genios que pueden contarse con los dedos -desde Eratóstenes hasta Ramanujan, pasando por Galileo y Newton- la mayoría de los mortales que han contribuido a la ciencia y a la tecnología han tenido que estudiar. Para estudiar han tenido que interesarse en la ciencia, y luego contar con condiciones ineludibles: tiempo y personas que les enseñen. Aquí juegan una gran variedad de factores, desde una alimentación adecuada hasta el respeto de la sociedad a los conocimientos.

Por allí debemos comenzar si queremos algún día dominar las tecnologías que podrían sacarnos del subdesarrollo. De otro modo perdemos el tiempo.

La ciencia consiste en llegar al porqué de las cosas y deducir reglas generales con las cuales podamos predecir fenómenos que aún no han ocurrido. Esto a su vez nos permite crear procesos, primero de laboratorio, luego industriales, que devienen en tecnologías de producción.



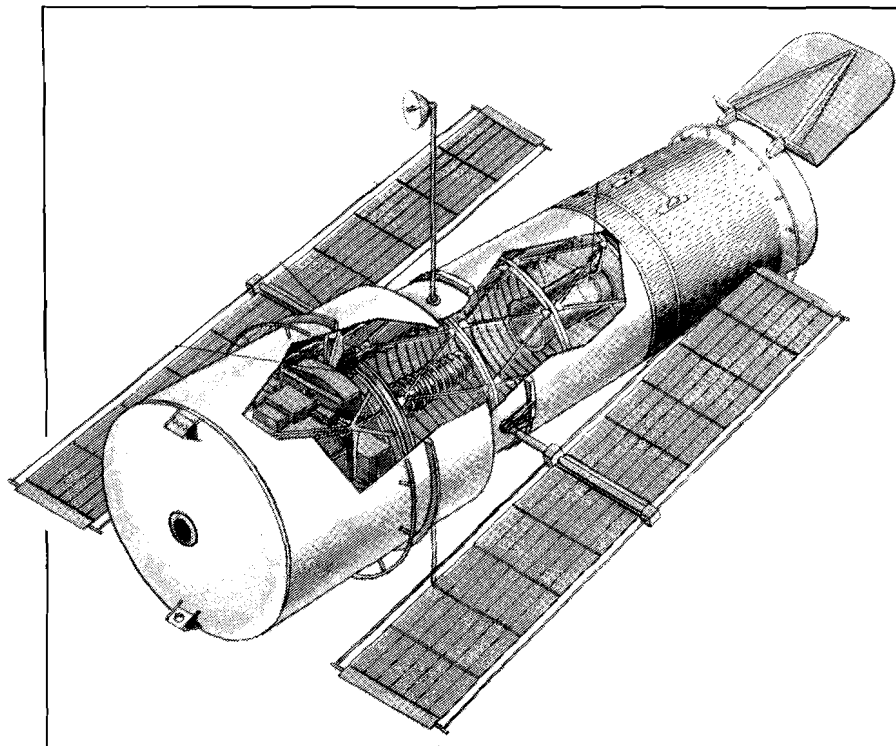
Molino papalero del siglo XVI

Hacia la apropiación tecnológica

Se dice que en nuestros países falta todo. Puede ser que así sea, pero algunas cosas faltan más que otras. Un ejemplo es la generación de energía.

Mientras en el mundo hay una nueva tendencia a descentralizar y fraccionar la generación de energía, evitando las vulnerables y extensas líneas de transmisión y la concentración de inversión, con la dependencia que eso implica, nosotros seguimos el patrón antiguo. Si alguna ventaja tiene el ser un país atrasado, es el de poder adoptar las tecnologías más recientes, pues se tiene un tablero casi limpio. La tecnología para la generación de energía solar y eólica ha dado saltos exponenciales en los últimos años. Para apreciarlos y visualizar su aplicación en nuestro medio no se requiere inventar, pero sí conocer a fondo cómo funcionan.

Una política energética destinada a contribuir al desarrollo debería estar mirando lo que piensan hacer en el futuro los países desarrollados, en lugar de imitar lo que los ha llevado a una crisis energético-ambiental de proporciones globales. El progreso en el manejo de la energía no solo se ha producido al lado de la generación. Al otro extremo, en el enchufe, también hay novedades. Nuevos artefactos de mucho menor consumo están destinados a sustituir a los que utilizamos hoy.



Proyecto de telescopio espacial.

Desde la bombilla de luz hasta la refrigeradora, pasando por máquinas industriales, deben ser reemplazados por aparatos cuyo consumo es una fracción del actual. Para que no nos sigan vendiendo lo que ya no van a usar y para no

ser herederos de tecnologías obsoletas, debemos comenzar por entender en qué consisten.

Desde las comunicaciones hasta la medicina preventiva, la alimentación y nuestra infraestructura industrial, piden nuevas tecnologías. Para reconocerlas y adquirirlas tenemos que saber de qué tratan. El desarrollo es justamente eso. Estamos hablando de conocimientos, educación que requiere de tiempo, dinero y condiciones favorables. El crear las condiciones favorables, y una conciencia de su importancia, está al alcance del periodista científico.

Hace poco he leído un artículo que habla de un cambio en las actitudes de América Latina, un cambio "cultural" que implica actitudes más pragmáticas y agresivas para enfrentar los problemas que nos agobian. Estamos viviendo un cambio en muchos sentidos, y es un cambio para mejor. Los periodistas tienen influencia en cuanto a su velocidad y al rumbo que toma. Esta es la responsabilidad del periodismo científico, y tiene mayor gravitación de la que muchos le asignan... y que nosotros mismos estamos dispuestos a reconocerle. ●

Información y divulgación científica

El término "científico" se puede aplicar a cualquier actividad, por lo menos cuando se trata de la metodología. Cualquier información bien investigada y documentada puede decirse que ha sido trabajada "científicamente"... ya sea policial, deportiva o política. Pero, cuando hablamos de periodismo científico entendemos la información sobre temas relacionados con las llamadas "ciencias exactas", o que requieren de una preparación previa para ser tratados... con lo cual caemos en el malentendido común de confundir información con divulgación.

Esta confusión tiene especial fuerza debido a que la educación, a nivel mundial, va detrás del desarrollo científico y tecnológico. Periodismo es noticia, y la noticia científica, debidamente explicada es periodismo científico. La divulgación científica es la explicación de hechos conocidos, que no son -o no deberían ser- noticia.

La confusión de ambas actividades se debe a que frecuentemente van juntas, y a que -debido al escaso nivel de la enseñanza- para muchos la ley de la gravedad y la forma del sistema solar son noticia. Separar totalmente divulgación de información científica es muy difícil, cuando no imposible. Sin embargo, es posible "dosificar" ambos ingredientes en la medida en que las circunstancias lo requieran.