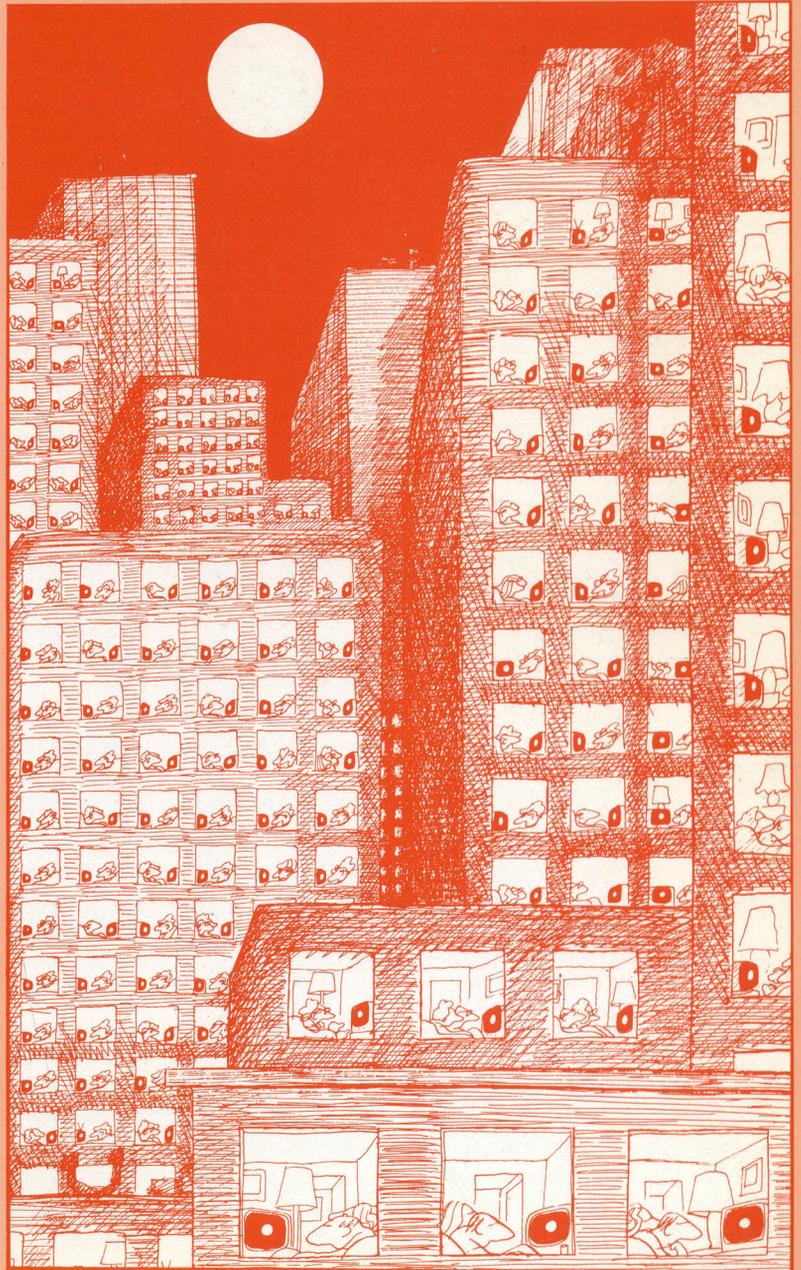


didac

Universidad Iberoamericana. Otoño 1999

Órgano del Centro de Procesos Docentes. Publicación Semestral.

Núm. 34



**LAS NUEVAS
TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN**

RECTOR

Mtro. Enrique González Torres, S.J.

VICERRECTOR ACADÉMICO

Enrique Beascoechea, S.J.

DIRECCIÓN DE FORMACIÓN VALORAL

Víctor Raúl Durana

DIRECTORA DEL CENTRO DE PROCESOS DOCENTES

Estrella Piastro

CONSEJO EDITORIAL

Josefina Ceballos	Irma Martínez
Verónica Frutos	Gabino Páez
José Gómez del Campo	Julia Palacios
Raquel Mansur	Margarita Tinoco

EDITORIA

Yolanda Argudín
(Encargada de publicaciones del Centro de Procesos Docentes)

CORRECCIÓN DE ESTILO

Isabelle Marmasse

CAPTURA

Minerva Hernández

DISEÑO

Javier Oseguera
Gabino Páez

APOYO EN DISTRIBUCIÓN

Minerva Hernández

DIDAC / Universidad Iberoamericana
Centro de Procesos Docentes, Otoño '99

Las nuevas tecnologías en la educación

V. 12.28 cm. Semestral
Prol. Paseo de la Reforma 880, Lomas de Santa Fe,
Deleg. Álvaro Obregón, México, D.F., C.P. 01210
Tels: 52-67-42-62, 52-67.40.00 (exts. 4007 y 4681).

PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Centro de Procesos Docentes, Universidad Iberoamericana
Incluye: Bibliografías

1. Educación - Publicaciones periódicas.
2. Enseñanza - Publicaciones periódicas.
3. México (Ciudad) Universidad Iberoamericana.

IMPRESO POR

Producción Gráfica y Comunicación, S.A. de C.V.
Xochicalco 732, Col. Letrán Valle, C.P. 03650, Tel.-56-88-81-03.

Centro de Procesos Docentes II T. Tiraje 1500 ejemplares.
ISSN 0185-3872. Certificado de Licitud de Contenido N° 1748;
Certificado de Licitud de Título N° 2731, otorgados por la
Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas
de la Secretaría de Gobernación. Reserva de título ante la
Dirección General del Derecho de Autor N° 363-92.

(Todo artículo firmado es responsabilidad de su autor.)

REVISTA N° 34 OTOÑO '99
(PUBLICACIÓN SEMESTRAL)

ÓRGANO DEL CENTRO DE PROCESOS DOCENTES
DE LA UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

UNA PALABRA DEL EDITOR

- Las nuevas tecnologías en la educación 1
 ⇒ Yolanda Argudín

ARTÍCULOS

- Un juicio valorativo sobre las tecnologías en educación 3
 ⇒ Estrella Piastro
- Nuevas tecnologías ¿el nuevo fin de la educación? 5
 ⇒ Araceli Delgado
- Programas de capacitación y adaptación de tecnologías 10
 ⇒ Carlos Navarrete
- Modernidad, medios de comunicación y
transformación educativa 16
 ⇒ Javier Esteinou
- El libro como medio:
el libro es la palabra detenida en el tiempo 21
 ⇒ Yolanda Argudín
- En busca del espacio poético 25
 ⇒ Santiago de Orduña
- Consultas y resultados del uso de la www 30
 ⇒ Georgina Zamora
- Educación y medios tecnológicos 33
 ⇒ Pilar Verdejo

PERSONAE

- Las bases del diálogo 38
 ⇒ Paulo Freire

MEMORIA AJENA

- Cuando entra en escena el otro 38
 ⇒ Umberto Eco
- Inserciones: *Insert file* 39
 ⇒ Gabino Páez
- La nueva era del libro 41
 ⇒ Robert Darnton

A LA HORA DE LA HORA

- Las tres monedas. (*Dinámica sobre fines y medios*) 43
 ⇒ Sergio Noguez
- Puertos posibles 45
 ⇒ Guadalupe Alemán

NOTICIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Innovaciones educativas
- Bibliografía y reseñas 48
 ⇒ Gabino Páez

QUÉ SE ESTÁ HACIENDO EN EL SISTEMA UIA

- La UIA Puebla en busca de nuevas
herramientas para la docencia 50
 ⇒ Óscar García

QUÉ SE ESTÁ HACIENDO EN LA UIA

- A propósito de los servicios de cómputo e informática
en la UIA Santa Fe 53
 ⇒ José Gómez del Campo
- El método *Habilidades de Lectura a*
Nivel Superior aplicado a Internet 54
 ⇒ Gabino Páez

EL PODER DEL ARTE

- Nuevo instrumento revoluciona la cultura 57
 ⇒ Luis Mariano Acévez

ARTÍCULO

MODERNIDAD, MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA

✦ Javier Esteinou

Resumen

Las formaciones capitalistas contemporáneas y, en particular, las formaciones dependientes de América Latina, los medios de difusión colectiva y las nuevas tecnologías de producción de símbolos y sentidos, se han convertido en los principales instrumentos culturales que crean y mantienen la hegemonía que reproduce ideológicamente al sistema.

Considerando que la tradición marxista clásica, especialmente de carácter europeo, ha señalado que el aparato pedagógico es el principal soporte cultural creador de los procesos de construcción de la hegemonía,¹ al observar la reciente evolución de las infraestructuras electrónicas, se puede decir que, si bien es cierto que la doble función que ha desempeñado la escuela (reproducción de la calificación de la fuerza de trabajo y reproducción de la ideología dominante), ha sido fundamental para la reproducción del consenso del modo de

producción capitalista en sus etapas anteriores; en la actual fase de desarrollo por la que atraviesa el capital monopolístico en su fase de globalización, sin dejar de ser necesario, el aparato escolar ha dejado de ocupar el papel dominante, para pasar a un plano secundario de acción. De esta forma, desde 1930, fecha en que se consolida el primer desarrollo de los medios de transmisión electrónica, la tarea de directriz cultural que ejerce el sistema de enseñanza se ha substituido por las nuevas funciones ideológicas que realizan los aparatos de difusión de masas y las nuevas tecnologías de comunicación.

Esto es, analizando el desarrollo y la transición de los principales aparatos de socialización en la historia del capitalismo, observamos que, en un primer momento, con el desarrollo del mercantilismo, la iglesia es la institución encargada de integrar orgánicamente a la sociedad. Dicha conformación histórica se estructura alrededor de los intereses de las clases terratenientes que mantienen la sujeción de la fuerza de trabajo servil a las grandes extensiones de tierra que se conservan como medios de producción feudales. Frente a esta política, mediante la implantación de relaciones verticales, cada sujeto es relegado a la autoridad central. Con ello, la iglesia se ubica como el principal aparato hegemónico del momento y dirige a la sociedad medieval y colonial, mediante su red de educación clerical.

Sin embargo, esta situación no se conserva pues, en un segundo momento, en la fase premonopolista, la evolución de las fuerzas productivas y de otros procesos de organización social, obligan a

¹ Para ampliar este punto consultar: Esteinou Madrid, Javier, *Los medios de comunicación y la construcción de la hegemonía*, Editorial Nueva Imagen, México, D.F., 1985.

que los bastiones culturales del aparato religioso sean gradualmente desplazados como centros hegemónicos a un plano accesorio, por la emergencia de los modernos aparatos escolares. "Es más, puede decirse que el relajamiento de las relaciones familiares y la secularización general de la sociedad, debilitaron el poder ideológico y la función socializadora de la familia y la iglesia, desde los inicios mismos del capitalismo. De ahí la insistencia con que se ha redundado que la pareja iglesia-familia ha sido reemplazada por la propia pareja escuela-familia."²

De esta forma, la escuela emerge como el nuevo núcleo hegemónico que difunde e impone las modernas formaciones de conciencia que requiere el funcionamiento del nuevo proceso de producción y organización capitalista en las ciuda-

des. Por consiguiente, en esta época la dinámica de la sociedad civil localiza su epicentro de acción ideológica en los aparatos pedagógicos, desde los cuales influye sobre el resto de los aparatos de hegemonía que actúan en la sociedad.

Finalmente, en un tercer momento del desarrollo capitalista, en la fase monopolista o de industrialización avanzada, el nuevo desenvolvimiento acelerado de las fuerzas productivas, el incremento del analfabetismo funcional, la ampliación del mercado mundial, el aumento de la población, el rápido avance de los procesos de urbanización, la descomposición de las estructuras agrarias tradicionales, y el gran avance de la revolución científico tecnológica, especialmente de carácter electrónico, provocaron el surgimiento de un nuevo cambio radical en el ordenamiento jerárquico que

ocupan los aparatos de hegemonía. Así, aparece una nueva mutación cultural que ocasiona que la escuela sea desplazada como el principal brazo del Estado, que contribuye a reproducir ideológicamente las condiciones sociales de producción y, poco a poco, los medios de comunicación emergen como los nuevos aparatos de hegemonía dominante que, prioritariamente, modelan y dirigen la conciencia de la sociedad civil.³

De esta manera, la presencia de las tecnologías de información redefinen los roles fundamentales que ejerce el sistema de enseñanza y otros aparatos de hegemonía tradicionales; sustituyéndolos en algunos casos, desplazándolos en otros, y complementándolos en unos más, especialmente, a aquellos que se encuentran en crisis, institucional y social.

A partir de esta fase histórica, las tecnologías de información se convierten en los principales aparatos de consenso. A través de éstos se produce un nuevo y amplio proceso de educación cotidiana que, poco a poco, reubica y reemplaza el sólido lugar estructural que, hasta ese momento, ocupaba el tradicional sistema de educación formal que lentamente construye la escuela. Así, emerge una nueva "escuela electrónica" que educa cotidianamente a los individuos de forma repetitiva, sistemática, acumulativa e informal.⁴

² Rafael Roncagliolo, *Comunicación y cultura transnacionales: proposiciones críticas*, op. cit., p. 12. Complementando este aspecto Roncagliolo y Reyes Mata señalan que "la importancia de la iglesia como aparato ideológico dominante se ha visto desplazada, primero por el desarrollo del aparato de educación formal (y por el crecimiento de la educación laica), y más recientemente por la expansión de los medios de comunicación colectiva. Al lado del aparato escolar y de los medios de comunicación, la influencia ideológica de la iglesia se ha minimizado. Piénsese por ejemplo, en los magros resultados de sus campañas contra el control de la natalidad." Rafael Roncagliolo y Fernando Reyes Mata, *Iglesia, prensa y militares*, op. cit., p. 80.

³ Es muy importante aclarar que cuando afirmamos que las tecnologías de información se han convertido en los principales aparatos de hegemonía, en ningún momento queremos reproducir la visión idealista de la hegemonía que postula que ésta se produce sólo y desde la esfera cultural desvinculada de las principales exigencias y procesos económicos y políticos de la sociedad. Al contrario, en todo momento reconocemos que el consenso que se produce vía los medios de comunicación no se reduce solamente al momento superestructural del fenómeno, sino, como toda relación de fuerza, surge desde el corazón de la infraestructura y de sus contradicciones materiales.

Sin embargo, por necesidades metodológicas de recorte de nuestro objeto de estudio, no examinaremos todo el recorrido macro social que acompaña a los procesos de construcción de la hegemonía. En esta ocasión, sólo analizaremos las vías de salida de este reflejo ideológico a través de las tecnologías de comunicación.

⁴ Para ampliar las características de la nueva educación que se da a través de las tecnologías de información, consultar Alberto Montoya Martín del C. Ma. Antonieta Rebeil, "El impacto educativo de la televisión comercial en los estudiantes del Sistema Nacional de Telesecundaria", en *Televisión y Enseñanza Media en México: El Sistema Nacional de Telesecundaria*, Vol. II, SEP, SHCP, SPP, México, D.F., 1981, página 170 y siguientes, y Javier Esteinou Madrid, "Los medios de comunicación y la capacitación de la fuerza del trabajo", *Cuadernos del TICOM*, No. 23, Departamento de Educación y Comunicación, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México, D.F., 1983.

Este proceso pedagógico se caracteriza por convertir la información que transmiten las tecnologías de comunicación en sedimentos culturales, los cuales a su vez se traducen en valores históricos. Éstos se cristalizan en concepciones del mundo y se expresan como sentidos comunes; de ahí se derivan actitudes y conductas, que a largo plazo se convierten en posiciones políticas que producen, para cada coyuntura específica, un determinado proyecto de transformación de la naturaleza y de la sociedad.

Así la construcción de la conciencia en el quehacer cotidiano y en el tiempo libre de los individuos y de las organizaciones sociales, aparece cada vez más determinado por este nuevo proceso de educación cotidiana, que nace a la par del surgimiento de una nueva tecnología de información que aparece.

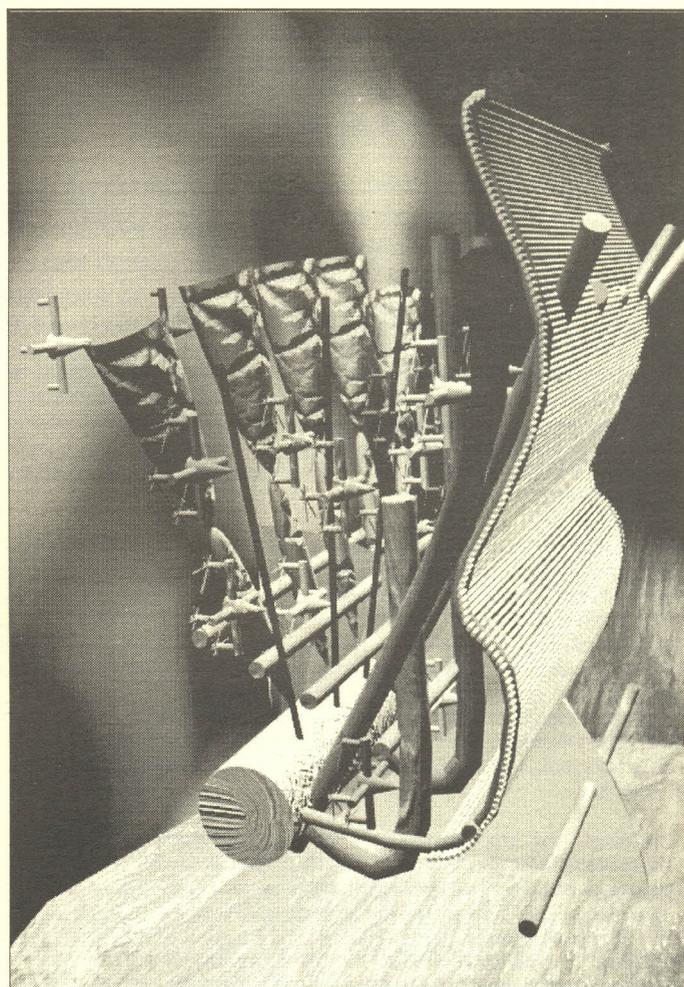
De esta manera, aunque desde los orígenes del capitalismo los medios de comunicación ya se encuentran inmersos, en un plano secundario y terciario, en la estructura de la sociedad civil desempeñando distintas funciones ideológicas suplentes, según lo exigen las distintas necesidades de cada fase histórica por la que atraviesa el modo de producción; es hasta principios del siglo XX que la evolución tecnológica de éstos, reestructura el interior de la esfera cultural de la sociedad y se instalan como los principales aparatos del consenso.

Esta nueva mutación superestructural de la instancia educativa como principal aparato de hegemonía, no significa que los aparatos desplazados de la zona hegemónica principal, como son la escuela, la familia, la iglesia y otros más, ya no existan o ejerzan sus funciones ideológicas propias. Más bien permanecen y colaboran en la formación del tejido hegemónico, pero de manera reestructurada, en planos secundarios y terciarios. Así, la conversión de un aparato ideológico o sistemas de aparatos como instancias dirigentes en ningún momento excluye la participación cultural del resto de los aparatos hegemónicos secundarios que también contribuyen a afianzar el consenso local, regional o nacional, en otras áreas más particulares donde no penetra la tarea global de los primeros.

La hegemonía no se produce por la acción de un sólo aparato cultural, sino con el apoyo de un sistema complejo y amalgamado de instituciones y redes ideológicas propias de esa formación social o heredadas del modo de producción anterior, que determinan y modelan la conciencia y los hábitos de los individuos. Por lo tanto, la hegemonía permite la presencia de múltiples acciones culturales secundarias. Se basa en el conjunto de sedimentaciones ideológicas diferenciadas que producen éstas, y las modela y refuncionaliza a través del aparato ideológico principal, con el fin de construir una nueva relación consensual más amplia, más uniforme y más internalizada. Esta relación conducirá a la sociedad por los cauces que impone su proyecto geoeconómico de desarrollo social.

En este sentido, al indicar que en la fase avanzada del modo de producción capitalista los medios de comunicación y

las nuevas tecnologías de información se han convertido en los principales aparatos de hegemonía, no queremos privilegiar miope y arbitrariamente al aparato de información en detrimento o negación del funcionamiento de otros aparatos secundarios. Simplemente queremos señalar que los primeros desempeñan las funciones de punta o de vanguardia cultural de la sociedad industrializada. Es decir, en la etapa del desarrollo transnacional, los medios de comunicación ejercen una tarea cultural "dominante", no en el sentido de ser instrumentos al servicio de la clase dominante, sino de ser las instituciones que construyen la principal conciencia colectiva que relaciona la mente de los individuos con la realidad. Los medios sólo recogen las tendencias culturales fundamentales de la sociedad y las amplifican proyectándolas de forma masiva como los referentes básicos de vinculación de los hombres con su sociedad.



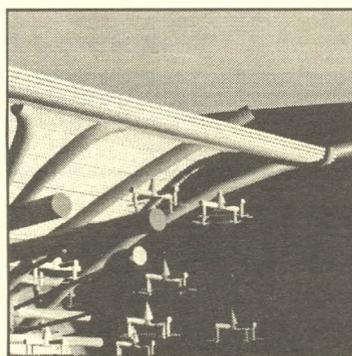
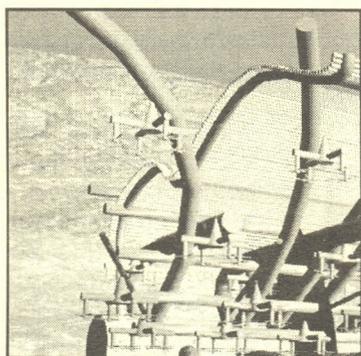
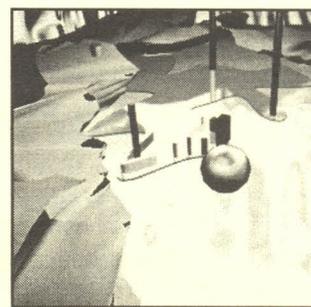
En otros términos, a partir de las nuevas facultades materiales que conquistan los aparatos de comunicación como modernas tecnologías culturales, se da un deslizamiento de las principales funciones ideológicas orgánicas de los viejos aparatos de consenso, hacia los nuevos medios de comunicación. Así, las principales leyes de articulación de la sociedad (la ley del mercado, de realización del capital, de la dirección política, de la reproducción mental del sistema, de la cristalización de la hegemonía, etcétera), trasladan su foco central de realización del aparato escolar y eclesiástico al aparato de la cultura de masas.

Sin embargo, esto no significa que sean medios culturalmente "determinantes", es decir, que subordinen avallasadoramente todo tipo de conciencias con la información que distribuyen. Toda visión del mundo que transmiten los aparatos de comunicación, siempre es filtrada por la posición de clase, el grado

cultural, la situación económica, el origen étnico, la vida cotidiana, el equilibrio afectivo, etcétera, que posee cada persona que lo recibe. Éste es en realidad el aspecto "determinante" del proceso de formación de la hegemonía.

Desde la fase de la industrialización el Estado capitalista sufre una reconversión en las modalidades cómo realiza sus tareas hegemónicas. La escuela es reemplazada como el aparato que produce la vanguardia ideológica y los medios de comunicación ascienden como los nuevos intelectuales orgánicos de la sociedad industrial. Por ende, los modelos culturales básicos que organizan y conducen a la sociedad contemporánea ya no nacen de la escuela, sino ahora emergen del complejo aparato de la cultura de masas.

Por consiguiente, si bien son correctos los diagnósticos de Antonio Gramsci y José Mariátegui sobre la función que desem-



peña la escuela como punta hegemónica en los años veintes;⁵ para la década 70-80 los planteamientos althusserianos que nuevamente sitúan al sistema pedagógico como la vanguardia institucional productora del consenso, son profundamente incorrectos.⁶ Esto se debe a que en el transcurso de estos cincuenta años, los soportes materiales que sustentan el proceso de producción, distribución e inculcación de la ideología, han evolucionado y se han transformado drásticamente a partir de la introducción de la electrónica y las nuevas tecnologías de información en el campo cultural. Ello ha modificado sustancialmente la forma actual de producir la ideología y el consenso y, por lo tanto, la estructura y potencial del Estado Ampliado.

⁵ Es sumamente importante aclarar que la posición de Antonio Gramsci y de José Carlos Mariátegui respecto a la escuela como aparato de hegemonía principal son evaluaciones históricas correctas para su época. Es decir, no debemos aplicarle a este pensamiento la misma crítica correctiva que le dirigimos a la corriente althusseriana, pues son fenómenos distintos.

Gramsci formula esta concepción en Italia entre 1917 y 1923, y Mariátegui en Perú en 1925, cuando objetivamente los proyectos hegemónicos del Estado italiano y peruano, descansan su peso de dirección consensual, fundamentalmente sobre la acción cultural que ejerce la escuela y el aparato político. Por lo tanto, debe reconocerse que ambas apreciaciones conceptuales parten de un nítido análisis objetivo sobre el tipo de realidad cultural que viven dichas sociedades en proceso de incorporación a la dinámica de industrialización capitalista.

⁶ Recordar los argumentos de L. Althusser sobre la escuela como principal aparato ideológico, en *Ideología y aparatos ideológicos del Estado*, Comité de Publicaciones de la Escuela Nacional de Antropología e Historia, México 1975, pp. 37-38.

Pensar lo contrario, es decir, afirmar que en la actualidad el aparato escolar sigue siendo el principal soporte cultural del proyecto de legitimación y conducción del Estado capitalista moderno, es encerrarse otra vez en un anacronismo histórico, que transplanta rígida y mecánicamente, las particularidades de la superestructura ideológica de la fase del capitalismo premonopolista, a la superestructura de conciencia de la etapa del capitalismo monopolista e imperialista. Es no reconocer que, a partir del surgi-

miento y de la consolidación de los aparatos de difusión de masas, la sociedad civil de la formación capitalista y su bloque histórico correspondiente han sido afectados, modificados y refuncionalizados sustancialmente por el impacto que ha provocado la emergencia de la cultura de masas. Es imaginar que el Estado capitalista nacional y multinacional ha seguido enfrentando sus constantes crisis de legitimación, subconsumo, acumulación, reproducción de la calificación de fuerzas de trabajo, dirección política, empobrecimiento del proletariado, creciente desempleo, etcétera, con la mismas técnicas y estrategias consensuales que fueron empleadas a principios de siglo, sin generar nuevos espacios y herramientas ideológicas de construcción de la hegemonía.

En suma, adoptar los postulados althusserianos para explicar el proceso contemporáneo de producción de las crestas del consenso, es reincidir en un desfase teórico e histórico que niega el desarrollo cualitativo (sobre todo tecnológico), y

cuantitativo de los soportes ideológicos y su resonancia cultural en la esfera de conciencia del capitalismo avanzado. Anacronismo conceptual que en el fondo, llevado a sus últimas consecuencias, afirma que la estructura y dinámica de la sociedad civil capitalista del periodo 1970-1990, mantiene la misma conformación y movimiento de la sociedad civil de la década 1910-1920.

Esta situación desemboca en una perspectiva lineal y acrítica sobre la operación de los soportes culturales y, a su vez, provoca una desviación política que impide progresar en la labor estratégica de precisar cuál es el aparato de hegemonía que desempeña la función dominante al interior de la sociedad civil. Se obstruye, por lo tanto, el conocimiento correcto del bastión ideológico que ejerce la vanguardia cultural en el proceso de cohesión y dirección de la sociedad contemporánea.

En consecuencia, podemos decir que en la historia presente, tanto en las zonas del

capitalismo central como en las áreas del capitalismo periférico, sobre todo de occidente, los aparatos de mayor potencial socializador para realizar y consolidar cotidianamente al bloque histórico dirigente, en función a las necesidades de existencia, reproducción y transformación que presenta el capital en diversas coyunturas de desarrollo, no son los aparatos ideológicos escolares, sino los medios dominantes de difusión masivos (cine y prensa), y sobre todo, los medios electrónicos de transmisión colectiva (televisión y radio) y las nuevas tecnologías de comunicación.

En suma, podemos pensar que con el rápido desarrollo y perfeccionamiento físico que alcanzan todas las tecnologías de comunicación, el Estado capitalista estrena un nuevo sistema nervioso cultural que transforme el interior de la estructura de la sociedad civil tradicional. Con ello, el Estado entra en una nueva etapa cultural que modifica todo el esqueleto y la organización de los aparatos de hegemonía convencionales, y coloca a los medios de comunicación como los principales aparatos ideológicos del capitalismo avanzado.

Por consiguiente, las formaciones capitalistas contemporáneas, y en particular, en las formaciones dependientes de América Latina, los medios de difusión colectiva y las nuevas tecnologías de producción de símbolos y sentidos, se han convertido en los principales instrumentos culturales que crean y mantienen la hegemonía que reproduce ideológicamente al sistema. De aquí la enorme importancia de descubrir de dónde parte la lógica de producción y expansión de las tecnologías de información. Determinarlo será comprender el punto de partida que le da vida a este nuevo Estado Ampliado contemporáneo. □

Dr. Javier Esteinou Madrid
Profesor-investigador
Dpto. Educación y Comunicación
UAM-Xochimilco

Órgano del Centro de Procesos Docentes, Universidad Iberoamericana, Otoño '99

UNIVERSIDAD

DE MÉXICO

REVISTA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Marzo-Abril 1999 ♦ 578-579

Ilustraciones de Artís y Felguérez

El universo de las matemáticas

- ♦ Barot: Acerca de las paradojas ♦ Blanco: Poesía y ciencia ♦ Bracho: Caleidoscopios y simetría ♦ Christen: Probabilidad y estadística ♦ Fernández: Matemáticas y computadoras
- ♦ Neumann: ¿Qué forma tiene el espacio? ♦ De la Peña: La enseñanza de las matemáticas
- ♦ Prieto: Nudos y enlaces ♦ Reding: De la exactitud y la analogía ♦ Sánchez Valenzuela: El oficio del matemático ♦ Trabulse: El barroco y los números imaginarios
- ♦ Trujillo y Maupomé: Los matemáticos en el cine

Los Ángeles 1932, núm 11, colonia Olímpica, C. P. 04710, Delegación Coyoacán, México, D.F.
 Teléfono: 666 6936, fax: 666 3749