



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

T E S I S I N A

ANÁLISIS DEL CONCEPTO "SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN"
EN ALGUNOS PENSADORES SOCIALES. DANIEL BELL,
HERBERT SCHILLER, MANUEL CASTELLS,
KEVIN ROBINS – FRANK WEBSTER

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el
contenido de mi trabajo recepcional.
NOMBRE: Manuel G. Del Cas -
Tillo Negrete
FECHA: 24 SEPT 2002
FIRMA: Manuel Del Casillo Negrete

Que para obtener el título de licenciado en sociología presenta
Manuel Giovanni Del Castillo Negrete Serredi

Asesora: María Dolores Muñoz Cano Skidmore

México, mayo de 2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

Introducción	3
Capítulo I. La sociedad de la información como tema en los medios y academia	5
La informática y el progreso: el tema de la sociedad de la información en los medios	6
La polémica en la ciencias sociales: autores y obras seleccionados	9
Capítulo II. Pensadores sociales	12
Daniel Bell	13
Herbert Schiller	20
Frank Webster y Kevin Robins	31
Manuel Castells	47
Capítulo III. Conclusiones	60
Capítulo IV. Opinión personal	67
Obras consultadas	83

INTRODUCCIÓN

En 1998 el INEGI decidió crear un museo sobre la informática como parte de las actividades organizadas por el gobierno federal para festejar la llegada del tercer milenio.

Fui invitado a participar en ese proyecto. Dentro de mis responsabilidades quedó la sección dedicada a la sociedad de la información. Mis tareas consistían en contratar, coordinar y supervisar a investigadores externos que desarrollaran los temas de la sección.

En la medida que avanzaba el trabajo se hizo evidente que los materiales que llegaban al Instituto giraban en torno a lugares comunes, y si en algo coincidían era en sostener que la humanidad está entrando a una nueva era. Tal afirmación se basaba exclusivamente en consideraciones cuantitativas: estadísticas espectaculares sobre el número de computadoras, cifras sobre el explosivo crecimiento de usuarios de Internet. Sin embargo, tras las cantidades se notaba la ausencia de un hilo conductor que diera a la exposición una coherencia histórica y social, con lo que el lector se quedaba con la sensación de que algo faltaba.

Una revisión de las fuentes de estos trabajos reveló que la mayoría de sus ideas habían sido tomadas de las secciones sobre informática de algunos periódicos, de revistas sobre tecnología, de *best sellers* del momento y de sitios Internet. En otras palabras, me pareció que los trabajos reproducían un tipo de discurso sobre la importancia social de la tecnología de la información que hoy día es predominante en los medios de comunicación, abundante en afirmaciones al estilo de *estamos en el umbral de una nueva forma social, en la que la tecnología y la información modelarán cada vez más aspectos de nuestra vida cotidiana*, hechas desde una perspectiva que considera al cambio como algo esencialmente benigno, que avanza a una alta velocidad y que exige que nos adaptemos a él con rapidez y eficiencia para aprovechar sus oportunidades.

La visión que alimentan esas ideas pareció simple y limitada. Los trabajos que inicialmente se propusieron para la sección sobre la sociedad de la información fueron por ello descartados y quedó a mi cargo la investigación del tema y la corrección de los contenidos que los investigadores nos habían entregado. Esta tesina es la continuación revisada y ampliada de las labores que realicé para tal fin.

El objetivo de este trabajo fue el trazarme un mapa inicial, una suerte de panorámica en las ciencias sociales, del estado que guarda la discusión sobre el

impacto de las tecnologías de la información y de la información misma en la sociedad. Deseo familiarizarme con el tema y construir un punto de partida con base en el cual pueda, más adelante, profundizar en aspectos particulares de este fenómeno.

En la medida en la que fui preparando esta tesina me percaté que el tópico de la sociedad de la información a veces se cruza con otra inquietud que sospecho es de importancia en estos días; me refiero a la sociedad del conocimiento. Al hacernos preguntas sobre la sociedad de la información o sobre el impacto de las máquinas procesadoras de información tiene sentido seguir la cadena lógica de pensamiento que va del dato a la información y de ella al conocimiento, haciendo que en ocasiones las fronteras entre ambos temas sea borrosa. Este trabajo se mantendrá dentro de los límites de la información, por razones de brevedad y porque, a diferencia del término sociedad de la información, la idea de sociedad del conocimiento no estuvo presente en todos los autores investigados,

En la exposición del tema recurro a la forma del ensayo, definido como *expresión breve que contiene una interpretación original de una materia*: comienzo con un capítulo que explica la importancia que tiene el tema en el discurso de los medios actualmente y cómo y por qué fueron seleccionados determinados autores. El segundo capítulo se ocupa de la reseña de las ideas que sobre el tema tiene cada uno de ellos. En el tercer capítulo ofrezco un análisis del material recabado y en el cuarto expongo mi opinión sobre el tema de la sociedad de la información.

**CAPÍTULO I. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN
COMO TEMA EN LOS MEDIOS Y ACADEMIA**

LA INFORMÁTICA Y EL PROGRESO: EL TEMA DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Desde que fue inventada, la computadora ha ido abriéndose un espacio en el imaginario colectivo. Tanto en obras de ciencia ficción como en discursos políticos, esta suerte de "máquina que piensa" ha llamado poderosamente la atención como uno de los instrumentos más impresionantes jamás hechos por la humanidad.

Hasta antes de la década de los 70 la idea de las computadoras llegaba al público como noticia de interés general o como integrante de un elenco de ciencia ficción, al lado de extraterrestres y platillos voladores. En 1971 se inventó el microprocesador programable de propósito general, y con él el cómputo comenzó su masificación. Las computadoras personales se hicieron más familiares para el común de las personas y la idea de la computadora cambió también; en un inicio nos imaginamos un futuro en el que todas las tareas desagradables serían realizadas por dichas máquinas, como en la serie de dibujos animados *Los supersónicos*, un territorio de instrumentos inteligentes en el que cada máquina tendría como cerebro una computadora: nuestros inventos nos entenderían, nos atenderían, se anticiparían a nuestros deseos. Más adelante, con la suma de las telecomunicaciones a la informática, esa visión romántica fue siendo desplazada por la idea más propia de la literatura de negocios de un mundo en red que promete oportunidades y bienestar a quienes se adaptan a la tecnología, y marginación a quienes no lo hagan.

La expectativa de lo que estas máquinas podrían dar a la humanidad creció hasta un punto tal en el imaginario colectivo, que hoy es común escuchar en los medios de comunicación que vivimos una época de revolución tecnológica en la informática, y que estamos a las puertas de un nuevo tipo de sociedad, la sociedad de la información.

Tenga una computadora o no la tenga, diariamente puede escuchar por la radio, leer en los periódicos y revistas o ver por la televisión alguna noticia u opinión referente al tema. La tónica general de esos mensajes se mueve en distintos niveles. El más común es el futurismo sensacionalista, al estilo de un comercial de ATT que por estos días dice que "si no quiere imaginar un futuro sin su negocio, contrate nuestros servicios de acceso a Internet", sugiriendo que las empresas que no estén en Internet desaparecerán. En esa categoría caen comentarios tales como ciertos mensajes que nos informan que dentro de poco podremos encender el horno de microondas desde nuestro automóvil mientras vamos del trabajo a la casa, gracias a la conexión de los electrodomésticos a Internet, hasta las visiones de futuro que prometen un mundo en el que las tecnologías de la información nos permitirán acceder al desarrollo pleno con respeto a la ecología, un suerte de paraíso habitado por granjas electrónicas, en

el que todos los negocios, todas las escuelas y todos los hogares tendrán su faceta electrónica. El *best seller* de Nicholas Negroponte, *Ser digital*, es un buen ejemplo de ese tipo de retóricas.

Una mención aparte merece la literatura de recetas para triunfar en el mundo tecnológico del mañana. Artículos y manuales con títulos al estilo de "Comercio electrónico para tontos", "Cómo hacer negocios en Internet"... y *best sellers* de personajes famosos como *Camino al futuro* de Bill Gates, quieren advertir al público sobre los cambios que la tecnología traerá a sus vidas y urgirlo a que se adapte a ellos de la manera más rápida y conveniente. En esta especie de fiebre del oro en versión electrónica, lo que las recetas nos intentan vender son los mecanismos para enriquecernos rápidamente, para ser exitosos.

La contraparte de esta posición tan optimista es la que nos alerta sobre un futuro de mayor desempleo ocasionado por el uso de instrumentos digitales altamente eficaces, en el que las relaciones entre personas serán más instrumentales e inhumanas en la medida en la que se canalicen a través de las computadoras, y en el que será perceptible la brecha entre los que tienen computadora y los que no la tienen. En el extremo fantástico de esta posición no podemos olvidar la visión pesimista de la tecnología como encarnación del mal mostrada en novelas y películas en las que las máquinas toman vida y atacan a los humanos (un ejemplo: *Odisea 2001 en el espacio* de Kubrick) o como el elemento más importante de la deshumanización y el control político (recordemos *Blade Runner* de Ridley Scott).

También están los discursos políticos que quieren salvar a nuestro país de quedar al margen del desarrollo tecnológico: baste recordar las computadoras prometidas por Francisco Labastida en su campaña por la presidencia en el año 2000, la iniciativa gubernamental *e-México* o las declaraciones de Fox sobre el papel central que tuvieron las computadoras e Internet en la estrategia zapatista y su recomendación para que otros grupos indígenas las empleen para su desarrollo. Y a nivel internacional sucede lo mismo, desde la *Information Superhighway* de Al Gore hasta las acciones que los gobiernos de cada país realizan en favor del desarrollo informático.

Un grupo más de mensajes está integrado por enfoques serios, con un corte académico, que aparecen en revistas y periódicos, o como reportajes o documentales en la radio y la televisión. Pensadores como Noam Chomsky, Raúl Trejo Delarbre, Daniel Bell, Armand Matelart, etc. publican sus ideas en medios nacionales, pero generalmente se enfocan a cuestiones concretas, formando un cuerpo de pensamientos disperso, disparejo y fragmentado, que llega solamente a una fracción muy pequeña del público.

Lo que atestiguan todos estos mensajes es el alto interés que ha generado el desarrollo de la informática y las telecomunicaciones entre los medios y entre el público. No es casual que diarios, revistas e incluso programas tengan ahora

una sección especializada en tecnologías de la información, dedicada a poner al día al público en materia de avances en computación, las últimas versiones de software, las ventajas que ofrecen los diferentes tipos de teléfonos celulares, asistentes electrónicos personales y agendas electrónicas de bolsillo, etc. todo ello aderezado con opiniones de expertos y datos estadísticos sobre un crecimiento cuyo ritmo nunca deja de sorprender.

El escenario de esta trama es la tecnología de la información, definida de manera amplia para incluir a los desarrollos propiamente informáticos (computadoras y programas) y a los de las telecomunicaciones. El resultado es un espacio en el que las computadoras, los teléfonos y las televisiones, sus derivados y los resultados de sus entrecruzamientos, así como las redes satelitales y de telefonía, toman el papel de los actores principales.

Es fácil apreciar los argumentos que subyacen a la trama: se trata de una serie de presupuestos implícitos generalmente incuestionados, muy pocas veces complementados con enfoques críticos y rigurosos. Algunos de los más evidentes son los siguientes:

- La tecnología es un factor importante del cambio social; para algunos, es el más importante.
- Hoy, particularmente la tecnología de la información es la responsable del cambio social: está cambiando importantes aspectos de nuestra vida cotidiana, de la economía, de la política y de la interacción social.
- Gracias a ella somos testigos del nacimiento de un nuevo tipo de sociedad, la sociedad de la información.
- Se trata de un fenómeno imparable y que, además, avanza a una velocidad muy alta.
- Es algo esencialmente benigno que contribuirá a mejorar a la humanidad.
- Es un fenómeno central para el desarrollo de los pueblos y la generación de la riqueza.
- Los que no lo adopten de inmediato quedarán marginados.

Dichas ideas equiparan al desarrollo tecnológico con el progreso, en donde la tecnología es presentada como algo neutro que surge de la interpretación que hacen los científicos de los principios de la naturaleza, y por ello acorde a un supuesto "orden natural". Al abstraer la génesis social de las innovaciones tecnológicas, éstas se muestran al público como aplicaciones prácticas de principios naturales, y lo único que la gente puede hacer es adaptarse a ellas: la tecnología como algo inevitable.

Lo que generalmente no aparece en la trama de los medios de comunicación es el origen social de la tecnología ni los intereses a los que inicialmente responde. No hay un análisis de su inserción en las relaciones de poder de la sociedad y, a lo más, la crítica que se escucha es que su distribución entre pobres y ricos es insuficiente e injusta. Sin duda se trata de una presentación ideologizada de la

tecnología: se la emparenta con el progreso, y a éste con la manera objetiva en la que, a través de la ciencia, los humanos desentrañan una realidad inmanente. El resultado extremo de esta visión es una interpretación del desarrollo social tecnológicamente determinada, que al aislar el origen de la tecnología de su contexto social esconde los intereses para los que ésta es empleada, por una parte, y desactiva cualquier respuesta política del espectador por la otra, ya que lo único que éste puede hacer es adaptarse, y cuanto más rápido mejor.

LA POLÉMICA EN LA CIENCIAS SOCIALES: AUTORES Y OBRAS SELECCIONADOS

¿En verdad estamos entrando a una nueva sociedad, dominada por un uso masivo de la tecnología? ¿Se ha convertido ésta en un factor determinante del cambio social? ¿Es el uso de la información la característica más destacada de nuestra sociedad? ¿Cuál es la trascendencia del fenómeno desde una perspectiva histórica? ¿Cómo se inserta en las relaciones de poder existentes? ¿Cómo se expresa en el nivel cultural? ¿Cómo impacta en la relación entre países ricos y países pobres?

La forma más seria de profundizar en estas interrogantes es recurriendo a las ciencias sociales para conocer interpretaciones que, merced a su rigor y disciplina, sobrepasen los lugares comunes del discurso futurista de los medios de comunicación. Lo que obtendremos de una revisión de este tipo no es la verdad, pura y simple, sino una polémica formada por posiciones diversas e incluso encontradas, que marcará las fronteras dentro de las que se mueve el tema, los términos de su paradigma.

La sociedad de la información es un tópico que está candente no sólo en los medios de comunicación, sino también en las ciencias sociales. La literatura es muy abundante y quienes escriben son tantos, que lo más indicado para alguien que quiere iniciarse en el tema es buscarse un camino práctico mediante el cual pueda hacerse una idea de los límites del paradigma sin tener que perderse en un mar de documentos. Adicionalmente, como la mayoría de los autores me resultaban desconocidos, me interesaba también tender puentes entre esta polémica y aquellos autores que eran importantes en mis tiempos de asistencia a la Facultad (1982 a 1987) y que, si bien no son clásicos, mantienen una posición de importancia hoy día.

La estrategia que seguí, un poco a propósito y un poco de manera fortuita, fue la de conocer primero una perspectiva global, aun cuando se tratara de la visión parcial de un solo autor, para buscar después una obra que expusiera las ideas de varios pensadores en torno al tema.

Los autores que me guiaron a través de este proceso fueron básicamente dos. El primero, Manuel Castells, con su obra en tres volúmenes *La era de la información*, me ofreció la visión panorámica y a nivel global del fenómeno que buscaba. Este trabajo, de magnitudes casi monumentales, fue escrito desde la tradición marxista, una tradición problematizadora que dista de ser complaciente; no se limita al análisis de los países ricos sino que su perspectiva es global, y la gama de temas que toca es verdaderamente amplia: desde la identidad y la concepción de individuo hasta la economía, la política o el Estado.

Por lo que toca a la búsqueda de una obra que revisara las ideas de varios autores con relación al tema de la sociedad de la información, me encontré con un libro de título muy sugerente: *Theories of the Information Society*, de Frank Webster, un sociólogo inglés de la *Oxford Brookes University*, claramente influenciado por el pensamiento de Anthony Giddens.

Theories of the Information Society fue publicada en 1995, fecha relativamente reciente, lo que constituye un atractivo adicional en una cuestión como la tecnológica, que hoy cambia tan rápidamente. Además, el tema de Frank Webster es precisamente el del impacto de la tecnología en la sociedad, mismo que ha tratado a lo largo de más de 20 años de desempeño en la investigación sociológica. Me pareció que esta era la obra apropiada para hacerme de una panorámica sobre el estado de la discusión en las ciencias sociales, ya que Webster rastrea la polémica en autores destacados, captando elementos y posiciones de importancia en la construcción del tema.

Más que un libro de propuesta, se trata de una obra de análisis y crítica, en la que el pensamiento de cada autor es visto tratando de recuperar aquellos elementos que puedan ser útiles a la discusión del concepto *sociedad de la información*. Webster analiza el pensamiento de:

- Daniel Bell
- Anthony Giddens
- Herbert Schiller
- Jürgen Habermas
- La escuela de la regulación económica (principalmente Alain Lipietz, Michael Aglieta y Robert Boyer)
- La escuela de pensamiento sobre la postmodernidad (Jean Baudrillard, Gianni Vattimo, Mark Poster y Jean-François Lyotard)
- Manuel Castells

Es notorio que el criterio con base en el cual Webster eligió dichos autores tiene que ver con la construcción de su propia propuesta, y no con el hecho de que precisamente ellos fueran los más significativos. Seguramente se dejaron de lado autores novedosos, e incluso pensadores que pudieran considerarse clásicos de disciplinas como la economía o la historia.

Conciente de que tal sesgo implica un riesgo para un trabajo como el de esta tesis --y me refiero aquí al de la parcialidad en favor de la visión de Webster-- decidí analizar también la propuesta que el autor, junto con Kevin Robins, presenta en su obra de 1999, *Times of Technocultures*, como una forma de hacer explícita su posición y con ello dejar más en claro cuáles son los presupuestos políticos que influyen y se derivan de su visión. De ninguna manera quiero decir que con esta medida el sesgo pueda ser evitado, sino solamente explicitado, labor suficiente para un trabajo que, como el actual, pretende servir únicamente de introducción a la polémica sobre el tema en las ciencias sociales.

Quiero apuntar que de los autores tratados en *Theories of the Information Society* únicamente analizaré en este trabajo a aquellos que de manera clara trataron el tema: Daniel Bell, Herbert Schiller y Manuel Castells, ya que, por una parte, ni Giddens ni Habermas tocan el tema directamente (además, sus principales ideas se recogen en la propuesta que el propio Webster hace en compañía de Robins); mientras que por la otra, la exposición que Webster hace de las escuelas de la regulación económica y de la postmodernidad son vagas y la personalidad de sus integrantes se diluye en la síntesis que el autor nos presenta. Adicionalmente hay que tomar en consideración que la escuela de la regulación económica solamente toca el tema en su aspecto puramente económico, mientras que los postmodernos enfocan su crítica al papel de la información en general y no dentro del motivo que nos ocupa: la sociedad de la información.

CAPÍTULO II. PENSADORES SOCIALES

DANIEL BELL

FICHA BIOGRÁFICA

Daniel Bell (1919 -) ha sido uno de los sociólogos más importantes e influyentes de los Estados Unidos durante la segunda mitad del siglo XX. A lo largo de su vida ha mostrado una amplia curiosidad por diversos temas y ha recorrido diferentes posiciones: desde la Liga Socialista de Jóvenes, a la que se unió a la edad de 13 años, hasta fungir como asesor del gobierno estadounidense o ser editor de revistas de circulación mundial.

Se graduó como licenciado en ciencias sociales en 1939 y trabajó los siguientes 20 años como periodista destacado, llegando a ocupar el cargo de editor en la revista *Fortune* (1948-58), editor en jefe de la revista *New Leader* y editor fundador de la revista *Public Interest*.

Su periodo como periodista se cierra en 1960 cuando se doctoró como sociólogo en la Universidad de Columbia. A partir de ese momento su carrera profesional derivó hacia la academia, como maestro e investigador. De 1959 a 1969 fue profesor de la cátedra de sociología en aquella universidad y a partir de 1969 fue invitado a trabajar en Harvard, en donde fue nombrado profesor emérito de la cátedra Henry Ford II en sociología en 1980.

Como sociólogo ocupó responsabilidades en el gobierno estadounidense desde la posición de asesor: miembro de la Comisión Presidencial para Tecnología de 1964 a 1966; miembro de la Comisión Presidencial de la Agenda Nacional de los 80 en 1979; representante de Estados Unidos ante la OCDE y miembro del Consejo Nacional de Investigación en Computación y Telecomunicaciones.

Su interés profesional ha girado en torno a la cuestión epistemológica en la ciencias sociales, el estudio del cambio social y el papel de la tecnología y de la cultura en la sociedad. Ha escrito quince libros y varios cientos de artículos y ensayos. Dentro de ellos sus tres más grandes obras son *El advenimiento de la sociedad post industrial*, *Las contradicciones culturales del capitalismo* y *El fin de las ideologías*. Los dos últimos fueron seleccionados por el suplemento literario de *The Times* como integrantes de la lista de los cien libros más influyentes desde el final de la Segunda Guerra Mundial.

Se considera a sí mismo un liberal en política, un socialista en economía y un conservador en cultura. Refiriéndose a su paso por las profesiones de periodista, sociólogo y consejero de gobierno Bell expone: "Encuentro muy útil esta carrera mixta y deseo que otros tengan oportunidades similares. Me parece

extraordinario que los estudiantes sigan un camino recto de escolares a licenciados, profesores asistentes y finalmente profesores definitivos sin haber tenido alguna otra experiencia laboral, y aun así hacer pronunciamientos de gran escala sobre teoría y políticas públicas" (tomado del sitio Internet de la Universidad de Harvard: <http://www.wjh.harvard.edu/soc/faculty/bell/>)

Se retiró de la actividad profesional como académico en 1990.

GENERALIDADES

Bell sostiene que estamos entrando a un nuevo tipo de sociedad, la sociedad post-industrial, caracterizada principalmente por una fuerte y significativa presencia de la información. Se trata de un fenómeno que encuentra su mejor expresión en los países con capitalismo avanzado, especialmente Estados Unidos, pero que no por ello es obligatorio para las demás naciones.

En su obra de 1973, *El advenimiento de la sociedad post industrial*, Bell explica: "La tesis propuesta en este libro es la de que en los próximos treinta o cincuenta años veremos la emergencia de lo que he llamado la 'sociedad post-industrial [...] ésta representa primeramente un cambio en la estructura social, y sus consecuencias variarán según las diferentes configuraciones políticas y culturales de las sociedades. Sin embargo tal forma social será factor sobresaliente del siglo XXI en la estructura social de los Estados Unidos, Japón, la Unión Soviética y Europa Occidental" (Bell, pp. 13-14).

Bell rastrea el camino que lleva hacia la sociedad post-industrial desde una perspectiva evolucionista, y sostiene que existe un hilo conductor que inicia en la sociedad preindustrial, pasa por la industrial y desemboca en la post-industrial. Este hilo conductor es la tendencia de las sociedades occidentales hacia lo que Max Weber definió como acción racional con arreglo a fines¹.

Para Bell, las sociedades avanzadas son "radicalmente disyuntivas", es decir, que están compuestas por tres dominios independientes: a) el de la estructura social, b) el político y c) el cultural:

"Analíticamente se puede dividir a la sociedad en tres partes: la estructura social la política y la cultura. La estructura social comprende la economía, la tecnología

¹ Dentro de su clasificación por tipos ideales de la acción social Weber define a la acción social con arreglo a fines de la siguiente manera: "Actúa racionalmente con arreglo a fines quien oriente su acción por el fin, medios y consecuencias implicadas en ella y para lo cual *sopese* racionalmente los medios con los fines, los fines con las consecuencias implicadas y los diferentes fines posibles entre sí; en todo caso, pues, quien no *actúe* ni afectivamente (emotivamente en particular) *ni* con arreglo a la tradición" (Weber, p. 21).

y el sistema de trabajo. La política regula la distribución del poder y ejerce las funciones de juez en las reivindicaciones conflictivas y las demandas de los individuos y los grupos. La cultura es el reino del simbolismo expresivo y de los significados. Es útil dividir a la sociedad de esta forma, porque cada aspecto lo dirige un principio axial diferente. En la sociedad occidental moderna el principio axial de la estructura social es *el de economizar* —una manera de asignar los recursos de acuerdo con el principio del menor costo, sustituibilidad, optimización, maximización, etc. El principio axial de la política moderna es la *participación*, unas veces movilizada y controlada, otras veces exigida desde abajo. El principio axial de la cultura es el deseo de *realización y reforzamiento del sujeto*. Antes, esas tres áreas estaban enlazadas por un sistema común de valores [...] Pero actualmente se ha producido una creciente disyunción de las tres..."

Bell afirma que estos dominios son autónomos hasta el punto de que una ocurrencia en uno de ellos no necesariamente debe impactar al otro. A lo más, un dominio puede plantear cuestiones a otro.

Tanto cualitativa como cuantitativamente, la información es crucial para este nuevo tipo de organización. En lo cuantitativo porque en la sociedad post-industrial existe un cantidad de información marcadamente mayor que en cualquier otra época de la historia. Además, la masa de información crece a ritmos cada vez más rápidos, lo que la convierte en una de sus características distintivas. En lo cualitativo, porque hemos llegado a una sociedad en la que por primera vez una nueva clase de información adquiere prominencia: el "conocimiento teórico", motor de la productividad y la innovación.

VISIÓN HISTÓRICA Y MOTOR DE DESARROLLO

Por lo menos para el caso de los países desarrollados Bell distingue tres formas sociales que se derivan del tipo de ocupación que predomina en ellas: a) las sociedades agrícolas o preindustriales, en las que el trabajo más común es el del campo; b) las sociedades industriales, en las que el trabajo predominante es el obrero y c) las post-industriales, en las que la ocupación más importante es en los servicios.

Históricamente el cambio de un tipo de sociedad a otro ha sido posible gracias a que, mediante mejoras técnicas y tecnológicas, el hombre ha podido tener un excedente generado por un sector que, de manera natural, se aplica al desarrollo de otro: el avance en el sector primario desarrolló el secundario y, ulteriormente, éste permitió el desarrollo del terciario.

Este aumento sectorial de la productividad, que Bell rastrea a través de la historia para los países desarrollados, está basado en el concepto de acción racional con arreglo a fines de Max Weber. Sostiene que la llave maestra de la sociedad occidental fue la racionalidad, y que la aplicación de ese principio explica el desarrollo de técnicas y tecnologías para automatizar y hacer más eficiente tareas que antes tenían que hacerse manualmente o, en otras palabras, para hacer más productiva a la sociedad y liberar mano de obra dejándola disponible para su ocupación en el siguiente sector.

Este es el caso de la transición de la sociedad industrial a la post-industrial: "En la medida en que la productividad industrial creció, las fábricas generaron excedentes que permitieron hacer gastos en cosas que antes eran lujos inimaginables: por ejemplo maestros, hospitales, entretenimiento e incluso vacaciones. A su vez estos gastos, provenientes de la riqueza generada por el aparato industrial, crearon oportunidades de empleo en el sector de los servicios: ocupaciones encaminadas a satisfacer las nuevas necesidades, cortesía de la bonanza industrial" (Webster, 1995, p. 34).

Sin embargo, la sustitución de trabajo por tecnología no tendrá lugar en la sociedad post-industrial ya que como se trata de servicios altamente personalizados, estos no pueden caber dentro de la generalización que suele hacer la automatización de las cosas.

"En síntesis, los servicios se incrementarán en la medida que más productividad y riqueza sean exprimidas de la agricultura y la industria, pero no existe un gran riesgo de que los empleos en los servicios sea automatizados. Por esta razón, un proceso que ha sido decisivo en las sociedades preindustrial e industrial pierde su fuerza en la medida en la que llegamos a la sociedad post-industrial. Con la llegada de la sociedad post-industrial alcanzamos un fin de la historia en tanto desplazamiento de empleos causado por innovaciones tecnológicas" (Webster, 1995, p. 36).

PAPEL DE LA INFORMACIÓN

Como la vida en la sociedad postindustrial está basada en los servicios, esto es, ocupaciones cuya materia es el trato entre personas, lo que importa no es ya el poder muscular de la sociedad agrícola o la energía de la industrial, sino la información: es ésta la materia más importante para el trabajo.

Para Bell, la sociedad post-industrial es un lugar atractivo para vivir porque predomina el trabajo profesional, que promete una mayor satisfacción laboral que los tipos de trabajo característicos de otras épocas: los profesionistas y los

administradores tienen una mayor predisposición a la planeación y como sus actividades comprenden principalmente el trato entre personas, la calidad de las relaciones se convierte en lo predominante. La predisposición a planear y el mejor trato que generan los profesionistas, provoca un cambio cualitativo en la sociedad, gracias al cual la sociedad post-industrial puede calificarse como un tipo de organización más inclinado a la comunidad que al individuo. Según Bell, los profesionales representan un cambio social que va de un espíritu economicista (maximización de las ganancias en beneficio del individuo) hacia un espíritu sociologista (el esfuerzo por juzgar a las necesidades sociales de una manera más consciente) sobre la base de una concepción explícita del interés público.

CONOCIMIENTO TEÓRICO

Para Bell, otra de las características que marcan el rompimiento de la sociedad post-industrial con las formas de organización anteriores, es la existencia del conocimiento teórico, que define como "un conjunto de exposiciones ordenadas de hechos e ideas, que representan un juicio razonado o un resultado experimental, que se transmite a otros a través de algún medio de comunicación bajo una forma sistemática." (Bell, p. 206).

Explica que mientras que en el pasado las innovaciones fueron introducidas por amateurs que resolvieron problemas prácticos con soluciones empíricas, hoy día asistimos a la primacía de la teoría sobre el empirismo y a la codificación del conocimiento en sistemas abstractos cuya aplicación a los problemas de la realidad alumbró muchas soluciones. Esto es así por varias razones: en primer lugar la ciencia ya no es un asunto de individuos geniales trabajando de manera aislada, sino de grupos de profesionistas trabajando conjuntamente en un entorno institucional; por otra parte los conocimientos científicos se han duplicado aproximadamente cada 15 o 16 años desde el siglo XIX si es que para estos fines tomamos como unidad de medida el crecimiento de las revistas científicas y de los acervos de las bibliotecas universitarias de los Estados Unidos. Finalmente Bell menciona también el creciente nacimiento de especializaciones y subespecializaciones dentro de los campos de la ciencia como una prueba más del crecimiento espectacular del conocimiento científico.

Esencialmente el conocimiento científico es importante porque es el principal responsable del aumento de la productividad en la sociedad post-industrial. Sin embargo no demuestra con datos que esta relación sea cierta para la sociedad industrial (desde la que escribe) y en qué medida². Por lo que toca a la post

² En el capítulo "Las dimensiones del conocimiento y la tecnología" (en especial Bell p. 220 y ss.) expone varias medidas del aumento de la productividad para los Estados

industrial, Bell analiza las tendencias en la ocupación para lo que resta del siglo XX y concluye que las plazas científicas y técnicas serán las predominantes, y asume este dato como una medida indirecta a través de la cual podemos suponer un desarrollo científico que resultará en innovaciones tecnológicas que aumentarán la productividad. (Bell, p. 249 y ss.)

El conocimiento teórico tiene enormes efectos en todos los aspectos de la vida; lo que es radicalmente nuevo hoy es la codificación del conocimiento teórico y su centralidad para la innovación, tanto en el campo del conocimiento como en el de la producción de bienes y servicios. Nos encontramos frente a una "sociedad de conocimiento", dado que las fuentes de innovación se derivan crecientemente de la investigación y el desarrollo:

"La sociedad post-industrial, como resulta evidente, es una sociedad del conocimiento en un doble sentido: primero, las fuentes de innovación derivan cada vez más de la investigación y el desarrollo (y de modo más directo, se produce una relación entre la ciencia y la tecnología en razón del carácter central del conocimiento *teórico*); segundo, la carga de la sociedad —que se mide por una mayor proporción del Producto Nacional Bruto y una mayor tasa de empleo— reside cada vez más en el campo del conocimiento." (Bell, p. 249)

Incluso su papel va más allá del espacio meramente económico: el conocimiento teórico es importante en todos los campos y no sólo en el técnico, lo que le da a la sociedad post-industrial una mayor capacidad de planeación y de control del futuro.

Unidos en un periodo que va de fines del siglo XIX a mediados del XX, para llegar a la conclusión de que ésta ha aumentado aproximadamente en un 2% anual. Sin embargo el propio Bell reconoce que tales mediciones no desentrañan qué proporción de este incremento se debe directamente al avance tecnológico: "La productividad así definida no identifica de ningún modo si el aumento de la eficiencia se ha efectuado gracias a una nueva maquinaria, o por una fuerza de trabajo más adiestrada, o incluso por una aceleración del trabajo realizado en el empleo. A pesar de esto, si vamos a examinar la cuestión de si el cambio tecnológico se ha acelerado intensamente en los años recientes y en qué proporción, esta es la única medida consistente de que disponemos." (Bell, p 227)

DANIEL BELL. CUADRO DE SINTESIS

Concepción de "información"	<p>Bell define a la información sustantiva para el desarrollo histórico (el conocimiento) de una manera cualitativa. Se trata de un tipo de información que permite el desarrollo tecnológico porque es gracias a ella que se realizan la innovaciones tecnológicas.</p> <p>Sin embargo, en términos de lo que define a la sociedad post-industrial, la categoría información se emplea de manera cuantitativa, ya que es la materia principal con la que trabajan quienes se encuentran en el sector de servicios, el más grande de la economía de los países desarrollados. Esto es, que estamos en la sociedad de la información porque vivimos en sociedades en donde el sector servicios es el mayoritario en la economía.</p>
Papel de la información en la sociedad	<p>La información es un componente del conocimiento. El conocimiento es lo que permite generar las innovaciones necesarias para el avance histórico. En la sociedad post-industrial, dominada por los empleos en el sector de servicios, es la materia principal de trabajo.</p>
Concepción de "tecnología"	<p>En última instancia, para Bell la tecnología es la forma práctica en la que se cristaliza el conocimiento. En el caso de Occidente, es la forma en la que se cristalizó una concepción de la vida orientada al progreso, fruto de una mentalidad racional con arreglo a fines.</p>
Papel de la tecnología en la sociedad	<p>Para Bell la tecnología es el motor de cambio social que al generar un excedente económico permite el avance histórico. ¿Cómo llegamos a la sociedad post-industrial?. Por lo menos para Occidente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El cambio de una forma de sociedad a otro a través de la historia se da gracias al aumento de la productividad. • El aumento de la productividad es resultado de mejoras en las técnicas y las tecnologías aplicadas a la producción. • Las tecnologías se desarrollan gracias al conocimiento, y el conocimiento en las sociedades occidentales es resultado de la tendencia a actuar racionalmente y con arreglo a fines. • El tipo de información que llamamos conocimiento es una importante fuerza impulsora de la historia.
¿Continuidad o cambio?	<p>Afirma que ha habido un cambio gracias al cual vivimos en una sociedad diferente a la industrial gracias al papel que juega la información en ella, de suma importancia dada la magnitud del sector servicios.</p>
Fecha de inicio del fenómeno	<p>Como el trabajo de Bell en <i>El advenimiento de la sociedad post industrial</i> es prospectivo, no da una fecha clara de inicio del fenómeno, pero afirma que para fines del siglo XX la sociedad norteamericana y los países más desarrollados serán post industriales, ello en virtud del mayor peso del sector terciario en la ocupación. Como se trata de un enfoque cuantitativo, quedaría por definir a partir de qué cantidad de empleos en el sector servicios podríamos hablar de sociedad post-industrial.</p>
Qué lo ocasionó (esencia o naturaleza)	<p>El aumento de la productividad del sector industrial provocado por el desarrollo tecnológico de la sociedad industrial. El desarrollo tecnológico es resultado de la aplicación de conocimientos generados y acumulados por una mentalidad racional con arreglo a fines.</p>

HERBERT SCHILLER

FICHA BIOGRÁFICA

Herbert Schiller nació en Nueva York en 1919 y murió en el año 2000. Estudió economía en el City College de Nueva York y fue compañero de Daniel Bell. Hizo su maestría en la Universidad de Columbia y su doctorado en la Universidad de Nueva York.

En 1969 fue uno de los miembros fundadores del Departamento de Comunicación de la sede San Diego de la Universidad de California y se mantuvo como parte del su profesorado a lo largo de toda su vida.

Escribió ocho libros y más de cien artículos que lo convirtieron en una figura en el ámbito de la investigación sobre los medios de comunicación y el papel que desempeñan en la sociedad moderna. En sus escritos Schiller examina dos de las mayores tendencias en la comunicación global: la toma de los espacios y las instituciones públicas por parte de los intereses privados, y la dominación de las corporaciones norteamericanas sobre la vida cultural, en especial en los países no desarrollados.

GENERALIDADES

Herbert Schiller es de una rara especie, la de los marxistas norteamericanos. Como tal sus compatriotas lo ubican dentro de una corriente llamada de los *teóricos críticos*. Schiller tiene un gran interés en la información y el papel que juega en el capitalismo; su punto de vista es conocido como de la *economía política de la información*.

Para Schiller la información y la comunicación son elementos esenciales en el desarrollo del capitalismo, pero a últimas fechas su peso ha crecido aún más.

Durante el siglo XX el capitalismo evolucionó a un fase corporativa dominada por las grandes empresas transnacionales. De hecho, la producción misma de la información se ha corporativizado y transnacionalizado y actualmente es una mercancía más que se maneja con los criterios de máxima ganancia.

Siguiendo las leyes que rigen a la mercancía en el capitalismo, hoy la producción de información responde a criterios de mercado y su distribución refleja las inequidades propias de la estructura de clases capitalista.

En síntesis, que la llamada sociedad de la información no es otra cosa que el capitalismo pero con varios factores informatizados.

Antes de pasar a otro punto, cabe señalar que Schiller pone en la misma canasta tanto a la información como a las tecnologías para manipularla y distribuirla, porque ambas son mercancías y desde el punto de vista de la reproducción del capital sirven al mismo fin.

FUNDAMENTOS

Como se dijo, Schiller y sus seguidores sostienen un enfoque de política económica para aproximarse al papel que juega la información en la sociedad, que se basa en tres premisas:

- a) Es necesario buscar tras la información porque hay siempre algo, sea esto intereses económicos, patrones de propiedad, determinantes estructurales... en pocas palabras, poder, control e interés.
- b) Para comprender lo que se esconde detrás de la información hay que partir de un análisis sistémico que explique cómo se inserta la información en su contexto político y económico.
- c) Es partidario de la perspectiva histórica.

Al igual que muchos otros pensadores, Schiller sostiene que en la actualidad contamos con más información y con mejores tecnologías para generarla, procesarla y distribuirla que nunca antes, pero a diferencia de otros piensa que ello no modifica en nada los imperativos capitalistas. Las nuevas tecnologías "...no desplazan las prioridades establecidas por el capitalismo. De hecho [...] el sistema permanece fundamentalmente intacto, de tal suerte que los términos usados por la generación anterior de marxistas (clase, capital, plusvalía) siguen siendo importantes." (Webster, 1995, p. 76).

El tipo de preguntas que trata de responder el enfoque político económico son:
¿Quién inicia, desarrolla y aplica las innovaciones tecnológicas informáticas?
¿Qué oportunidades tienen (o no tienen) determinados grupos para acceder y aplicar estas tecnologías? ¿Por qué razones y con qué intereses son proclamados esos cambios? ¿Para qué fines y con qué consecuencias para otros se está expandiendo el dominio de la informática?

MERCADO, CLASE Y CORPORACIÓN

Los elementos clave en la determinación social de las tecnologías informáticas y de comunicaciones, así como de la información misma, son tres:

1.- *El criterio de mercado.* Es esencial reconocer que la información y las innovaciones informáticas y de comunicación están decisivamente influenciadas por las presiones del mercado: comprar, vender e intercambiar para hacer ganancias. La información es hoy tratada como una mercancía.

2.- *Inequidades de clase.* Un segundo aspecto es que la clase social es fundamental para entender el acceso, la capacidad de creación y la distribución de la información. La clase social modela quién tiene acceso a qué tipos de información.

3.- *Capitalismo corporativo.* Es importante también tomar en cuenta que nos encontramos en una fase corporativa del capitalismo, de tal forma que la información y las innovaciones tecnológicas responden principalmente a los intereses de las grandes corporaciones, dado que son ellas las que crean esas tecnologías e informaciones o las que las compran. En la parte más alta de la lista de prioridades de los creadores de tecnologías está la satisfacción de los intereses de las corporaciones.

Conclusión: que la llamada *sociedad de la información* en realidad responde a imperativos capitalistas: consideraciones corporativas y de clase emparejadas con las prioridades que dicta el mercado son la influencia decisiva para las nuevas tecnologías.

LA IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DE LA INFORMACIÓN

Schiller sostiene que la información y sus tecnologías desempeñan un papel estratégico de importancia creciente para el actor más poderoso del capitalismo del siglo XX, las corporaciones, en especial las estadounidenses. He aquí varios puntos que lo demuestran.

1.- *Los flujos de información globales son mayoritariamente corporativos.*

Schiller da cuenta de la expansión de las corporaciones hacia el mercado global durante el siglo XX, y afirma que ello coincidió con la oferta de herramientas tecnológicas apropiadas para el manejo eficiente de la información a escala

mundial. No es en vano que la mayor parte de los flujos de información en el mundo provengan de las corporaciones.

2.- Las tecnologías de la información se desarrollaron principalmente para el mercado de las corporaciones.

Un observador ingenuo podría pensar que los desarrollos informáticos se dieron de manera independiente al crecimiento de las corporaciones y que después éstas adoptaron a la informática para apuntalar su expansión global. Sin embargo, un autor llamado Dan Schiller, citado por Webster, demuestra que no fue así, sino que el desarrollo de la informática giró y continúa girando en torno a las grandes corporaciones capitalistas: ellas han sido sus principales clientes y el objetivo que la mayoría de los inventores tienen en mente.

3.- La información es empleada como mecanismo de ventas.

Un muy grande porcentaje de la información y de las imágenes que pueblan nuestro entorno es puesta a disposición bajo criterios de mercado y dirigida a asistir en la venta de productos, principalmente norteamericanos.

La televisión es un excelente ejemplo: vive de la publicidad y para que sea atractiva al anunciante debe llegar al mayor número de consumidores potenciales. Así, se programan contenidos que sean de interés masivo, en los que predomina el sensacionalismo, las novelas, los programas de acción, los *talk shows*, y demás ejemplos que constituyen el mínimo común denominador para atraer a una audiencia amplia. La conclusión es que no sólo los anuncios, sino los contenidos que se programan, están en función de la eficacia publicitaria del medio.

4.- La información como propaganda imperialista.

Si no se olvida que la mayor parte de la producción televisiva proviene de los Estados Unidos, resulta lógico que todos sus programas, de manera implícita o explícita, vanaglorien el estilo de vida americano y tras de él los valores capitalistas, por dos razones: porque están convencidos de ellos y porque desean abrir la mayor cantidad de mercados para los productos americanos.

Algo similar ocurre con las noticias. El 90% de la información noticiosa que circula en el planeta proviene de cuatro agencias de Estados Unidos, Inglaterra y Francia (UPI, AP, Reuters y AFP), y sus contenidos están fuertemente influenciados por los intereses de sus países de origen. El ejemplo de UPI es aleccionador; dos terceras partes de las noticias que genera se refieren a Estados Unidos, mientras que, para citar un caso, solamente el 1.8% tiene que

ver con África. Cuando toca noticias del Tercer Mundo, lo hace porque estima que tienen o pueden tener algo que ver con Estados Unidos, y generalmente se trata de hechos escandalosos (drogas, terrorismo, dictaduras, golpes de Estado...) o tragedias que son atractivas por el drama que ofrecen (terremotos, huracanes, explosiones, siniestros).

Otra forma en la que estas agencias reflejan los intereses de sus respectivos países es en la diseminación de sus valores. En las noticias es común ver que frases como *libre empresa, libre mercado, propiedad privada, competencia*, se exponen como si se tratara del orden natural de las cosas (y no hay que olvidar las agencias son en sí mismas grandes corporaciones o parte de grandes corporaciones capitalistas).

El papel y la resonancia global de las agencias de noticias se ve amplificado por la superioridad tecnológica de los países del primer mundo. Las redes de cómputo, la infraestructura satelital y demás implementos tecnológicos les dan una ventaja competitiva insuperable frente a sus similares de otras latitudes.

Todos estos factores, combinados con la industria norteamericana del entretenimiento, de la música y del cine, constituyen lo que Schiller denomina *imperialismo cultural*, una forma informacional de mantener la dominación occidental.

A partir de sus ideas Schiller propuso un plan de acción política bajo el nombre de *New World Information Order* en el que sostiene que deben darse oportunidades de mayor equidad en la información a los países pobres. Esta postura se hizo eco en la UNESCO y fue la que llevó a Estados Unidos a retirarse de esa organización.

Conclusión: "...la maduración del capitalismo corporativo ha sido un proceso en el que la industria de la información ha ocupado una parte integral y activa. Por esta razón la historia de la expansión del capitalismo corporativo ha sido también la historia de la expansión de las corporaciones de medios. Y, al igual que el capitalismo corporativo, las corporaciones de medios han crecido en tamaño, concentrado en su número, frecuentemente diversificado en sus intereses y trasladado con decisión al escenario internacional"

[...]

"En virtud de tales argumentos, razona Schiller, no debería sorprendernos que los medios contemporáneos sean entusiastas propagandistas del sistema capitalista. De hecho, dados sus principios organizativos y sus formas de organización, lo que sería raro es que apoyaran a esas pocas áreas de la comunicación moderna que no sostienen de todo corazón a los valores capitalistas. [...] el medio de información contemporáneo expresa los intereses y las prioridades del capitalismo corporativo y es un componente esencial en el mantenimiento de la economía capitalista internacional" (Webster, 1995, p. 81).

LA INFORMACIÓN Y LAS PREOCUPACIONES DEL ESTADO CAPITALISTA

Schiller afirma que son tres las preocupaciones del capitalismo que influyen en la informatización de la sociedad. La primera se expresa en los criterios de mercado que se emplean para la generación de tecnologías de la información y de la información misma. La segunda es la influencia del ejército en el tema (la defensa, preocupación permanente del capitalismo). La tercera es la reorganización del sector público en favor del capital.

El mercado

El mercado, y más específicamente la búsqueda de utilidades es la principal razón para la creación de información. "Como regla, la información se produce y pone a disposición cuando existe el supuesto de que puede ser vendida con ganancia, y será producida más copiosamente y/o con mayor calidad donde sean evidentes las oportunidades de hacer una mayor ganancia. De ello se deduce que las presiones de mercado son decisivas al momento de determinar qué tipo de información será producida, para quién y bajo qué condiciones." (Webster, 1995, p. 81)

Algo similar sucede con las tecnologías de la información. Los presupuestos multimillonarios de Microsoft, IBM y las demás, en investigación y desarrollo se efectúan bajo el criterio de la mayor ganancia. De igual manera, los servicios en línea más rentables son aquellos que giran en torno al mercado de las acciones y los sistemas financieros.

El ejército

Webster cita en este punto a David Dickson, quien afirma que desde la Segunda Guerra Mundial el sector corporativo y el militar han sido los dos elementos clave en la innovación. Por lo que toca a la relación de las fuerzas armadas con el capitalismo, Schiller nos recuerda que el propósito de estas últimas es proteger a un sistema económico mundial dirigido al beneficio de poderosas entidades empresariales.

"Lo que llamamos *sociedad de la información* es, de hecho, la producción, el procesamiento y la transmisión de grandes cantidades de datos sobre todo tipo de temas —individuales y nacionales, sociales y comerciales, económicos y militares. La mayoría de los datos son producidos bajo los criterios de las supercorporaciones, las burocracias de gobiernos nacionales y los establecimientos militares de los Estados industriales avanzados." (Cita de Schiller, 1981, en p. 85)

Dickson identifica tres etapas en la política científica de los Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial. La primera, inmediatamente después de la Guerra fue la de proveer para el desarrollo bélico y nuclear. La segunda, entre los años 60 y 70, fue discerniblemente distinta ya que en ella el criterio social se focalizó en salud, ecología y educación. La tercera, que comenzó en la década de los años 70 y continua hasta nuestros días, revela un énfasis en satisfacer las demandas económicas y militares; ya para los 80 el principio rector del desarrollo científico era decididamente el contribuir al crecimiento de la fuerza competitiva de la industria y el ejército de los Estados Unidos.

Reorganización del sector público en favor del capital

La última fase, iniciada a fines de la década de los años 70, ha provocado un desvío o transformación en el papel de las universidades y de los científicos: a partir de ese momento se les considera como capital de conocimiento, es decir, factores de inversión de los que el capital espera una recuperación adecuada.

Una primera consecuencia es que las universidades e institutos de investigación, una vez comprometidos, aunque fuera parcialmente, con causas sociales y con la ampliación del conocimiento por sí mismo, han ido cambiando de orientación crecientemente hacia el incremento de la competitividad comercial de la industria y los servicios, asumiendo de esta forma que es el mercado el árbitro apropiado para el cambio tecnológico.

El empequeñecimiento del sector social de la economía se hace patente también en el ataque al que se ha visto sometida una multitud de servicios que hasta hace poco se encontraban en manos del gobierno, dentro de los que se encuentran algunos directamente relacionados a la información. Webster hace mención en este punto de la telefonía y de la televisión.

Con respecto a la primera señal que la ola de privatizaciones en el mundo causó una reorientación de los servicios de telefonía hacia aquellos sectores en los que se encuentran las mayores ganancias (especialmente las corporaciones capitalistas) en detrimento de la función social que ofrecían a sectores menos favorecidos durante la época en que eran propiedad del gobierno.

Sobre la televisión recuerda que las presiones sobre su privatización han hecho que se vulgaricen y trivialicen sus contenidos.

Un importante efecto de la promoción del mercado ha sido el decrecimiento en el apoyo a instituciones informativas clave que por largos periodos fueron dependientes de las finanzas públicas. Además, toda aquella información que se considera digna de ser vendida es automáticamente retirada de la esfera pública y sólo puede ser accedida por aquellos que tengan la capacidad de comprarla. "Todo esto representa 'el empobrecimiento progresivo del espacio social y

público' con consecuencias serias para la generación y disponibilidad de información. En su opinión, lo que estamos atestiguando es 'una batalla silenciosa entre aquellos que quieren apropiarse de los recursos informativos del país para su ganancia privada y quienes favorecen su completa disponibilidad –y es una batalla en la que estos últimos van decididamente en retirada' (Los textos entre comillas simples son citas tomadas de Schiller en Webster, 1995, p. 89).

INFORMACIÓN, CLASES SOCIALES Y DESIGUALDAD

Como la sociedad de la información nació en el contexto de una sociedad de clases, es de esperarse que el acceso a la información esté marcado por las mismas líneas divisorias que funcionan entre las clases sociales.

En la cúspide del mercado informativo y de tecnologías de la información tenemos a tres clientes poderosos: las corporaciones, los gobiernos y la defensa. En la parte baja encontramos al pueblo, para quien la frase sociedad de la información se ha traducido, antes que nada, en más televisión (abierta, por cable, por satélite...). Para convertirse en un negocio rentable, la televisión ha tendido a masificarse, ofreciendo contenidos vacuos, en especial dentro de la televisión abierta, mientras que contenidos con un poco más de calidad se ofrecen a los suscriptores de televisión por cable o bajo la premisa de pago por evento.

Schiller observa que simplemente más información es un hecho que, por sí mismo, no enriquece las vidas de los pobres. Lo que la televisión abierta les ofrece es información de masas barata de producir, liviana y superficialmente atractiva.

"Lo que se sugiere aquí es que, dado que la 'sociedad de la información' ha nacido en una sociedad de clases, está marcada por las inequidades existentes que incluso puede llegar a exacerbar. Así, lo que se ha dado en llamar 'abismo informativo' puede ensancharse permitiendo que aquellos ya privilegiados económica y educativamente extiendan sus privilegios al acceder a fuentes de información sofisticada como bases de datos en línea y equipo avanzados de cómputo y comunicación, mientras que aquellos más cercanos a la parte baja del sistema de clases son hundidos en el pantano de lo que Schiller llama 'información basura' que distrae, entretiene y chismosea, pero ofrece poca información de valor" (Webster, 1995, p. 91)

"Herbert Schiller concluye vigoroso, argumentando que 'vemos y escuchamos más y más sobre cosas que son de una importancia cada vez menor. Las *noticias* televisivas de la mañana, que nos dan una hora y media de plática vacua e irrelevante, ejemplifican la situación actual' (Schiller, 1987). En este

sentido la 'revolución de la información' le ha dado al 'pobre en información' amarillismo sobre el colapso de los matrimonios de la realeza, oportunidades diarias de introducirse en la bobería de las telenovelas, discusiones gráficas sobre el poder sexual de las estrellas del deporte... pero muy poca información de valor para enterarse del estado de su sociedad, la construcción de otras culturas, y el carácter y las razones de su propia situación" (Webster, 1995, p. 92).

INFORMACIÓN Y CAPITALISMO CORPORATIVO

El capitalismo corporativo es el mayor beneficiario de la información y las tecnologías que le están relacionadas.

- a) Las tecnologías de la información son desarrolladas teniendo en mente, antes que nada, a las corporaciones.
- b) Las tecnologías de la información le permiten a la corporación extender sus actividades a través del mundo (administración y supervisión).
- c) Las tecnologías de la información le facilitan a las corporaciones estrategias de descentralización de las operaciones al tiempo que le permiten una supervisión central más estrecha e inmediata.
- d) Las tecnologías de la información ofrecen la posibilidad a las corporaciones de conducir sus negocios globalmente con mínimas preocupaciones sobre las restricciones impuestas por los Estados-Nación porque apoyándose en las redes informáticas pueden tomar decisiones sobre montos de producción, ventas, importaciones o exportaciones o transferir capitales e incluso utilidades encubiertas de manera inmediata y sin supervisión del gobierno.

Sin embargo, el vivir en un sistema económico que explota la información sobre bases de propiedad privada trae consigo la consecuencia de que cada vez pedazos más grandes de información son retirados del público abierto y distribuidos entre aquellos que pueden pagar por ella.

La "revolución de la información" no sólo está dirigida al sector corporativo, sino que también es desarrollada y manejada por las mismas corporaciones, ya que para nadie es un secreto que la industria de la información está entre los negocios globales oligopólicos.

INFORMACIÓN Y SOCIEDAD DE CONSUMO

Las tecnologías de la información empujan al capitalismo cada vez más hacia la intimidad de la vida de las personas, con el fin de fomentar el consumismo. En el capitalismo se favorece un tipo de vida individualista en el que gente desempeña un papel pasivo a través del cual se requiere de la adquisición de mercancías para autodefinirse, en detrimento de la interacción social con otras personas: se trata del mercado que cada vez reemplaza en mayor medida a la persona y a la organización comunal en la afirmación de las actividades sociales y las identidades.

En este punto Webster fundamenta su argumentación en autores influenciados por Schiller más que en el mismo Schiller.

1. Gracias a la publicidad la televisión se ha convertido en un medio para vender mercancías al mismo tiempo que un excelente propagandista del modo de vida consumista.
2. La programación ha servido también para propagar el modo de vida consumista.
3. Si bien en una época pasada dependía de las personas la forma de entretenerse, hoy la televisión se erige como una maquinaria de la que dependemos en el entretenimiento. Lo novedoso en este punto es la dependencia.
4. Las nuevas tecnologías de la información proveen medios para vigilar y clasificar el comportamiento de los consumidores. El conocimiento así adquirido se invierte en mejorar las capacidades de persuasión de las grandes corporaciones.

HERBERT SCHILLER. CUADRO DE SINTESIS

Concepción de "información"	Cualitativa. Lo significativo en términos sociales no es el aumento de la información, sino la forma en la que se inserta en la dinámica social, como mercancía y como elemento que refuerza la dominación capitalista.
Papel de la información en la sociedad	En la sociedad del capitalismo corporativo, la información sirve para apuntalar el funcionamiento de las grandes empresas y como mecanismo de venta; como forma de propaganda de los valores capitalistas que ayuda a mantener la dominación política; como elemento de importancia en la afirmación de la supremacía militar del Primer Mundo, en especial Estados Unidos.
Concepción de "tecnología"	Es significativa sólo en términos de su capacidad de procesar la información. El aspecto tecnológico no es significativo en sí mismo.
Papel de la tecnología en la sociedad	El mismo que la información: apuntalar al poder político, militar y económico. El acceso a ella está marcado por la posición que ocupan las personas en la estructura de clases de la sociedad.
¿Continuidad o cambio?	Cree que no ha habido un cambio que nos lleve a un tipo nuevo de sociedad. La sociedad sigue viviendo bajo un régimen capitalista en el que los factores de poder y las dinámicas de reproducción siguen siendo las mismas. A lo más, lo que puede decirse es que algunos aspectos del capitalismo se han informatizado.
Fecha de inicio del fenómeno	El siglo XX, como parte del fenómeno de corporativización del capitalismo.
Qué lo ocasionó (esencia o naturaleza)	La necesidad de encontrar nuevos mercados que llevó a la formación de las corporaciones primero y a la globalización después. En última instancia, el fenómeno ha sido ocasionado por la dinámica de la acumulación de capital.

ROBINS Y WEBSTER

FICHA BIOGRÁFICA

Frank Webster (1950 -) nació en South West Durham, en Inglaterra. Estudió sociología en la universidad de su ciudad natal donde obtuvo su licenciatura en 1972 y su maestría en 1974. En 1978 se doctoró en la *London School of Economics*.

Ha sido profesor universitario por más de veinte años en varias universidades en Inglaterra, Estados Unidos y Finlandia; en la actualidad es profesor en la *Oxford Brookes University* (desde 1990), de la Universidad de Birmingham (desde 1999) y de la Universidad de Tampere en Finlandia.

Sus temas de interés tienen que ver con la sociología histórica (fue influenciado por una de las autoridades en esta materia en Inglaterra: Philip Abrams), la teoría social, el cambio social, la sociedad de la información y las universidades y la educación.

Sus publicaciones incluyen una *Introducción a la sociología* (Oxford, 6 ediciones, 1987-1996); *Tecnología de la información: un análisis lúdico* (con Kevin Robins, New Jersey, 1986); *¿Universidad postmoderna? La pérdida de propósito en las universidades británicas* (compilación realizada con Anthony Smith, Londres, 1997); entre otras.

En la actualidad está trabajando en un libro sobre la universidad virtual (con Kevin Robins), otro sobre ambientalismo (con Davir Pepper y George Revill) y una crítica en 3 volúmenes a la obra de Manuel Castells (con Basil Dimitriou).

Kevin Robins es profesor en geografía cultural en el Centro de Estudios Urbanos de la Universidad de Newcastle. Su interés gira en torno a las consecuencias culturales de la globalización, con un énfasis particular en la relación entre las nuevas tecnologías, los medios y las identidades culturales

Ha publicado varios artículos en diversas revistas y nueve libros, dentro de los que se encuentran: *El parche tecnológico: educación, computadoras e industria* (con Frank Webster, Londres 1989); *Dentro de la imagen: cultura y política en el campo de visión* (Londres, Routledge, 1996); *Reprogramando a la gente: de los derechos culturales a las responsabilidades culturales* (Roma, Radiotelevisione Italiana, 1997), y el que nos ocupa en esta sección: *Tiempos de tecnocultura: de la sociedad de la información a la vida virtual* (Routledge, 1999).

Actualmente se encuentra investigando sobre medios y prácticas culturales en los inmigrantes turcos en gran Bretaña, Francia y Alemania.

GENERALIDADES

Webster y Robins afirman que el capitalismo entró en una fase nueva, en la que la información comenzó a jugar un papel de suma importancia en el manejo de las relaciones de poder, mucho antes de que aparecieran las modernas tecnologías informáticas: dicho punto se sitúa en el taylorismo, un método de administración fabril de la década de 1920.

Sostienen que a partir de ese momento es posible rastrear una clara tendencia del capitalismo a emplear cada vez más la información para generar ganancias, en una dinámica que, a nivel de la totalidad social, incrementa el control económico y político sobre los ciudadanos y contribuye al empobrecimiento de las bases morales y solidarias de la comunidad.

IMPORTANCIA DE LA INFORMACIÓN EN LAS SOCIEDADES MODERNAS

El postulado inicial del que parten Webster y Robins es el siguiente: no es lógico que definamos a la *sociedad de la información* a partir de la tecnología; más bien hay que hacerlo a partir de su calificativo principal, la información misma y el papel que juega en las sociedades modernas.

Más que tratarse de una cuestión de tecnología, la información es significativa socialmente en términos del acceso y control diferencial que los distintos grupos tienen sobre ella. Los autores proponen un acercamiento al tema en términos de su dimensión cultural y política, analizando la relación entre tecnología, información y poder.

Por lo que toca a la dimensión política, la pregunta pertinente es ¿desde qué momento el manejo y control de recursos de información pasó a ser parte central del ejercicio de poder político y económico? Su propuesta sitúa ese momento en la década de 1920, con el nacimiento del taylorismo, como veremos más adelante.

En lo que se refiere a la dimensión cultural, las interrogantes que se formulan son ¿cuál es la influencia de la información y sus tecnologías en los patrones, la organización y las rutinas de la vida diaria?, ¿cómo es que este nuevo elemento

del poder se infiltra en la vida cotidiana de las personas y se internaliza entre los integrantes de la sociedad?

Alejarse de lo tecnológico para analizar más específicamente y desde una perspectiva histórica el papel de la información en las relaciones de poder de la sociedad, lleva a los autores a un recorrido analítico que parte de la fundación de los Estados nación como el antecedente más claro de la sociedad de la información, y se detiene en los siguientes puntos de relevancia en la elaboración de su propuesta:

- El taylorismo momento del nacimiento de la Sociedad de la información.
- El fordismo, punto en el que la tecnología comienza a ser incorporada al ejercicio del poder, al menos en el interior de la fábrica.
- El periodo que va de los 30 a los 60, etapa en la que las ideas tayloristas salen de la fábrica y se legitiman como medios adecuados para regular la política, el consumo y la cultura en la naciente sociedad de consumo.
- Los ochenta y noventa, décadas de gran desarrollo tecnológico, y punto en el que estos mecanismos de control se perfeccionan e internalizan como instituciones mentales del poder.

La conclusión a la que llegan es una visión poco halagadora de lo que las tecnologías de la información y el uso de la información en sí prometen al futuro de las sociedades capitalistas.

PLANEACIÓN Y CONTROL EN EL ESTADO NACIÓN

Es la naturaleza del Estado nación lo que nos da la clave sobre el papel y la importancia de la información en la sociedad.

Basados en las ideas de Anthony Giddens, explican que el Estado-nación apareció como respuesta a la necesidad de gobierno de sociedades muy grandes y complejas, para las que los medios de dominación anteriores ya no eran suficientes. En estas grandes sociedades, constituidas por masas de individuos desconocidos entre sí que habitan extensos territorios, el papel del Estado nación se expresa en dos funciones que son básicas para la supervivencia del cuerpo social: mantener el control de los recursos sociales (planeación y administración³) y ejercer los recursos de autoridad (poder y control).

Tanto la administración como el control se basan en la vigilancia, y la única manera de vigilar a estas grandes sociedades es sobre la base de la recolección

³ De hecho, las tareas de la administración pública consisten en planear, programar, organizar, dirigir, controlar y evaluar la aplicación de los recursos públicos.

periódica y sistemática de información. Información demográfica para recaudar los ingresos y planear los servicios; información política para vigilar y controlar lo que el Estado considera una amenaza (tanto interna como externa); información económica para planear o apoyar la generación de riquezas, etc. Entre más grandes son las sociedades, mayor será la necesidad de que la información sea homogénea, normada y periódica.

TAYLORISMO

Si bien el Estado nación hace uso de la información para vigilar, controlar y administrar, aún falta incorporar algo al análisis para que podamos hablar de sociedades de información. Ese eslabón, según Webster y Robins, es el método de *administración científica* propuesto por el taylorismo en la segunda década del siglo XX. Lo que el taylorismo aportó a la sociedad, en un inicio dentro de la fábrica y después en un sinfín de áreas sociales, fueron herramientas clave para la organización y la regulación que hoy son vitales para el funcionamiento social. Actualmente el legado del taylorismo se deja sentir en la mayor parte de los usos de la información y de las cuestiones a las que son aplicadas las tecnologías de la información. Sigamos el argumento de los autores...

A inicios del siglo XX era evidente en las naciones económicamente más desarrolladas una transición de una economía de pequeñas empresas a una dominada por grandes conglomerados. El tamaño se convirtió en un problema de operación para el que los métodos tradicionales de organización y supervisión del trabajo heredados del artesanado eran insuficientes.

Fue en este contexto en el que aparecieron F. W. Taylor y su *administración científica*. Su método proponía una dirección "experta" del proceso de producción por parte de ingenieros introduciendo a la fábrica conceptos tales como planeación, estudio de tiempos y movimientos, estandarización de procesos o división intensiva del trabajo. La base de todas esas innovaciones era la observación minuciosa y el análisis detenido del proceso de producción:

"La recopilación deliberada por parte de la gerencia de toda la gran masa de conocimiento tradicional que en el pasado había estado en las manos de los trabajadores, y de las habilidades que adquirieron a través de años de experiencia. La tarea de reunir toda esta gran masa de conocimiento tradicional, de registrarla, tabularla, y en muchos casos, reducirla finalmente a leyes, reglas e incluso fórmulas matemáticas, es voluntariamente asumida por los administradores científicos. (cita de Taylor, Frederic Winslow. 'Testimony Before the Special House Comité (1912)' en *Scientific Management*, Nueva York, Harper, 1974, p. 40 en Robins y Webster, 1999, p.124)"

Se trataba de la aplicación de principios de la ingeniería a formas humanas de organización, con el objeto de lograr la máxima eficiencia, el funcionamiento óptimo. Su resultado: la planeación y administración de trabajadores y máquinas como si se tratara de piezas indiferenciadas de una gran maquinaria.

Podemos apreciar cómo, debido al taylorismo, al interior de la fábrica se cierra un ciclo parecido al descrito por Giddens para el Estado: recopilación y análisis sistemático de la información para el ejercicio del control y la administración, sólo que en un entorno mucho más reducido, con menos variables y por ello más fácil de controlar y de experimentar, del que resultarán mecanismos más eficientes de dominación. La novedad en este caso fue el método: una forma de sistematizar la información que se iría extendiendo y perfeccionando hasta llegar a ser uno de los pilares de la dominación económica, política y cultural del capitalismo actual.

En este punto cabe hacer dos observaciones. Primero: en el taylorismo la administración y el control son una misma cosa, y la eficiencia que resulta de ello subordina el control de los trabajadores como una variable dependiente del control general de las cosas. Segundo: la administración y el control son una función de la apropiación gerencial de las habilidades, los conocimientos y la información de los trabajadores.

"En términos de Anthony Giddens, la recopilación y el análisis de información se manifiesta tanto en la administración como en la vigilancia. Es en esta doble articulación de información/conocimiento para el control y la planeación 'eficientes', situada en el corazón de la *administración científica*, en la que, desde nuestra perspectiva, debe encontrarse la original revolución de la información. [...] Es de especial relevancia señalar que el taylorismo como método de control fabril no depende de soporte tecnológico alguno: la recopilación de información y la vigilancia no requieren de tecnologías de la información en ningún grado" (Robins y Webster, 1999, p. 97).

FORDISMO

Poco más adelante Henry Ford hizo una aportación de importancia a la *administración científica* en el momento que introdujo la cadena de producción asistida por máquinas. La integración de la máquina a la cadena de producción representó la transferencia de habilidades humanas a dispositivos mecánicos o, en otras palabras, la apropiación y el control de más conocimientos por parte de la gerencia, al tiempo que reforzó el dominio del capital sobre la fuerza de trabajo. Para la gerencia, la máquina implementaba los principios de la *administración científica* más efectivamente que los humanos y, de hecho, se aproximaba más al ideal de eficiencia y funcionamiento de la ingeniería.

Su posición dentro de la producción fue la de un fetiche interpuesto en la relación entre el capital y el trabajo. Fue Marx quien describió con detalle el proceso de fetichización, y lo hizo para la mercancía: de manera sintética puede decirse que se trata de un fenómeno en el que el trabajador pierde el dominio sobre el producto de su trabajo para ser dominado por él. En el imaginario colectivo el trabajo ya no es vivido como una relación entre personas sino como una mercancía, algo abstracto que tiene un precio y puede ser comprado o vendido, en el que las características individuales del trabajador pierden importancia.

Algo similar pasó con la máquina: tanto la lógica como el control de la producción pasaron a ella, y los trabajadores se vieron obligados a obedecer sus imperativos y a seguir sus ritmos, como si el valor de la producción residiera en las máquinas que, además, eran la aplicación práctica de los principios de la ciencia y la técnica, lo que contribuía a cimentar aún más su legitimidad. La máquina se convirtió en un fetiche porque escondió a la mente de las personas que el valor de la producción está en el trabajo, jugando un doble papel a favor del capital: intensificar la extracción de plusvalía de los trabajadores e incrementar el control y la disciplina dentro de la fábrica.

“La eficiencia tecnológica en la sociedad capitalista es inherentemente un mecanismo de control y dominación, un modo de existencia del capital y su desarrollo. Crecientemente, y en particular desde el fordismo, a inicios del siglo XX, la tecnología se ha convertido en un modo privilegiado de expresar la dominación social del capital” (Robins y Webster, 1999, p. 53).

Con la llegada de la máquina apareció el trabajador masa, es decir, el trabajador despojado de sus particularidades y habilidades, convertido en algo abstracto, en capital variable sujeto a la lógica de la máquina. Desde ese momento y hasta nuestros días, las máquinas se han desarrollado tecnológicamente de una manera espectacular, pero desde el punto de vista de la administración y el control, su papel sigue siendo el mismo, funcionar como elementos para elevar la productividad e incrementar el control en el proceso productivo, a través de la apropiación de información por parte de la gerencia.

“La subsecuente historia del capitalismo industrial ha sido una cuestión de profundizar y extender la vigilancia y la recolección de información para el doble fin de planear y controlar el proceso de producción, y es en este contexto en el que se han insertado las tecnologías de la información y la comunicación. [...] Las nuevas tecnologías hoy esparcidas a través de las oficinas y los empleos en el sector de los servicios, amenazan con taylorizar incluso al mismo trabajo intelectual [...] y si bien hoy los trabajadores pueden tener un mayor grado de autonomía en sus operaciones cotidianas, están sujetos a una sofisticada e inmediata vigilancia en cualquier momento” (Robins y Webster, 1999, p. 97).

EL TAYLORISMO APLICADO AL CONSUMO

En su afán por controlar todos los aspectos del proceso fabril, los principios de la *administración científica* se extendieron también hacia el consumo. El objetivo era hacer que el consumo se ajustara a los patrones y ciclos de la producción. Un pionero en este campo fue el equivalente de Ford para la General Motors, Alfred P. Sloan, quien en la década de 1920 introdujo a la industria automotriz el piso de ventas, la toma de coches usados a cuenta en la compra de nuevos, el cambio anual de modelos y la imagen y el estilo de las marcas, con el doble fin de integrar a la producción con la demanda y acelerar el consumo.

A partir de ahí hemos presenciado un permanente desarrollo en el empleo de la información para manipular el consumo, una preocupación constante por la administración de la información con énfasis en la cuantificación y en procedimientos "científicos" y profesionales. Así, durante las décadas de los treinta, cuarenta y cincuenta se introdujeron conceptos de la investigación psicológica a la publicidad; las campañas fueron preparadas más cuidadosamente, sus contenidos y presentación analizados a detalle y antes de salir al aire fueron extensamente probadas; se promovió la medición de audiencias y se refinó para diferenciar tipos de públicos, patrones de comportamiento y preferencias; la investigación de mercado floreció y se nutrió de las técnicas de muestreo, los censos de población y los métodos de las ciencias sociales para retroalimentar estrategias comerciales; las relaciones públicas se desarrollaron como el intento a través de la información, la persuasión y el ajuste, de obtener el apoyo del público, y de manera muy consciente se proclamó que los métodos provenientes de la ingeniería pueden ser aplicados en la resolución de nuestros problemas.

En fin, que también el sistema de consumo se hizo dependiente de la recolección, análisis y diseminación de información. Los autores hacen una cita muy ilustrativa de Henry C. Link, un polémico entusiasta de la *administración científica* que en su libro de 1932, *La nueva psicología de la venta y la publicidad*, expresaba lo siguiente de la relación entre los desarrollos iniciales de la naciente IBM y la información sobre ventas y consumo:

"La técnica más altamente desarrollada para medir el comportamiento de compra es la hecha posible por el almacenamiento eléctrico y las máquinas de tabulación. Estos ingeniosos aparatos han hecho factible registrar y clasificar el comportamiento del público comprador tanto como el comportamiento de aquellos que sirven a dicho público, sobre una escala hasta ahora impracticable. Si bien por medios tradicionales se pueden registrar cientos de transacciones, por este método es posible registrar miles con mayor facilidad. No sólo podemos contar con registros muy completos, sino que, lo que es más importante, se ha hecho relativamente sencillo sacar deducciones, importantes resúmenes y

hechos significativos de tales registros. La técnica desarrollada por varios comerciantes con el empleo de estas máquinas ... es el estudio cuantitativo y el análisis del comportamiento humano a la *n* potencia" (Robins y Webster, 1999, p. 99).

El *boom* de la publicidad y la mercadotecnia fue tan importante que influyó de manera determinante el desarrollo de los medios de comunicación y de buena parte de sus tecnologías, al hacer que su modelo de negocios girara en torno a la generación de audiencias para exponerlas a la publicidad, es decir, para favorecer el consumo (evidentemente, es de esperar que el desarrollo de las actuales tecnologías de la información se sujete también a los mismos fines consumistas).

El éxito de la aplicación de los principios de la *administración científica* a la manipulación del consumo llegó al extremo de considerar al consumidor como un bien estratégico de la empresa. En la actualidad es una práctica común medir y analizar sus preferencias, reacciones y hábitos antes de lanzar cualquier producto. Además, es usual que la información que se ha tomado de él para este fin sea útil para otros propósitos como el de ser vendida como mercancía a otras empresas.

"Afirmamos que lo que es comúnmente tomado como innovación y 'revolución' de hecho no es más –ni menos– que la extensión e intensificación de procesos puestos en marcha hace cerca de setenta años. Fueron los exponentes de la *administración científica* en su sentido amplio quienes desataron una revolución de la información. Particularmente importantes fueron las estrategias de los "ingenieros del consumo" para regular las transacciones comerciales y el comportamiento del consumidor. Fueron estos defensores de los grandes negocios quienes primero recurrieron a la explotación "científica y racional" de la información a una escala social amplia, y son sus descendientes –los publicistas multinacionales, los mercadólogos, los analistas de opinión, los vendedores de datos y demás– quienes se encuentran en el corazón de las políticas de la información hoy. Son ellos quienes están promoviendo y anexionando sistemas de cable, satélites de comunicación, enlaces electrónicos, recursos de computación, etc. Su objetivo es la elaboración de lo que se ha dado en llamar "un mercado global en red" en el que cada vez más funciones y actividades se pongan en línea (educación, comercio, entretenimiento, etc.) Lo que es novedoso en su empresa es el tamaño, y también el mayor apoyo que encuentran en avanzadas tecnologías de información y comunicación para hacer más eficiente y automática la *administración científica* del consumo. El objetivo de un mercado cibernético y la fantasía de la sociedad como una máquina de producción y consumo se remontan a Taylor ... y los demás" (Robins y Webster, 1999, pp. 100-101).

"[Hoy] el taylorismo es más que una simple doctrina de administración fabril. Desde nuestra perspectiva, se convirtió en una nueva filosofía social, un nuevo

principio de revolución social y una nueva institución imaginaria en la sociedad. Más allá de las puertas de la fábrica, la *administración científica* se convirtió en una forma de control social, no sólo en el sentido de dominación, sino también en el más neutro de capacidad de la organización social de regularse a sí misma" (Robins y Webster, 1999, pp. 97-98).

La conclusión a la que llegan los autores es que la aplicación de las nuevas tecnologías intensificará y refinará los principios del taylorismo: la vigilancia, la planeación y el control de la producción y del consumo, del trabajador y del ciudadano común que consume.

EXTENSIÓN DEL TAYLORISMO A LA POLÍTICA

Los autores observan una serie de paralelismos entre lo que ocurrió en la esfera económica y lo que sucede en la política. Para empezar, llaman la atención sobre el hecho de que los recursos de información y comunicación han sido importantes para la política en tres áreas desde el nacimiento del Estado nación:

- a) Han sido prerequisite indispensable para administrar y controlar, esto es, mantener la cohesión y la integridad, de complejas estructuras sociales.
- b) Han desempeñado un importante papel en la vigilancia y el control de miembros desviantes al interior y de enemigos potenciales al exterior del Estado nación.
- c) Han sido centrales en el proceso democrático de debate político en la esfera pública.

De manera similar a lo que observaron en lo económico, los autores destacan que se trata de un fenómeno que no ha dependido de la tecnología, pero al que los actuales desarrollos tecnológicos permiten afinarse y perfeccionarse.

Su posición puede sintetizarse diciendo que ven un tránsito en la esfera de lo público, que va de una situación en los siglos XVIII y XIX que favorecía un debate entre iguales fundado en la razón, a una sociedad como la actual en la que se aplican los métodos de la *administración científica* a grandes masas, buscando la persuasión y no el razonamiento.

Las técnicas de la *administración científica* a la esfera pública comenzaron a aplicarse de manera contemporánea al taylorismo, principalmente a través de las ideas de Walter Lippman. En 1922 dicho autor publicó *Opinión pública*, obra en la que apuntaba dos dilemas de la sociedad moderna:

- a) El ideal de un ciudadano soberano y omnicompetente es un ideal falso. Es imposible y su búsqueda es inútil. El fracaso en producirlo es lo que ha generado el desencanto actual en la política.
- b) La sociedad ha alcanzado una complejidad tal, que es políticamente inmanejable con los medios de la simple organización ciudadana. Ello ha llevado a que el gobierno asuma la responsabilidad de controlar y coordinar un creciente número de actividades sociales antes en manos de los ciudadanos.

Estos postulados dieron nacimiento al análisis de la opinión pública y a la propaganda, esta última entendida como el mecanismo de regulación y control de los canales de información y comunicación que a partir de entonces ha prevalecido en las sociedades democráticas y no democráticas. Mediante la propaganda es posible mover a la acción política a una masa de ciudadanos, generalmente mal informados y con una actitud que guarda rasgos de apatía, con base en motivaciones no racionales. Sus operadores son los analistas de la opinión pública, una suerte de *brokers* de información política que construyen los polos entre los que se mueve la discusión política en los medios, y los expertos en relaciones, un grupo de profesionales especializados en fabricar imágenes públicas para empresas y políticos o en ligar intereses económicos a representantes populares.

El fundamento de su actuación se encuentra en el análisis sistemático de información y en la apropiación de conocimiento social, a través del cual esta capa de expertos se interpone entre los ciudadanos y la política, para manipular la expresión política de la masa de acuerdo con los intereses a los que sirven.

Para los autores esta es una evidencia de la intrusión de prácticas comunes a las relaciones mercantiles en el mundo de la política que transforma el razonamiento en consumo, pero sobre todo, que lleva a que el debate político sea regulado por grandes cuerpos corporativos (como los partidos) y por el gobierno. Su resultado es que lo público es manejado y manipulado por grandes organizaciones, empleando recursos de información y comunicación, de acuerdo a sus intereses y su posición de poder.

"La razón se convierte en algo instrumental, el mecanismo para administrar, y con ello controlar efectivamente la compleja totalidad social. El ideal de razón proveniente de la Ilustración da nacimiento a lo que Castoriadis denomina "ideología racionalista": la ilusión de omnipotencia, de la supremacía del "cálculo" económico, la fe en la "organización racional de la sociedad", la nueva religión de la "ciencia" y la tecnología" (Robins y Webster, 1999, p. 75).

La conclusión que obtienen de estos razonamientos es que... "A través del ímpetu de la *administración científica* y del desarrollo de la propaganda y el análisis de la opinión pública, se ha hecho claro que el control y la planeación dependen de la explotación de recursos y tecnologías de la información. Este

- a) El ideal de un ciudadano soberano y omnicompetente es un ideal falso. Es imposible y su búsqueda es inútil. El fracaso en producirlo es lo que ha generado el desencanto actual en la política.
- b) La sociedad ha alcanzado una complejidad tal, que es políticamente inmanejable con los medios de la simple organización ciudadana. Ello ha llevado a que el gobierno asuma la responsabilidad de controlar y coordinar un creciente número de actividades sociales antes en manos de los ciudadanos.

Estos postulados dieron nacimiento al análisis de la opinión pública y a la propaganda, esta última entendida como el mecanismo de regulación y control de los canales de información y comunicación que a partir de entonces ha prevalecido en las sociedades democráticas y no democráticas. Mediante la propaganda es posible mover a la acción política a una masa de ciudadanos, generalmente mal informados y con una actitud que guarda rasgos de apatía, con base en motivaciones no racionales. Sus operadores son los analistas de la opinión pública, una suerte de *brokers* de información política que construyen los polos entre los que se mueve la discusión política en los medios, y los expertos en relaciones, un grupo de profesionales especializados en fabricar imágenes públicas para empresas y políticos o en ligar intereses económicos a representantes populares.

El fundamento de su actuación se encuentra en el análisis sistemático de información y en la apropiación de conocimiento social, a través del cual esta capa de expertos se interpone entre los ciudadanos y la política, para manipular la expresión política de la masa de acuerdo con los intereses a los que sirven.

Para los autores esta es una evidencia de la intrusión de prácticas comunes a las relaciones mercantiles en el mundo de la política que transforma el razonamiento en consumo, pero sobre todo, que lleva a que el debate político sea regulado por grandes cuerpos corporativos (como los partidos) y por el gobierno. Su resultado es que lo público es manejado y manipulado por grandes organizaciones, empleando recursos de información y comunicación, de acuerdo a sus intereses y su posición de poder.

“La razón se convierte en algo instrumental, el mecanismo para administrar, y con ello controlar efectivamente la compleja totalidad social. El ideal de razón proveniente de la Ilustración da nacimiento a lo que Castoriadis denomina “ideología racionalista”: la ilusión de omnipotencia, de la supremacía del “cálculo” económico, la fe en la “organización racional de la sociedad”, la nueva religión de la “ciencia” y la tecnología” (Robins y Webster, 1999, p. 75).

La conclusión que obtienen de estos razonamientos es que... “A través del ímpetu de la *administración científica* y del desarrollo de la propaganda y el análisis de la opinión pública, se ha hecho claro que el control y la planeación dependen de la explotación de recursos y tecnologías de la información. Este

fue el momento histórico [el que nació con las ideas de Lipmann] de la Revolución de la Información. Los más recientes desarrollos tecnológicos ... extienden lo que en realidad es fundamentalmente una revolución política en la administración de la información y las comunicaciones" (Robins y Webster, 1999, p. 107).

MOVILIZACIÓN SOCIAL Y CAPITAL

En este punto Webster y Robins introducen los conceptos de un autor que será central en la construcción de su visión de una sociedad altamente tecnologizada: Jean-Paul Gaudemar, sociólogo francés que en su obra *La Mobilisation Générale* (París, Editions du Champ Urbain, 1979) analiza la manera en la que el capital utiliza la fuerza de trabajo a través de las distintas formas de acumulación por las que ha transitado, empleando para ello un término tomado de la guerra, "movilización", porque en efecto, Gaudemar quiere demostrar que el empleo de la fuerza de trabajo de acuerdo con las necesidades del capital ha llevado a verdaderas movilizaciones de toda la sociedad como si se tratara de una guerra.

De acuerdo con Gaudemar, la sociedad fue movilizadada de una manera general con el advenimiento de la Revolución Industrial: la sociedad pasó de ser rural a urbana, la fábrica y el taller se impusieron como los lugares de la reproducción material de la sociedad e, incluso, las esposas y los niños de los trabajadores entraron al mercado de trabajo a competir contra sus propios padres y hermanos ofreciendo una mano de obra más dócil y barata, e introduciendo la semilla de lo que a la postre serían las fuertes transformaciones de la estructura familiar que vemos hoy. Se trató de un abrupto cambio en la vida de las personas que generó innumerables resistencias e importantes cambios en la organización del trabajo y la lucha política.

Más adelante se dieron nuevas movilizaciones, un vez más para adecuar la vida de las personas a las necesidades del capital y la producción, pero no fueron tan bruscas y por ello Gaudemar las califica de relativas. La más importante de ellas fue la que trajeron consigo el taylorismo y el fordismo. Con la *administración científica* en la fábrica y la máquina y la línea de producción como elementos que aumentan la productividad al tiempo que profundizan la disciplina y el control, se generaron tres cambios de importancia en la movilización de la sociedad: el primero de ellos fue la aparición del consumismo, necesario para mantener un aparato productivo en constante aumento de la productividad; el segundo fue la creciente intervención del Estado en asuntos económicos y sociales como agente regulador que garantizara la reproducción social atenuando los problemas ocasionados por el capital; el tercero fue la imposición de los ritmos y necesidades del capital al tiempo y el espacio: el tiempo se

dividió y compartamentalizó a fin de que las actividades del hombre fueran más eficientemente explotables tanto en el trabajo como en el consumo; las relaciones espaciales se centralizaron de acuerdo a la lógica del poder.

Lo característico de la visión de Gaudemar es que enfoca el cambio social como elemento dependiente del capital, y éste es el punto que les interesa a Webster y Robins, porque prolongarán el enfoque al análisis de las tecnologías de la información:

"Nuestro argumento es que la 'revolución de las comunicaciones' está tomando lugar en el contexto de una más amplia reestructuración de la vida social, que puede ser vista histórica y teóricamente como la extensión y reconfiguración del fordismo. Como tal, esta "revolución" marca una extensión significativa de la movilización relativa o tecnológica a esferas de la vida más allá del trabajo. A través de las tecnologías de la información y la comunicación, con sus aplicaciones de amplio espectro, la vida social se abre a una colonización más efectiva: el ritmo y el espacio social de la vida de todos los días se convierte, potencialmente, en sujeto de una codificación más efectiva de acuerdo con las relaciones de poder prevalecientes" (Robins y Webster, 1999, p. 118).

VISIBILIDAD SOCIAL Y CONTROL

Las nuevas tecnologías hacen visibles detalles de la vida de las personas que antes se escapaban o que eran observados con menor atención. Lo que los autores llaman "información transaccional", es decir, cuestiones como el registro sobre el uso de las tarjetas de crédito y lo que se compra con ellas, los gastos que captan y almacenan las cajas de los supermercados, nuestras preferencias al ver la televisión por cable, además de las conductas y actividades de quienes tienen acceso a la red de información electrónica⁴ (comprar, consultar, "chatear"), dan información sobre nuestros hábitos y preferencias que, cuando es acumulada y analizada a un nivel masivo adquiere un valor de uso estratégico para muchas entidades, desde comerciales hasta políticas.

"Este proceso está subordinando la esfera doméstica a los 'criterios productivistas de utilidad, velocidad y acoplamiento a las normas'. A través de la sociedad de la información el capital está invadiendo los poros, las más diminutas aperturas de la vida social: "la industrialización del físico, la salud y sus cuidados, la higiene, la educación de los niños, la cocina o la técnica sexual, a través de la computadora de la casa está precisamente diseñada para generar

⁴ Más que Internet, Webster y Robins emplean la idea de "consola de información electrónica dentro del hogar" para referirse a la tecnología que en el futuro conectará a los hogares a la red electrónica tal y como hoy el teléfono nos liga a la red de telefonía. Obviamente esto incluye a la Internet de nuestros días.

utilidades capitalistas de actividades todavía en el dominio de la fantasía individual" (Robins y Webster, 1999, cita en la p. 116 de Gortz, André. *Farewell to the Working Class*, Londres, Pluto Press, 1982, p. 84).

Webster y Robins comparan esta capacidad de recopilar información con el Panóptico, una fantasía ideada por Jeremías Bentham a mediados del siglo XIX. El Panóptico es un mecanismo aplicable al control de las prisiones, las escuelas, los hospitales y las fábricas para garantizar la vigilancia continua de las personas. Consiste en una construcción en cuyo centro reside un puesto de vigilancia (oscuro, en el que desde fuera no puede apreciarse quién está dentro) rodeado de una serie de celdas transparentes y aisladas; dentro de cada una de ellas habita una sola persona que es y se sabe observada todo el tiempo.

A nivel externo, el efecto que produce el Panóptico es aislar a la población en unidades individualizadas, conocidas y numerables, desvinculadas entre sí, que son fácilmente controlables. A nivel interno, los individuos que se saben permanentemente visibles tienden a internalizar las normas de conductas convenientes al observador, haciendo innecesaria la coerción física.

En la sociedad conectada en red a la que tiende el mundo desarrollado, la idea del Panóptico adquiere factibilidad: millones de usuarios sentados frente a sus monitores en el hogar o el trabajo, serán permanentemente observados en sus compras, sus preferencias, sus entretenimientos, sus intercambios con otras personas por medios electrónicos, con los beneficios para el capital de una mejor explotación de su consumo, y para lo político de una mayor visibilidad.

A diferencia de la idea de Bentham, aquí no existe un *gran hermano* único y central que vigilará a todos los miembros de la sociedad, sino una multitud de entidades económicas y políticas con los medios técnicos para recopilar, explotar e intercambiar la información generada por nuestras acciones. La tendencia es a que el trabajador electrónico, el consumidor electrónico o el simple comunicador electrónico sean constantemente observados y sus datos aprovechados desde la perspectiva del poder económico y político. Claro, afirman los autores, también habrá formas de resistencia a esta nueva movilización, pero están aún por verse.

En este caso la movilización social consiste en abrir las puertas sobre la intimidad de millones para agrupar, analizar, procesar, estandarizar y masificar prácticas que pertenecen todavía a la sociedad y que no formaban parte del circuito de la mercancía, a fin de ser retornadas a la comunidad en forma de productos que generan utilidades, con el concomitante aumento en la vigilancia a través de la información, por una parte, y del empobrecimiento de la base moral, ética y afectiva de la diversidad sociedad, por la otra, al hacer de lo íntimo e individual una mercancía homogeneizada y públicamente vendida.

Se trata de un fenómeno que está en sus comienzos, pero que expresa de manera clara la dinámica del capital y la forma en la que éste se hace de nuevos dominios. Su tendencia es apropiarse de todo el conocimiento que pueda ser vendido con ganancias. Para apuntalar con claridad su argumento, en este punto los autores hacen referencia a otra imagen, esta vez proveniente de la pluma de H. G. Wells: *El cerebro mundial* (1938), el punto de la sociedad en el que se concentraría todo el conocimiento de manera ordenada y lógica, una masa de información siempre en expansión. Lo interesante de *El cerebro mundial* es que refleja en la fantasía de la literatura la frontera a la que tiende el capitalismo: un espacio en el que todo está ordenado y clasificado y en el que todas nuestras acciones son registradas *en tiempo real*⁵.

Los autores sostienen que lo que encontramos en *El cerebro mundial* y en la aplicación de las tecnologías de la información, es la utopía tecnocrática de la planeación y la administración, el aspecto autoritario, en su último y más alejado extremo, del espíritu que heredamos de la Ilustración. Para Webster y Robins, este es el sueño cibernético del capitalismo: "La búsqueda de la racionalidad, la eficiencia y el dominio se ha transformado en una forma pervertida de la racionalidad a escala de la totalidad social ... pensamos que debe ponerse más atención a la irracionalidad que subyace tras esta compulsión al orden" (Robins y Webster, 1999, pp. 129-30).

LA VACUIDAD DEL PROGRESO

Resultado de su lectura de las sociedades desarrolladas, Webster y Robins se declaran pesimistas con respecto al capitalismo en su encarnación como sociedad de la información. No creen, con Immanuel Wallerstein: "...que el sistema capitalista sea una evidencia del progreso humano. Más bien [...] es la consecuencia de un rompimiento de las barreras históricas contra esta versión de un sistema de explotación [...] En otros sistemas históricos cada vez que un estrato capitalista era muy exitoso o muy asertivo, otros grupos sociales se le oponían utilizando su poder sustantivo y sus sistemas de valores para limitar y contener sus tendencias a la obtención de utilidades; el estrato capitalista era obligado así a rendir reverencia a valores y prácticas que lo limitaban. En Occidente, por una serie específica de razones de tipo momentáneo —o coyunturales o accidentales— las anti-toxinas estuvieron menos disponibles o

⁵ De hecho Internet es ya un buen ejemplo de este fenómeno. Información sobre salud: Internet la ofrece en centenares de sitios financiados mediante la venta de publicidad. Información sobre sexo: en Internet se cuentan por miles los sitios que venden membresías para ver pornografía o para participar en pláticas e intercambio de fotos entre particulares. Es fácil encontrar iniciativa como éstas en el ciberespacio, incluso algunas sin fines lucrativo, pero bajo la presión de comercializarse o de buscar un fondeo financiero por alguna fuente si es que quieren pasar del plano del hobby al de lo profesional.

fueron menos eficaces, y el virus se propagó rápidamente, hasta el punto de probar ser invulnerable a los intentos posteriores de revertir sus efectos" (Robins y Webster, 1999, cita en p. 57 de Wallerstein, Immanuel: "Eurocentrism and its Avatars: The Dilemmas of Social Science", *New Left Review*, 1997, no. 226, p. 105).

Los autores se basan en este pensador, en Castoriadis y Chomsky, para decirnos que el capitalismo es un sistema que se ha construido sobre la base social y civil formada por los sistemas anteriores a través de la historia, pero que está tan centrado en las prácticas y las ideas derivadas de la producción y el intercambio, que no contribuye a formar una nueva base civil; por el contrario, el capitalismo está destruyendo la cohesión social. Con las nuevas tecnologías "El capitalismo global esta echando por tierra todas las estructuras no de mercado que, en el pasado, ponían límites a la acumulación –y a la dictadura– del capital... Ninguna de las esferas pre-mercantiles provee un escudo protector contra la alienación del capitalismo. En cada aspecto de nuestra existencia social, interactuamos de manera creciente con nuestros iguales humanos a través de relaciones mercantilizadas, competitivas y deshumanizadas" (Robins y Webster, 1999, p. 57).

FRANK WEBSTER Y KEVIN ROBINS. CUADRO DE SÍNTESIS

<p>Concepción de "información"</p>	<p>Cualitativa. La sociedad de la información es un estado de desarrollo del capitalismo en el que la información es importante no por la cantidad en la que se produce, sino porque juega un papel relevante en el dominio económico y político.</p>
<p>Papel de la información en la sociedad</p>	<p>En el terreno de lo económico gracias a la información el capitalismo ha sido capaz de elevar la productividad, aumentar el consumo y descubrir mercado en actividades que antes se encontraban alejadas del ciclo de la mercancía.</p> <p>En el terreno de lo político, la información ha sido vital para la gestión de grandes y complejos sistemas democráticos, gracias a la introducción a la política de prácticas propias de la mercadotecnia. Además, el nuevo papel de la información abre la posibilidad de que el Estado llegue a detalles cada vez más íntimos de la vida de las personas.</p>
<p>Concepción de "tecnología"</p>	<p>La tecnología objetiva las relaciones sociales de producción, llegando incluso a fetichizarlas.</p> <p>Las tecnologías de la información hacen evidente y potencializan un fenómeno que nació en la década de los 20: el empleo sistemático de la información en las relaciones de producción y en las relaciones políticas para incrementar los beneficios y apuntalar la dominación.</p>
<p>Papel de la tecnología en la sociedad</p>	<p>En la sociedad capitalista moderna, la tecnología contribuyó a aumentar la productividad y a profundizar el control sobre la fuerza de trabajo.</p> <p>En la actualidad, las tecnologías de la información abren al capital y al poder las puertas de cada vez más aspectos nuestra vida íntima. La información que se obtenga de ello será aprovechada por un sinnúmero de entidades políticas y económicas para hacer más firme la dominación y para abrir nuevos mercados. Por su parte, el ciudadano común tenderá a internalizar más los mecanismos del poder y el consumo.</p>
<p>¿Continuidad o cambio?</p>	<p>Creer que seguimos viviendo en una sociedad dominada por la dinámica del capital. Lo que ha cambiado es el papel y la importancia de la información para la reproducción económica y la dominación política. Ven a la sociedad de la información como un nuevo estadio del capitalismo.</p>
<p>Fecha de inicio del fenómeno</p>	<p>La década de 1920, con la llegada del taylorismo, primer intento de aplicar un método sistemático de recopilación, análisis y empleo de la información a gran escala en la gestión de procesos sociales.</p>
<p>Qué lo ocasionó (esencia o naturaleza)</p>	<p>Es un complejo fenómeno social resultado de la evolución en la acumulación de capital, por una parte, y de un estilo de pensamiento originado en la Ilustración, por la otra, que derivó en un dogma en torno al valor social de la razón, dogma que actualmente legitima el ejercicio del poder político y la dinámica del desarrollo económico.</p>

MANUEL CASTELLS

FICHA BIOGRÁFICA

Manuel Castells nació en Albacete, España en 1942. En 1958 inició sus estudios en leyes y economía en la Universidad de Barcelona. Siendo estudiante fue activista contra el franquismo, motivo por el cual huyó a Francia donde recibió asilo político en París y una beca gracias a la cual se graduó en la Facultad de Leyes y Economía de la Sorbona en 1964 y se doctoró en sociología en 1967. Años más tarde recibió el *Doctorat d'Etat* en ciencias humanas también en la Sorbona y el doctorado en sociología en la Universidad de Madrid.

Su vida como académico comenzó en la Universidad de París en 1967 enseñando metodología de las ciencias sociales e investigando en sociología urbana. En 1972 publicó su primer libro, *La cuestión urbana*, que se tradujo a diez idiomas y a la postre se convirtió en un clásico sobre el tema y en uno de los pilares fundadores de la nueva sociología urbana.

Además de su trabajo académico en París, fue catedrático de Sociología y Planificación Urbana y Regional en la Universidad de Berkeley (California) y profesor del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Ha sido catedrático y director del Instituto de Sociología de Nuevas Tecnologías de la Universidad Autónoma de Madrid, profesor de Sociología de la Escuela de Altos Estudios de París y profesor visitante de 15 universidades de Europa, Asia, América Latina y Norte-América.

Ha publicado cerca de 100 artículos y 20 libros. Durante los últimos años publicó la trilogía *La Era de la Información*, que consta de tres volúmenes *La Sociedad Red*, *El Poder de la Identidad* y *Fin de Milenio*, traducida a doce idiomas.

Sus áreas de interés: se han extendido de la sociología urbana hacia otros campos como la relación entre tecnología, desarrollo y políticas tecnológicas, el desarrollo regional y la sociología y la economía de la información.

A lo largo de su carrera Manuel Castells ha recibido numerosos reconocimientos y ha fungido como asesor para las Naciones Unidas, la UNESCO, la OIT, la Agencia Norteamericana para el Desarrollo, la Comisión Europea, el gobierno de México, y muchos más.

Desde el año 2000 es profesor *senior* e investigador en la *Universitat Oberta de Catalunya* en donde dirige el doctorado interdisciplinario internacional sobre la sociedad de la información y el conocimiento.

GENERALIDADES

Las ideas de este autor se obtuvieron de la lectura de partes selectas de su obra en tres tomos *La era de la información*, publicada entre 1996 y 1997.

Para Manuel Castells tres procesos recientes han dado lugar a una nueva sociedad, que él denomina *capitalismo informacional*: la reestructuración del capitalismo iniciada en la década de los 70, que marcó la frontera entre el modelo keynesiano del Estado del bienestar y la globalización; los movimientos juveniles antiautoritarios de las décadas de los 60 y 70 y, finalmente, la revolución de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones que se desató también en los 70 con la invención del microchip y la industria de la microcomputación, y desde fines de los años 50 con el lanzamiento de los primeros satélites artificiales.

La característica que le parece más destacable de la nueva sociedad, la que la ha posibilitado, es la profunda penetración de las tecnologías de la información a prácticamente todas las actividades sociales. Esta característica le parece tan significativa que compara la importancia de los cambios de nuestra época con aquellos que originaron las revoluciones industriales de los siglos XVIII y XIX. Para Castells el procesamiento y transmisión de información juega hoy un papel tan importante como el que desempeñaron en su momento el motor de vapor o la energía eléctrica: el de ser un inductor de discontinuidad en la base material de la economía, la sociedad y la cultura.

El resultado que han dado estos tres procesos es una sociedad cambiada en sus procesos de mayor importancia. Hoy por hoy, afirma, de las tecnologías de la información dependen la generación de riqueza, el ejercicio del poder y la creación de códigos culturales. Además, es una sociedad organizada en una morfología predominantemente de red, una estructura organizativa extremadamente flexible y adaptable a circunstancias en permanente cambio. En esta sociedad vemos a un sector capitalista cada vez más integrado e interconectado globalmente a través de las redes, que se va oponiendo a un número creciente de localidades e individuos económicamente irrelevantes para el capital que son desconectados de la red. Se trata, dice, de la expresión de una oposición creciente entre el individuo y la red: identidad y globalización.

Para hacer más claro el contraste que marcan los cambios recientes, hace una reflexión: en las sociedades agrarias la naturaleza dominó a la cultura y la humanidad se vio en una lucha permanente en contra de los elementos; con la sociedad industrial fue la cultura la que dominó a la naturaleza y el hombre aprovechó las fuentes naturales de riqueza y energía en su provecho como

nunca antes en la historia. Con el capitalismo informacional la cultura no sólo domina a la naturaleza, sino que ésta es "revivida" de manera artificial:

"Este es el significado del movimiento ecologista, reconstruir la naturaleza como una forma cultural ideal. Hemos entrado a un modelo puramente cultural de interacción y organización. Por ello, la información es el ingrediente clave de nuestra organización social ... Es el comienzo de una nueva existencia y, en efecto, de una nueva era, la de la información, marcada por la autonomía de la cultura frente a las bases materiales de nuestra existencia" (Castells, tomo I, p. 514).

Este nuevo mundo es un mundo por conocer, por ello Castells trata de hacer una obra totalizadora, que va del análisis abstracto sobre el funcionamiento de las sociedades (fundamentado en tres áreas: las relaciones de poder, de experiencia y de producción, sobre las que construye su andamiaje teórico) hasta la revisión minuciosa de circunstancias concretas, como el comportamiento de la productividad en países desarrollados entre los 70 y los 80, pasando por análisis históricos del desarrollo tecnológico de China o Japón, el estudio del empleo en los países subdesarrollados, el comportamiento de las bandas globales de crimen organizado... Se trata de una obra enciclopédica que trata de dar cuenta del cambio en todos los frentes a los que la sociología suele atender, desde una perspectiva global y pluricultural.

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Como la característica principal del capitalismo informacional es la profunda penetración de las tecnologías de la información a prácticamente todas las áreas de la actividad humana, Castells se propone comenzar la explicación precisamente por este punto, y lo hace con una aclaración: esto no implica que la tecnología determine el cambio social ni que la sociedad determine a la tecnología.

"...el dilema del determinismo tecnológico es probablemente un falso problema puesto que la tecnología es sociedad y ésta no puede ser comprendida o representada sin sus herramientas técnicas" (Castells, tomo I, p. 31).

En su visión, la tecnología tiene un desarrollo semiautónomo, en el que intervienen aspectos macrosociales como las políticas del Estado o los intereses económicos en la misma medida en la que intervienen cuestiones individuales o fortuitas, como el genio personal, las iniciativas individuales, las consecuencias inesperadas derivadas de su inserción en un contexto de relaciones interpersonales o de su apropiación por parte de culturas y situaciones diversas. Se trata de una relación dialéctica y compleja. Por ello, al respecto concluye que

"La tecnología no determina a la sociedad: la plasma. Pero tampoco la sociedad determina a la innovación tecnológica: la utiliza" (Castells, tomo I, p. 31).

Pero lo que le parece indiscutible es el enorme impacto que la tecnología puede tener en el curso de la historia, y esa es una de las lecciones que obtiene del estudio de las pasadas revoluciones tecnológicas: el ascenso y dominación de Occidente estuvo fuertemente ligado a la superioridad tecnológica de los países que supieron fomentar la innovación. Tal fue el caso de Inglaterra y Francia con la revolución que implicó el uso de la energía del vapor en el siglo XVIII, o el de los Estados Unidos y Alemania durante el XIX con el empleo de la energía eléctrica.

"...la capacidad o falta de capacidad de las sociedades para dominar la tecnología, y en particular las que son estratégicamente decisivas en cada periodo histórico, define en buena medida su destino, hasta el punto de que podemos decir que aunque por sí misma no determina la evolución histórica, y el cambio social, la tecnología (o su carencia) plasma la capacidad de las sociedades para transformarse..." (Castells, tomo I, p.33).

EL MODO INFORMACIONAL DE DESARROLLO

En la construcción teórica del concepto *capitalismo informacional*, Castells distingue entre modos de producción y modos de desarrollo. Define a los modos de producción a la manera clásica: por la forma en la que el excedente es apropiado; de ello se hace evidente que seguimos habitando en sociedades capitalistas.

Los modos de desarrollo, en cambio, se determinan por la forma específica en la que se obtiene el excedente, es decir, por el elemento fundamental para fomentar la productividad. Ejemplificar con la historia puede contribuir a hacer más clara la comprensión de los modos de desarrollo: en el modo agrario de desarrollo es el incremento cuantitativo de mano de obra lo que explica la cantidad y la calidad del excedente. En el modo de desarrollo industrial es la aplicación de nuevas fuentes de energía lo que determina el monto del excedente. En el capitalismo informacional son las tecnologías para la generación de conocimientos, basadas en el procesamiento de la información y en la comunicación de símbolos, lo que determina el monto y la calidad del excedente.

"...el conocimiento y la información son elementos decisivos en todos los modos de desarrollo, ya que el proceso de producción siempre se basa sobre cierto grado de conocimiento y en el procesamiento de la información. Sin embargo, lo que es específico del modo de desarrollo informacional es la acción del

conocimiento sobre sí mismo como principal fuente de productividad" (Castells, tomo I, p. 43).

Sin embargo, al hacer un análisis del comportamiento de la productividad en varios países entre la década de los 70 y la de los 80, descubre que existe una tendencia regresiva en el aumento de la productividad, en especial en el área de servicios, que supuestamente debería de ser una de las más beneficiadas por las tecnologías de la información. Castells explica este hecho con dos argumentos: el primero, como lo han demostrado las revoluciones industriales de los siglos XVIII y XIX, es que el impacto de las nuevas tecnologías nunca es inmediato, más bien sus efectos se hacen sentir en toda la estructura social de manera retardada, por lo que es de esperarse que en el futuro cercano sea apreciable un aumento de la productividad debido a las tecnologías de la información; el segundo argumento es que esa misteriosa baja en la productividad se deba a una "...creciente inadecuación de las estadísticas económicas para captar los movimientos de la nueva economía informacional, *precisamente debido al amplio alcance de su transformación bajo el impacto de las tecnologías de la información y al cambio organizativo que conlleva*" (tomo I, p. 105, subrayado en el original).

Aun cuando los instrumentos de análisis no nos permiten saber a ciencia cierta lo que está sucediendo con la productividad industrial, lo que es un hecho, y se debe en una muy alta medida a las tecnologías de la información, es que en el capitalismo informacional las rentas se obtienen en la producción, pero las ganancias se maximizan en un sistema financiero que, gracias a las computadoras y las redes, por primera vez en la historia funciona en tiempo real y a escala global, detectando oportunidades en cualquier lugar del mundo y aumentando eso sí, la productividad del capital invertido en él, con lo que deja justificada su afirmación de que en el modo de desarrollo informacional la calidad y el monto del excedente dependen de las tecnologías de la información.

EL PARADIGMA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Si la clave de la productividad se encuentra en "la acción del conocimiento sobre sí mismo", Castells concibe a la tecnología como el "uso del conocimiento científico para especificar modos de hacer las cosas de manera reproducible" (tomo I, p. 56), y a la información como "los datos que se han organizado y comunicado" (tomo I, p. 43). Con estos fundamentos construye una noción de tecnologías de la información que abarca las siguientes áreas:

- Microelectrónica
- Informática (hardware y software)
- Telecomunicaciones
- Ingeniería genética

No se trata de una suma simple de áreas científicas y técnicas, sino de campos de conocimiento que se potencian al interconectarse en un núcleo generador de las innovaciones que hoy penetran en todos los ámbitos de la vida social. Es precisamente en esta interconexión que podemos apreciar la dinámica de las tecnologías de la información sobre el conocimiento. Se trata de un principio de actuación estructuralmente determinado, una especie de círculo virtuoso en el que el procesamiento de información lleva a generar más conocimientos, éstos a su vez permiten desarrollar tecnologías de información más poderosas que procesan más información que las anteriores, con lo que volvemos a una mayor generación de conocimientos, cerrando un ciclo de ese círculo en el que tecnología y conocimiento se retroalimentan y potencian mutuamente.

Lo que explica la profunda penetración de estas tecnologías a todos los campos de la actividad humana hasta convertirse en el paño mismo de la acción social, es su lógica sistematizadora y flexible, por una parte, y los invaluable recursos que ofreció para la reestructuración capitalista iniciada en los 70, por la otra.

En lo tocante a la lógica de actuación de estas herramientas, Castells distingue cinco características básicas de lo que, desde la perspectiva de Kuhn, llama el paradigma de las tecnologías de la información.

- Se trata de tecnologías para actuar sobre la información y no, como en el pasado, de información para actuar sobre la tecnología.
- Por lo tanto son tecnologías que pueden aplicarse a prácticamente todas las actividades sociales porque todas emplean información.
- Se interconectan naturalmente a través de una topología de red, adecuada a la innovación y que no estorba en el ejercicio del poder.
- Son flexibles. Tienen una amplia capacidad para reconfigurarse, ofreciendo una fluidez organizativa que permite enfrentarse con éxito a circunstancias muy cambiantes.
- Presentan una tendencia creciente a la convergencia en un sistema altamente integrado.

El que sean flexibles, interconectables y convergentes en un tema intrínseco a toda actividad social, la información, les da la capacidad de traducir todos los aportes a un sistema informático común, procesarlos a velocidades crecientes, mediante herramientas cada vez más poderosas y baratas, para ponerlos en redes de acceso y distribución potencialmente ubicuas. En pocas palabras, se trata de tecnologías capaces de digitalizar y sistematizar porciones cada vez más amplias de la realidad, actuando en una dinámica circular que potencia sus propios efectos. Así, dice Castells, llegamos a la sociedad en red.

LA SOCIEDAD RED

"Como tendencia histórica, las funciones y procesos dominantes en la era de la información cada vez se organizan más en torno a redes" (tomo I, p. 505), y es esta lógica de enlace la que se perfila como la más usual a todos los niveles de la estructura social, modificando sustancialmente a las relaciones de producción, experiencia y poder, tanto en sus procesos como en sus resultados.

Castells propone una definición de red que va más allá de la concepción informática para abarcar a un número amplio de relaciones sociales. Para él la red es un conjunto de nodos interconectados, y los nodos son puntos en donde una curva se interseca a sí misma. Lo que está en el fondo es la idea de un círculo que funciona como circuito interconectado o, en otras palabras, una comunidad establecida por la comunicación.

La morfología de red tiene algunas características que le son propias y que ayudan a entender mejor su funcionamiento. Para comenzar, en las redes cambia el concepto de distancia: entre sus nodos o no la hay o es la misma para todos, y la posibilidad de que el intercambio entre nodos sea más intenso depende mucho más de que ambos formen parte de la misma red que de la relación jerárquica que guarden. El requisito que se debe cumplir para formar parte de una red (ser un nodo) es compartir el mismo código de comunicación, las mismas metas o los mismos valores. Es una estructura organizativa en la que es más importante el flujo de información que la estructura jerárquica, que aparece ahora como más horizontal y plana ya que la distancia y la posibilidad de comunicación entre sus miembros es la misma y es, además, directa, ya que no requiere de las mediaciones que antaño imponían los distintos escalones jerárquicos.

Las redes son estructuras de organización abiertas, capaces de crecer ilimitadamente en su número de nodos lo mismo que de interconectarse con otras redes. Por su capacidad de crecimiento, por la disponibilidad de sus nodos a comunicarse y por su estructura horizontal, las redes son sistemas abiertos y dinámicos, susceptibles de innovarse sin perder el equilibrio, muy apropiadas para un capitalismo que, como el actual, se centra en una economía de escala global, basada en la innovación y el cambio constante en las oportunidades, los retos y las circunstancias.

Las redes son también una fuente de reorganización del poder. En ellas, el poder está en los conmutadores que controlan los flujos de información al interior de la red y entre las redes.

"...la morfología de redes también es una fuente de reorganización de las relaciones de poder. Los conmutadores que conectan a las redes (por ejemplo, el control ejercido por los flujos financieros de los imperios de medios de comunicación que influyen en los procesos políticos) son los instrumentos

privilegiados de poder. Por lo tanto, son los conmutadores los que poseen el poder. Puesto que las redes son múltiples, los códigos y conmutadores que operan entre ellas se convierten en las fuentes fundamentales para estructurar, guiar y confundir a las sociedades" (Castells, tomo I, p. 506).

CAPITAL Y TRABAJO EN LA SOCIEDAD RED

Las ventajas y problemas que implica actuar a través de redes en el ámbito económico es algo que puede apreciarse con claridad en la gestión del capital:

"El capital funciona a escala global como una unidad en tiempo real; se realiza, invierte y acumula principalmente en la esfera de la circulación, esto es, como capital financiero [gestionado electrónicamente]. ...en la era del capitalismo en redes, la realidad fundamental, donde se hace y se pierde dinero, se invierte y se ahorra, es en la esfera financiera. Todas las demás actividades (excepto las del limitado sector público) son primordialmente la base para generar el excedente necesario para invertir en los flujos globales o el resultado de la inversión originada en esas redes financieras" (Castells, tomo I, p. 508).

En otras palabras, que la gestión informática del mercado financiero, a escala global y en tiempo real, brinda las más lucrativas oportunidades de inversión. Los capitalistas que invierten en este mercado ya no tienen un rostro definido, porque en una medida importante son pequeños y medianos ahorradores de los países desarrollados, que meten sus recursos a la bolsa de valores vía operadoras de fondos de inversión, empresas expertas en rastrear y detectar oportunidades a escala global.

"En efecto, los márgenes de ganancia en el mercado de valores, en el mercado de bonos, en el mercado de divisas, en futuros, opciones y derivados, en los mercados financieros en general son, en promedio, considerablemente mayores que en la mayoría de las inversiones directas, salvo unos pocos casos de especulación. Ello no obedece a la naturaleza del capital financiero, la forma más antigua de capital en la historia, sino a las condiciones tecnológicas en las que funciona el informacionalismo. A saber, su superación del espacio y tiempo por medios electrónicos. Su capacidad tecnológica e informacional para rastrear sin descanso todo el planeta en busca de oportunidades de inversión y para pasar de una opción a otra en cuestión de segundos" (Castells, tomo III, p. 377).

Una economía en la que la información se mueve con tanta rapidez a lo largo y ancho del planeta ha dejado de ser una economía que responde a las fluctuaciones de los mercados, para pasar a ser una economía casino sujeta a las expectativas, es decir, fuertemente influida por las manipulaciones de la información, por fenómenos de psicología de masa y por los factores fortuitos que

se asocian a la dinámica de la comunicación, todo ello en un entorno de "redes de interacción electrónica de un orden superior que apenas comprenden sus gestores" (tomo I, p. 510).

Si en su núcleo el capital es global, como regla el trabajo es local. En el capitalismo informacional, en el que la planeación es global y la coordinación de los procesos y su supervisión son inmediatas gracias a las redes electrónicas, estamos comenzando a ver una separación creciente entre el empleador y el trabajador, y entre éste y el proceso de trabajo, que va desvinculando a la comunidad que significaba la actividad laboral. Al aspecto local del trabajo tiende a sumársele una creciente individualización, esto es, a que bajo una economía que funciona en la lógica de las redes, los trabajadores se vean separados y controlados individualmente; sus procesos planeados y vinculados por operadores lejanos; sus resultados aprovechados en mercados desconocidos... Antes las relaciones de producción eran también relaciones personales; entre los trabajadores había una sensación de colectividad, y conocían a los capitalistas al menos de nombre; eso está cambiando. En el capitalismo informacional:

"...el trabajo pierde su identidad colectiva, individualiza cada vez más sus capacidades, sus condiciones laborales, y sus intereses y proyectos ... el trabajo y el capital tienden a existir cada vez más en espacios y tiempos diferentes: el espacio de los flujos y el espacio de los lugares, el tiempo inmediato de las redes informáticas frente al tiempo de reloj de la vida cotidiana" (Castells, tomo I, p. 511).

Además el capitalismo informacional ha dado nacimiento a un nuevo tipo de trabajador, que Castells denomina "reprogramable". Se trata del trabajador que está sujeto a una economía y un entorno laboral en constante cambio, que le exige detectar las nuevas necesidades del mercado laboral y recapitarse (o reprogramarse) constantemente, haciendo del proceso de educación algo permanente y característico de este nuevo tipo de trabajador, que hoy se conoce también como educación continua. Son ellos los que recopilan y procesan la información y, por tanto, en quienes recae en buena medida la operación de las grandes transnacionales y la generación de la riqueza derivada de la aplicación de las nuevas tecnologías al proceso productivo.

La situación de estos empleados contrasta con la amplia masa de trabajadores de bajo perfil, a quienes Castells bautiza como "genéricos", que cumplen tareas que no necesitan de la incorporación de información adicional a su proceso de trabajo, y que han sido preparados únicamente para recibir y ejecutar órdenes. Por su perfil tan común, ese tipo de empleado presta su mano de obra principalmente en procesos de producción estables y que no necesitan de alta tecnología. Colectivamente son indispensables para el proceso de producción, pero individualmente pueden ser sustituidos fácil y rápidamente por otros trabajadores "genéricos" de la misma clase o incluso por máquinas. Sus

empleos son cada vez más ocasionales y discontinuos, ocupan los estratos más bajos del capitalismo informacional, habitan su periferia y han sufrido las peores consecuencias del fin del Estado del bienestar: menos asistencia social, sindicatos golpeados y debilitados, abundancia del empleo temporal y disminución de los empleos permanentes, migración al sector informal, engrosamiento de la economía criminal... Se trata de una multitud cada vez más desconectada de las redes del capital, tanto como productores como consumidores, un peso muerto que es irrelevante al capitalismo.

La observación de estas condiciones lleva a Castells a establecer dos preocupantes tendencias del capitalismo informacional: un aumento en la desigualdad y la polarización social a nivel global y una creciente exclusión del sistema económico formal de grupos cada vez más grandes de la población mundial.

LA CULTURA EN LA SOCIEDAD RED

Una vez dilucidados los fundamentos tecnológicos y económicos del capitalismo informacional, hagamos una rápida revisión de lo que sucede en lo político, lo social y lo cultural de esta sociedad, desde la perspectiva de Castells.

Familia

Con la incorporación de la mujer al mercado laboral el patriarcado y todo el modelo de poder que se sustentaba en él sufrieron un fuerte golpe. En la mayoría de los países vemos un crecimiento de la autoridad de la mujer en el hogar que está llevando a un cambio en la estructura familiar de un modelo nuclear a otro en el que las redes de personas comienzan a sustituir o a complementar a la familia nuclear como forma primaria de apoyo emocional y material, lo que a la postre, aventura Castells, redundará en formas de personalidad flexibles, con la capacidad de reconstrucción constante del yo. De hecho, hoy es evidente ya que las personalidades se forman con más libertad, atendiendo a la circunstancias que les plantea su sociabilidad, que por el apego ciego a los papeles tradicionales de hombre (trabajador, autoridad, rudo...) y mujer (hogar, madre, sensible...) que predominaron hasta hace poco.

Política

Con el fin del Estado del bienestar, la disminución de su papel en el desarrollo económico, y el empequeñecimiento de la red de seguridad social que éste proporcionaba, los estados y la esfera política tradicional, compuesta principalmente por los partidos, están experimentando una pérdida de autoridad y legitimidad. Este vacío ha sido ocupado por los medios de comunicación y las

redes de información, que se colocan como el nuevo espacio político del capitalismo informacional.

En la arena de los medios, las ideologías han perdido terreno frente a una mercadotecnia en la que el manejo de los símbolos, las personalidades y las ideas sencillas pero pegajosas, sustituye a la política tradicional y los intereses de clase que caracterizaron al capitalismo industrial de los siglos pasados. Los movimientos sociales ha dejado de estructurarse en torno de las alternativas ideológicas tradicionales (izquierda, derecha) para gravitar alrededor de fenómenos como la religión o las demandas y necesidades específicas de la comunidad (solicitud de servicios, protestas contra la corrupción...). Al mismo tiempo, la herencia de los movimientos antiautoritarios de los 60 y 70 e incluso de décadas anteriores, han encontrado un terreno fértil para su desarrollo: ecología, igualdad de género, derechos de las minorías y han capitalizado en esferas limitadas mucha de la legitimidad perdida por los gobiernos.

En el espacio de las redes, las corporaciones transnacionales, los organismos internacionales y los vaivenes del mercado global traspasan las fronteras de la autoridad estatal para imponer sus reglas a las economías nacionales, violentando y disminuyendo sus soberanías.

El verdadero poder, es decir, la capacidad de imponer a otros la conducta deseada, radica en las redes de intercambio de información y manipulación de símbolos. De nuevo vemos aquí que sus detentadores son aquellos que manejan los conmutadores de la red, los que deciden qué información viaja a dónde.

Los excluidos

Como se trata de un sistema que simplemente "desconecta" e ignora a los sectores que le son irrelevantes, es de esperarse que se dé un cambio en las formas de resistencia de tales poblaciones. Es ya notorio que uno de los refugios que los excluidos han encontrado es el fundamentalismo, principalmente de corte religioso, que en ocasiones se expresa a través del terrorismo o el crimen. La novedad en este punto, explica Castells, es que mientras que en el pasado quienes luchaban compartían extremos opuestos de *una misma* ideología (la más común: la búsqueda del progreso) y por lo tanto peleaban empleando un mismo lenguaje, ahora, en una situación de exclusión, ese punto de contacto se ha perdido, y la resistencia no comparte valores con la dominación. En virtud de esto, Castells ve el peligro de que en circunstancias extremas "comunas" o "tribus" sustituyan a las instituciones, rompiendo las posibilidades de entendimiento y negociación.

Por otra parte, aquellos excluidos del desarrollo que todavía comparten valores o, por lo menos el deseo de hacer dinero, con los estratos dominantes, optan en muchas ocasiones por el crimen organizado (tráfico de drogas o armas,

prostitución) igualmente a escala global y auxiliados por las tecnologías de la información.

POSTURA POLÍTICA

A la pregunta ¿qué hacer? Castells responde con una reflexión histórica sobre la intervención de los intelectuales en la política: citando el caso de Lenin concluye que sus resultados son siempre funestos. Sin embargo sí nos comunica su sentir sobre las posibilidades sociales que nacen con esta nueva era social:

“La promesa de la era de la información es la liberación de una capacidad productiva sin precedente por el poder de la mente. Pienso, luego produzco. Al hacerlo tendremos tiempo libre para experimentar con la espiritualidad y la posibilidad de reconciliarnos con la naturaleza, sin sacrificar el bienestar material de nuestros hijos. El sueño de la Ilustración, que la razón y la ciencia resolvieran los problemas de la humanidad, está a nuestro alcance. No obstante, existe una brecha extraordinaria entre nuestro desarrollo tecnológico y nuestro subdesarrollo social. Nuestra economía, sociedad y cultura están construidas sobre intereses, valores, instituciones y sistemas de representación que, en general, limitan la creatividad colectiva, confiscan la cosecha de la tecnología de la información y desvían nuestra energía a una confrontación autodestructiva. Este estado de cosas no tiene por qué ser así. No hay un mal eterno en la naturaleza humana. No hay nada que no pueda ser cambiado por la acción social consciente e intencionada, provista de información y apoyada por la legitimidad. (Castells, tomo III, p. 394)

MANUEL CASTELLS: CUADRO DE SÍNTESIS

Concepción de "información"	Cuantitativa: información son los datos que se han organizado y comunicado. No es importante lo que se organiza y comunica, sino la cantidad de comunicaciones sociales que se procesan e intercambian en las redes.
Papel de la información en la sociedad	<p>En general es con la información con lo que se va generando y ampliando el conocimiento social. Todos los modos de desarrollo emplearon la información para desarrollar sus formas de hacer las cosas.</p> <p>En la sociedad actual es la información lo que le da su carácter al modo de desarrollo informacional. De ella depende el aumento de la productividad, el ejercicio del poder y la generación de identidades culturales.</p>
Concepción de "tecnología"	Las tecnologías son el resultado de usar "el conocimiento científico para especificar modos de hacer las cosas de manera reproducible". Tal vez con la excepción de la comunidad rural, históricamente son las tecnologías las que explican la calidad y el monto del excedente, y con ello el modo de desarrollo.
Papel de la tecnología en la sociedad	Como la tecnología explica la calidad y el monto del excedente, su papel es de suma importancia en el desarrollo de cualquier nación. El ejemplo que da Castells de la importancia de la tecnología en la sociedad es que los países que supieron generar y dominar las tecnologías de las revoluciones industriales fueron los que dominaron internacionalmente, situación que se extiende hasta nuestros días.
Partidario de la continuidad o el cambio	Es un partidario relativo del cambio. A favor del cambio afirma que vivimos en una sociedad diferente porque las tecnologías de la información están penetrando y transformando la vasta mayoría de las acciones sociales, hasta el punto de transformar la misma relación de la humanidad con la naturaleza. A favor de la continuidad explica que habitamos una sociedad capitalista, en la que las relaciones de producción se siguen orientando esencialmente a lo mismo. Se trata, nos dice, de un modo de producción capitalista (continuidad) y de un modo de desarrollo informacional (cambio).
Fecha de inicio del fenómeno	La década de los 70, con la crisis del capitalismo, la invención del microprocesador y los movimientos sociales antiautoritarios de esa década y la precedente.
Qué lo ocasionó (esencia o naturaleza)	Una serie de fenómenos cuyos desarrollos venían ocurriendo de manera semiautónoma (de nuevo, crisis del capitalismo, desarrollo de las tecnologías de la información, movimientos de los 60 y 70) que al encontrarse se complementaron y potenciaron, dando lugar al nacimiento del capitalismo informacional.

CAPÍTULO III. CONCLUSIONES

EL PARADIGMA TRAS EL CONCEPTO SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

El tema de la sociedad de la información es algo nuevo en las ciencias sociales. Entre los autores presentados el que primero publicó algo al respecto fue Daniel Bell, *El advenimiento de la sociedad post-industrial* en 1976, así que podemos afirmar que esta polémica apenas pasa los 25 años.

No obstante su novedad, las discusiones y los análisis que ha suscitado han sido cuantiosos, al igual que las diferencias en los puntos de vista: se trata de un tema en el que hay muchas posiciones y pocas coincidencias. Para muchos la sociedad de la información no existe, es más bien el mismo sistema capitalista pero informatizado; para otros, en cambio, es una realidad que está alterando las formas más esenciales de la convivencia social. Algunos piensan que nació a partir del desarrollo de las microcomputadoras de la década de los 70, mientras que para otros sus inicios se sitúan mucho más atrás. Hay quienes afirman que se trata de algo esencialmente bueno para el desarrollo de la humanidad (Bell), mientras que existen los que auguran un futuro sombrío en el que el destino de las personas estará todavía más atado a las necesidades del capital y del poder (Robins y Webster, 1999).

A pesar de las diferencias, existe un punto central en el que todos, o casi todos, coinciden. Me refiero al punto de partida: con excepción de Bell, el resto hace su análisis a partir de la preocupación por la revolución tecnológica y la masificación de las computadoras iniciada con el invento del microprocesador en la década de los 70.⁶

La pregunta que se hacen es sobre el impacto y la trascendencia de las tecnologías de la información en la humanidad.

Las diferentes respuestas se mueven entre dos polos: en el binomio *tecnologías de la información*, algunos autores priorizan el término *tecnologías*, mientras que otros ponen el acento en el término *información*. Como veremos, esta elección inicial define el tipo de temas que les parecen relevantes, modela los principales problemas a los que se enfrentan sus propuestas e influencia las conclusiones a las que llegan.

⁶ Aunque el interés de Bell es anterior al microprocesador, sus inquietudes se derivan también de la relación entre sociedad y tecnología.

TECNOLOGÍA Y DETERMINISMO TECNOLÓGICO

En el grupo que enfatiza la tecnología se encuentran Castells y Bell. Para ellos son más importantes los medios a través de los cuales la información circula y es procesada, que la naturaleza y el carácter de la información misma. Es por eso que la definición de información a la que recurren es cuantitativa: no importa qué se dice, sino cuánto se dice en los canales de transmisión y procesamiento de la sociedad de la información. En el fondo, se trata de una indagación sobre la naturaleza de la relación entre desarrollo social y tecnología, que supone que la tecnología es un importante factor de cambio social y un recurso para el desarrollo: en un primer momento su influencia se deja sentir en la economía, en especial por el aumento de la productividad, y de ahí se disemina a otros ámbitos.

Bell sostiene que han sido los cambios en la tecnología los que explican el aumento de la productividad en la historia y, con ello, el paso de un tipo de sociedad a otro.

La posición de Castells es similar: le da a la tecnología un papel de importancia en la determinación de los modos de desarrollo o, en otras palabras, de aquello que explica la productividad de una sociedad dada.

En resumen, las dos posiciones consideran que el factor tecnológico ha sido importante para la sociedad de la información porque influye de manera sobresaliente en la economía, a través de un supuesto aumento en la productividad. Pareciera que dentro del paradigma de la sociedad de la información, partir de un énfasis en lo tecnológico lleva necesariamente a lo económico primero y a lo social después porque la conexión causal va de la información a la tecnología, de ella a la productividad, de ahí a la economía y de la economía al resto de la sociedad, para llegar en el caso de Bell a una sociedad más orientada a lo comunitario, y en el de Castells a una sociedad en la que la cultura modela hasta la naturaleza misma.

El riesgo que corren los pensadores que enfatizan lo tecnológico es el de caer en una lógica causal en donde lo determinante es la tecnología, es decir, que en sus teorías hagan depender al desarrollo y el cambio social de la evolución tecnológica.

Para el caso de Bell me apoyaré en la crítica que sobre el particular hace Webster. Según Webster, las ideas de Bell postulan abiertamente una interpretación tecnológicamente determinista de la evolución social: "la tecnología ... es la base del incremento de la productividad, y la productividad ha sido el factor transformador de la vida económica" (cita de Bell en Webster, 1995, p. 39). Webster critica a Bell diciendo que esta postura acarrea dos implicaciones dudosas:

- a) Que la tecnología es un agente decisivo del cambio social.
- b) Que la tecnología es algo separado del contexto social y por ello neutro, aun cuando tenga un enorme efecto social.

Manuel Castells discute abiertamente esta cuestión. Para él, el dilema del determinismo tecnológico es un falso problema: ni la sociedad determina a la tecnología ni la tecnología determina a la sociedad. Se trata de una relación dialéctica y compleja en la que la tecnología "plasma" a la sociedad, y la sociedad "usa" a la tecnología. Los términos parecen un tanto retóricos, y aunque con ellos deje de lado su posible clasificación como "determinista tecnológico", es de llamar la atención la tremenda importancia que le da a la tecnología. Desde su perspectiva, la capacidad para generar y usar tecnología puede ser lo que explique por qué una sociedad domina y otra es dominada, y pone como ejemplo la supremacía de Francia e Inglaterra durante la primera revolución industrial (la del vapor) o la de los Estados Unidos y Alemania durante la segunda (electricidad). A tal punto llega su preocupación por la tecnología, que una parte importante de sus esfuerzos se encamina a descubrir los condicionantes sociales que hacen que ésta se desarrolle: en un recorrido histórico impresionante y a través de los más dispares países y condiciones sociales, analiza el papel del Estado, el peso de las burocracias, los agrupamientos geográficos, la dinámica potencializadora de los intercambios entre distintas áreas del conocimiento, etc. En la lectura se hace evidente el deseo de Castells por proporcionar elementos que expliquen cómo formar o apoyar el desarrollo de lo que él llama medios de innovación, es decir, ambientes propicios para el desarrollo tecnológico.

Finalmente existe una última consecuencia de partir enfatizando lo tecnológico: pensar que estamos en un nuevo tipo de sociedad, esencialmente diferente del capitalismo industrial. Dado el punto de partida y el contexto actual de revolución tecnológica, la conclusión es lógica. Sin embargo, Castells no puede demostrar cuantitativamente el aumento de la productividad que supuestamente deberían haber provocado las nuevas tecnologías, y Bell no explicita a partir de qué cantidad de empleos en el sector terciario puede hablarse de sociedad de la información y por qué este aumento, que es necesariamente una consideración de orden cuantitativo, implica un cambio cualitativo hacia otro tipo de sociedad.

En síntesis, del análisis de Castells y Bell podemos inferir una cierta tendencia entre quienes enfatizan lo tecnológico a:

- a) Considerar a la información de manera cuantitativa.
- b) Explicar la importancia de la tecnología comenzando por su impacto en la economía, lo que los lleva a enfrentar la cuestión del papel de la tecnología como factor de cambio social y a ponerse en riesgo de crear una versión tecnológicamente determinista de la historia.
- c) Estar de acuerdo en que estamos en una sociedad nueva o, en otras palabras, que la sociedad de la información sí existe.

INFORMACIÓN Y DOMINACIÓN; EL DILEMA DE LA FUNCIÓN SOCIAL DE LA INFORMACIÓN

En el binomio tecnología-sociedad Schiller y Webster y Robins enfatizan el papel de la información. Consideran que la información es uno de los pilares de la dominación a partir del siglo XX; en última instancia el papel de la información y el uso que se le da responde a las necesidades del capital: por una parte reproducirse y acumularse, y por la otra mantener y expandir un sistema político que garantice su estabilidad.

Ambos coinciden en que es el acceso diferencial a la información lo que hace que ésta sea un factor de poder, de ahí que su definición de información sea cualitativa: la masa tiene acceso a información que refuerza lo establecido y fomenta el consumo, en tanto que es la elite la que acopia, procesa y distribuye información para acumular capital y poder político.

En los dos casos la tecnología es vista como un elemento que amplifica las posibilidades de la información, pero ello no quiere decir que la determine. De hecho, para Webster y Robins el origen de la importancia de la información como elemento del poder político y de la acumulación capitalista se remonta a décadas anteriores al desarrollo de la informática, mientras que para Schiller el fenómeno abarca no sólo a las tecnologías informáticas sino también, y de manera especial, a los medios de comunicación masiva, llegando a afirmar que para la mayoría el término *sociedad de la información* no quiere decir otra cosa que más televisión.

Las dos posturas se apegan a una perspectiva histórica para explicar tanto el papel de la información como el de la tecnología. Lo que define el papel de la tecnología y de la información es la manera en la que éstas se insertan y van siendo construidas en una estructura social y un tejido de relaciones de poder preexistentes. En este punto es evidente la deuda que tienen con el pensamiento marxista.

Más cercano al marxismo, Schiller afirma que el cambio histórico que explica el nuevo papel de la información es el paso del capitalismo a una fase dominada por las grandes corporaciones. Serán los viejos criterios marxistas de clase social, persecución de la máxima ganancia, obediencia al mercado, y demás, ahora operando bajo las circunstancias de un capitalismo corporativo de escala internacional, los que condicionarán históricamente el uso de la información como un nuevo elemento de poder: para posibilitar y hacer más eficiente la comunicación al interior de empresas, como elemento de propaganda del estilo de vida y las ideas del *mundo libre*, como mecanismo de ventas e incluso como mercancía. De manera que para Schiller no hay sociedad de la información, sino el mismo capitalismo pero con algunas de sus facetas informatizadas.

Para Webster y Robins, en cambio, la novedad histórica que hizo posible un papel de mayor importancia para la información fue el nacimiento del Estado nación. A pesar de su influencia marxista, en este punto tienen una deuda intelectual con Giddens, porque de él toman el modelo de Estado nación para afirmar que sin un acopio y análisis sistemático de información, el Estado nación no podría llevar a cabo las tareas de administración y control que le son propias. Históricamente, su diseminación a otras áreas de la vida social fue dada por el taylorismo, esto es, la aplicación de principios de las ciencias naturales en general y de la ingeniería en particular (observación, análisis, sistematización, automatización) al acopio y procesamiento de información para regular y manipular las relaciones sociales. A pesar de ello, lo dominante en las sociedades actuales es la predominancia del capital, por lo que para Webster y Robins la sociedad de la información no es otra cosa que un nuevo estadio del capitalismo.

En ambos casos la tecnología de la información es posterior al uso de la información como elemento del poder, por lo que la importancia social de la tecnología es algo que depende de la importancia social de la información.

Del análisis de dichos autores pareciera que partir de la información sólo es significativo en términos sociológicos si su distribución y acceso es desigual entre los diferentes grupos sociales. La explicación de tal desigualdad lleva de manera lógica a las desigualdades propias del capitalismo y de ahí la explicación histórica del desarrollo capitalista, y es desde esta perspectiva que los autores explican el nuevo papel de la información dentro de la sociedad.

La duda casi automática que surge al enfrentarnos a una proposición de tal naturaleza es la del papel de la información en la sociedad en general y no sólo en la sociedad capitalista. ¿Qué pasaba con la información antes del Estado nación? ¿Qué papel ha jugado en sociedades pequeñas y en sociedades grandes? ¿Cuál fue su importancia en culturas tan burocratizadas y con mecanismos de administración tan complejos como los de la Roma imperial o la España colonial y sus territorios de ultramar? Pareciera ser un tema poco explorado en la sociología para el que las propuestas analizadas no ofrecen respuestas.

En síntesis, del análisis de Schiller y Webster y Robins podemos inferir una cierta tendencia entre quienes enfatizan la información a:

- a) Considerar a la información de manera cualitativa.
- b) Explicar la importancia de la información en términos del acceso desigual a ella por parte de los distintos grupos sociales.
- c) Buscar en la historia la explicación de la desigualdad y ubicar dentro de tal explicación el nuevo papel de la información, lo que los lleva a enfrentar la cuestión del papel que ha jugado la información en las

sociedades a lo largo de la historia y no únicamente en el capitalismo reciente.

- d) Pensar que estamos en una nueva fase del capitalismo, más que en un nuevo tipo de sociedad.

CAPÍTULO IV. OPINIÓN PERSONAL

Tal y como se expuso al inicio, el objetivo de este trabajo fue el trazarme un mapa inicial, una suerte de panorámica en las ciencias sociales, del estado que guarda la discusión sobre el impacto de las tecnologías de la información y de la información misma en la sociedad. El deseo original era familiarizarme con el tema y construir un punto de partida con base en el cual pudiera, más adelante, profundizar en aspectos particulares de este fenómeno que me llevaran a la construcción de una posición personal sólida.

Es por ello que la opinión que expongo a continuación es necesariamente limitada y responde más a la forma en la que veo al mundo que a un estudio pormenorizado de lo que es la llamada "sociedad de la información", tema en el que, como está visto, apenas me introduzco con esta primera aproximación. Por tal motivo, lo que haré a continuación es contextualizar el tema dentro de un panorama más amplio y a partir de esa referencia expresar mis puntos de vista.

Sin embargo, no quiero proseguir sin adelantar que, cuando comencé las lecturas sobre la sociedad de la información, tenía la impresión de que algo importante había pasado recientemente, algo que sentaba las bases de una nueva sociedad, la de la información. Intuía que esta sociedad traía nuevas formas para las relaciones sociales y nuevos modos de dominación. Seguramente dicha impresión se derivaba de mi ocupación laboral, que en buena medida gira en torno a las computadoras, y de mis lecturas previas, en especial la gran cantidad de textos sobre tecnología que he debido consultar a lo largo de mi desarrollo profesional.

El gran descubrimiento para mi al terminar la tesina fue el percatarme de que, al menos por ahora, no hay tal sociedad nueva, y que continuamos viviendo en un sistema capitalista, solo que ahora con algunas de sus funciones informatizadas.

LA PERSPECTIVA

El motivo que me llevó a estudiar sociología fue el deseo de encontrar una explicación de lo social. Por eso lo primero que me llamó la atención en la Facultad fue ver que existían diferentes formas de interpretación o escuelas de pensamiento. Como estudiante seguí una de las rutas teóricas de pensamiento que eran comunes en los 80: inicié en el marxismo y de él pasé al estudio de Max Weber primero, y a la Escuela de Frankfurt después; en paralelo, siguiendo el plan de estudios, leí también textos de Aristóteles, Comte, Adam Smith, Mosca, Pareto, Proudhon y Durkheim entre otros

Enfrentarse a tantos sistemas de pensamiento que tienen en común el mismo objeto de estudio nos enseñó a ubicar las ideas básicas que sostienen el edificio conceptual; entender los desarrollos particulares que a partir de ellas se hacen para explicar los distintos factores sociales hasta alcanzar una especie de modo de interpretación de la realidad o método de pensamiento; prolongar dicho método a otras etapas históricas y a distintas latitudes, etc.

Siempre me llamó la atención la cantidad de matices representada por los diversos pensadores de una misma escuela, las variaciones que los sistemas de ideas pueden tener incluso a lo largo de la vida en un mismo pensador, o las distintas interpretaciones que sufre su legado después de su muerte, por no hablar de los fuertes contrastes entre pensadores y escuelas. ¿Cómo es posible —me preguntaba— que todos ellos hablen de *una misma cosa*: la sociedad?

Poco después de mi salida de la escuela vendría la caída del Muro de Berlín y con ella la crisis de buena parte del pensamiento político que habíamos aprendido en la Facultad. De la exposición a sistemas tan diversos y del cambio en las circunstancias históricas rescaté algo dicho por uno de mis maestros preferidos en una lejana clase, que a la fecha sigo considerando válido: de los grandes sistemas de pensamiento la historia siempre deja sólo algunas pocas ideas que continúan estimulándonos, mientras que deshace las estructuras que las ligaban poniendo en evidencia que buena parte de la construcción había sido forzada por el deseo de encontrar una coherencia, por la posición política del autor o por la cultura y los valores morales de la época histórica en la que se forjó.

La mayor parte de las teorías sociales que estudié en la Facultad son hijas de la Ilustración y del positivismo, y se basan en la idea de que la realidad social es desentrañable porque se ciñe a ciertas reglas o patrones que rigen en el contexto más amplio de la naturaleza, de la que las sociedades forman parte, asumiendo que la naturaleza es un fenómeno científico y el pensamiento algo que puede abarcarla, explicarla y eventualmente agotarla. De ahí la construcción de sistemas de pensamiento totalizantes tanto para las ciencias naturales como para las sociales. A esta visión positiva antepongo el relativismo histórico: todos los sistemas de pensamiento responden antes que nada a su contexto cultural, y después a los condicionantes sociales o individuales de quien piensa, más que a la realidad misma, y es poca la objetividad que podemos ofrecer cuando construimos interpretaciones de lo que sucede a nuestro alrededor.

Las culturas se forman en la historia, ofreciéndole al hombre valores en los que apoyar sus acciones, metas para guiar su vida, hábitos y pautas para interactuar y, en síntesis, toda una serie de elementos para ubicarse en el infinito que lo rodea y en la vida que ha de vivir. Esta idea de cosmos que nos formamos gracias a la cultura, nos ofrece un espacio hermético y coherente que nos abstrae del riesgo de caos que implica vivir en medio de un universo que, como descubrí en *El mito de Sísifo* de Albert Camus, una de las lecturas que como

estudiante de la Facultad más me impresionaron, es infinito y, por ello, incognoscible en su totalidad, lógico en unos pocos aspectos, ilógico en otros y alógico en los demás porque por su naturaleza interminable escapará siempre a la lógica finita de apropiación de la realidad que ejercemos al pensar.

Por ello podríamos decir que la cultura es una especie de locura colectiva, forjada en la historia a partir de un bizarro y complejo entrecruzamiento de acciones y azares, en la que todos creemos (con las debidas variaciones individuales, claro está) porque nos ofrece una espesa capa interpretativa que nos cobija de la sinrazón del infinito. Al voltear a la historia se pone de manifiesto que cada pensamiento está envuelto en su propia cultura: es parte de ella, contribuye tanto a enriquecerla como a modificarla. Viéndolas desde las perspectiva histórica las culturas, todas ellas, son necesariamente arbitrarias.

Precisamente por eso, al tratar de interpretar lo social hay que tener siempre en cuenta a la historia, porque mirando al pasado nos es más fácil entender cuán endeble es el pensamiento al paso del tiempo y cuán relativas y equivocadas pueden estar las posiciones que con pasión sostenemos hoy. No con ello quiero decir que se deje de pensar y que se pare de construir interpretaciones. El pensar es humano, y no podemos hacer de otra manera: el simple hecho de interpretar cualquier cosa de la sociedad, si es llevado a sus últimas consecuencias acaba constituyéndose en un sistema de coherencias porque así es la naturaleza del razonar: construir sistemas herméticos que se explican a sí mismos. Además, la razón es la principal herramienta con la que contamos para interactuar social y políticamente. Basta con tenerlo en cuenta para no hacer de nuestras ilusiones y nuestros deseos, expresados en nuestras interpretaciones, un absoluto. Decía Camus, de nuevo en *El mito de Sísifo*: no hay idea que valga una vida.

Aproximarme a los grandes sistemas de pensamiento social desde esta perspectiva me resulta liberador porque me permite analizarlos con mayor distancia, mesurar mis posiciones políticas y rescatar de todos ellos tanto ideas como métodos de interpretación, aun a sabiendas de que éstos últimos son únicamente herramientas limitadas de análisis para llegar a nuevas ideas que aportar a la polémica.

Hay que pensar en lo social, sí, pero siempre aceptando una muy alta cuota de incertidumbre en nuestras afirmaciones, y es desde este punto y con tales reservas que expreso las ideas de los siguientes párrafos. Se trata de una exposición de aquello que me parece más significativo en el mundo actual, por lo que dejo de lado una infinidad de detalles que están fuera del alcance de este trabajo y de mis posibilidades. Entonces ¿cuál es mi posición en la polémica de la sociedad de la información? Creo que para entender el mundo de hoy no es necesario comenzar por la tecnología, sino por la historia. Aunque hay algunos aspectos de gran importancia que me parecen históricamente novedosos, en especial el proceso de globalización que presenciamos, creo que la mayoría de

los cambios que estamos viviendo son la consecuencia de inercias y tendencias establecidas con anterioridad, dentro de las que destaca el crecimiento y la continuación de la dinámica del capital a multiplicarse, acumularse y concentrarse en cada vez menos manos. Paralela a ella es evidente también la lógica de la dominación política: vivimos en un mundo dominado por una potencia que, como ha ocurrido siempre con las grandes potencias, tiende a extender y profundizar su dominación hasta que otra fuerza se lo impida. Es en este contexto en el que las tecnologías de la información se insertan para reforzar las distintas posiciones dentro de las relaciones de poder, y a mi juicio hasta hoy no han generado nada nuevo de una importancia tal que sea gracias a ellas que podamos marcar el inicio de una nueva época.

LO NUEVO

La globalización

Asistimos a un punto importante dentro una tendencia nacida a raíz de los grandes descubrimientos geográficos iniciados en el siglo XV. Con la llegada de los españoles a América, la navegación en torno a la Tierra y el conocimiento detallado de toda la geografía del planeta se inició un proceso de acercamiento global entre pueblos, intercambio de ideas y, en general de convivencia más allá de mares y océanos. Este, evidentemente, no es un fenómeno novedoso; su punto de arranque, hace varios cientos de años, es tan solo un hito definido por el hecho de que los océanos dejaron de ser obstáculos infranqueables, en un proceso todavía más largo de intercambios y fusiones culturales entre colectividades que originalmente no compartían nada en común, iniciado con la humanidad misma. Lo que es históricamente nuevo es el punto que está alcanzando, que día a día nos lleva a la formación de una gran comunidad humana cada vez más global, más homogeneizada culturalmente.

Cuando un romano de la Antigüedad pensaba en el mundo se imaginaba al territorio que cubría el Imperio, las comunidades que lo rodeaban y, más allá, el abismo. Además no tenía más referente de las poblaciones lejanas que algunos objetos importados o lo que podían escuchar de viajeros ocasionales; la elite de la cultura tal vez tenía acceso a algún libro que tocara algún aspecto del tema. Para un coetáneo del África del sur, por ejemplo, su mundo era el territorio que podía andar y, tal vez, el que se imaginaba que poseían las tribus vecinas, y nada sabía de los romanos. Se trataba de comunidades completamente diferentes, que se ignoraban mutuamente, habitando en un mismo planeta en un mismo tiempo.

Con la globalización tenemos no sólo un concepto de mundo como el planeta mismo, sino que además los intercambios entre puntos del globo son mucho

más frecuentes que en cualquier otra época y los medios electrónicos son la infraestructura sobre la que corren distintas discusiones globales y el conducto mediante el cual podemos exponernos diariamente a imágenes provenientes de todas las latitudes. Además, tenemos ya una cultura dominante, bandera de una nación, los Estados Unidos, cuyo poder es prácticamente incontestado y en expansión precisamente a través de esos medios de comunicación, de una economía muy dinámica y de una política internacional que pretende fortalecer su poder y los intereses del capitalismo que ella representa en las zonas que son de su interés, en tanto que busca controlar y vigilar a las áreas que si bien son económicamente irrelevantes pueden llegar a ser una amenaza a su poderío político, militar y económico.

Al igual que con la Roma Antigua, con la España colonial o la Inglaterra del siglo XIX, están dadas las condiciones para la culminación de un nuevo imperio, ahora rejuvenecido por la caída de la Unión Soviética y el bloque socialista, que a diferencia de sus antepasados tiene un alcance global. En este contexto es razonable pensar en una tendencia a que los valores de su cultura se expandan y contaminen, muchas veces en una posición de fuerza, a las culturas locales modificándolas y forzándolas a hablar su mismo lenguaje y a esgrimir sus mismos valores para negociar, o a enfrentarse con violencia cuando no se compartan tales valores o cuando los actores no perciban posibilidades de diálogo.

Es factible pensar que dentro de algunas décadas, las futuras generaciones tendrán incorporadas a sus vidas cada vez más ideas provenientes de otras latitudes y otras tradiciones, traídas a ellos por el proceso de globalización, de tal suerte que su cultura, es decir, su visión del mundo, la razón que le dan a su existencia, y el marco general dentro del que interpretan sus acciones, será crecientemente más global; en sus vidas lo "planetario" le irá ganando espacios a lo local. Este cambio en los hábitos y la visión del mundo de las personas podría ser más influyente y característico de la sociedad por venir que el hecho de emplear tecnologías de la información; en todo caso, las tecnologías de la información podrían ser vistas como un actor importante que desempeña su papel sobre el escenario de la comunidad humana global. En otras palabras, que el factor causal es el acercamiento entre comunidades, en tanto que las tecnologías de la información son más bien uno de los medios a través de los cuales se instrumenta el fenómeno.

Al contemplarlas desde la perspectiva del largo plazo, las causas del gradual acercamiento entre comunidades y culturas a través de la historia aparecen no sólo como de origen político, económico e incluso tecnológico. Los distintos pueblos se han ido acercando también por razones más sencillas: porque sus habitantes son curiosos, tienen ganas de viajar, adentrarse en lo desconocido y estar dispuestos a los intercambios; además, desde que existe un excedente de producción en posibilidades de ser apropiado, la historia enseña que cuando se cruzan dos pueblos, la mayor probabilidad está en que guerreen y uno termine

dominando al otro política y culturalmente. Por eso, independientemente de comunismos o capitalismo, una vez descubierto que habitamos en un globo era cosa de tiempo el llegar a una comunidad global. Y sí, evidentemente lo que ha dado su especificidad histórica a este proceso son las luchas políticas y los procesos económicos; de ellos depende quién es el vencedor y quién el dominado. La tecnología y los conocimientos han contribuido también, ya que son ellos los que hicieron posibles los medios en los que se transportaron los descubridores, y son ellos los que ahora nos dan la infraestructura global de comunicación. Todos estos puntos son importantes en términos políticos, y su análisis responde a la pregunta sobre quién será el que domine. Pero lo verdaderamente novedoso históricamente es esta posibilidad de una humanidad más homogénea culturalmente, y es esto y no lo político, lo que afectará más directamente la vida cotidiana e íntima de todas las personas, principalmente a través de su visión del mundo y de la vida, de sus aspiraciones y sus valores, de su ilusoria posición dentro del cosmos.

Es sobre este escenario ciertamente novedoso que se repiten dinámicas históricas que hemos visto en otros tiempos: la dominación de un pueblo sobre otros, el permanente incremento de la capacidad de destrucción, la acumulación del excedente en pocas manos, etc.

Consumismo, demografía y equilibrio ecológico

Una segunda cosa que me parece novedosa históricamente es el riesgo ecológico. De manera general podemos decir que el equilibrio ecológico está amenazado principalmente por la cantidad de personas que vive en el planeta y por las presiones del sistema económico y el estilo de vida moderno sobre el medio y sus recursos.

En lo que a la población se refiere, se requieren cada vez más bienes y servicios para satisfacer las necesidades de un número de habitantes muy amplio y en constante crecimiento y ello se traduce en presiones cada vez mayores sobre los recursos naturales que sólo alivian parcial e insuficientemente los adelantos científicos o tecnológicos.

Por lo que toca a los factores económicos, de un lado está el consumismo, que en términos ecológicos puede ser descrito como un patrón desmedido de consumo en los países ricos y las áreas prósperas e integradas al capitalismo de los países pobres, que tiende a ser insostenible desde el punto de vista de los recursos naturales⁷. En los países desarrollados el consumismo es importante por dos razones: en primer lugar porque económicamente es la piedra angular

⁷ A decir de Julieta Campos, en Estados Unidos es necesaria una tonelada de petróleo anualmente para producir los alimentos de una sola persona, y "los recursos del planeta no alcanzarían para satisfacer, a nivel mundial, una demanda como la de Estados Unidos. El modelo del despilfarro no sólo no es recomendable: tampoco es practicable" (Campos, p. 40).

de la dinámica de acumulación capitalista y por ello es un factor esencial de estabilidad; en segundo lugar, como el consumismo es la base del estilo de vida de sus poblaciones; garantizar y acrecentar el nivel de consumo es un argumento importante de la legitimidad política de sus gobiernos, por lo que es muy difícil pensar que algún líder político gane unas elecciones bajo el argumento de que hay que disminuir el nivel de vida de la gente en aras de una explotación ecológica más racional. Sin embargo, la conciencia ecológica ha estado desarrollándose con fuerza en esos países y está por verse qué tan capaz e inventiva es para moderar el desbalance.

El otro factor económico que presiona el equilibrio ecológico es la inequidad. En los países pobres, donde el crecimiento económico es inestable e incierto, el empleo y las opciones dentro de la economía formal son insuficientes y las legislaciones ambientales y su aplicación son débiles, existen altos niveles de contaminación de suelos, agua y aire, uso excesivo de recursos naturales como la tala inmoderada de los bosques o el agotamiento de los suelos agrícolas y los cuerpos de agua, que tienden a agravarse en la medida en la que aumenta la población y se profundizan la pobreza, el subdesarrollo económico y la desconexión de la esfera de circulación capitalista de amplias zonas geográficas, como diría Castells.

Todas estas razones configuran un escenario global complejo en el que es tentador pensar que al capitalismo le sobran los pobres. Si los pobres ya no son necesarios desde el punto de vista económico ni como trabajadores ni como consumidores, su presencia amenaza el equilibrio ecológico y la sociedad de consumo no puede extenderse a ellos ¿qué harán los países ricos con ellos? Si se presentara una situación de riesgo crítico del equilibrio ecológico, lo más lógico sería pensar que serían éstos quienes recibirían la mayor presión.

El poder de destrucción

Al igual que la globalización, el poder destructivo es otra de las tendencias que llega a un punto culminante en esta época, marcando una novedad histórica. Desde la Segunda Guerra Mundial existen los conocimientos tecnológicos para crear armas que pueden acabar con la vida en el planeta. Vemos en ello el resultado de un largo proceso histórico de invenciones y perfeccionamientos que comenzó con piedras y palos hace miles de años y como tal no es nuevo. Lo que me parece novedoso es su "democratización", esto es, que los recursos tecnológicos y las armas nucleares, biológicas y químicas comienzan a estar al alcance de grupos de personas cada vez más amplios, repitiendo algo que aunque se ha visto con anterioridad en la humanidad de manera limitada, en esta ocasión constituye una amenaza global.

Alrededor del año 3,000 a. C. en un contexto en el que la guerra se hacía con armas de palo y piedra, Sumeria descubrió el bronce. Esta tecnología, más letal

y resistente, se empleó originalmente para combatir las invasiones nómadas que eran constantes en esa época. En tanto contaron con la ventaja de las armas de bronce gozaron de una superioridad bélica frente al enemigo exterior. El hecho de tener fronteras más o menos seguras a la amenaza nómada, llevó a emplear las novedosas armas en luchas fraticidas entabladas entre ciudades-estado vecinas, lo que a su vez provocó que los nómadas atacaran de nuevo, sólo que sobre poblaciones debilitadas por guerras intestinas y contando ahora también ellos con armas de bronce.

Dos mil años más tarde algo similar, pero en sentido inverso, pasó con el caballo. Una tribu nómada, los medos, descubrió la forma de criar caballos más grandes, capaces de llevar en sus grupas a un jinete. Gracias a ello montaron arqueros y fueron capaces de combatir a sus enemigos con rapidez y precisión en casi cualquier terreno, sembrando el terror en el imperio asirio. Sin embargo, una vez que los asirios fueron capaces de capturar a unos cuantos de estos animales, los criaron y a la vuelta de pocos años los emplearon como armas de guerra no sólo frente a los mismos medos, sino en todas sus campañas. (Asimov, p. 33 y ss.).

Estos ejemplos muestran que una vez disponible, es sólo cosa de tiempo para que la tecnología bélica se expanda a todos los campos en disputa, por lo que hay razones para pensar que el poder destructivo a gran escala de las nuevas tecnologías y de las armas atómicas, químicas o biológicas puede ser empleado por un número creciente de actores: desde los gobiernos de países ricos y pobres, hasta entidades distintas de los estados como el crimen organizado o las organizaciones terroristas, con consecuencias devastadoras difíciles de imaginar.

De nuevo aquí, cabría pensar en el papel de las tecnologías de la información como algo que puede apoyar esta tendencia, más que como aquello que la caracteriza. Las tecnologías de la información han servido para el desarrollo de tales armas y pueden usarse para su implementación por parte de cualquier bando, pero no son la parte esencial de la que están hechas ni son el aspecto medular de los procesos sociales que pueden empujar a algún actor a usarlas.

LAS INERCIAS

La necesidad capitalista de incrementar la acumulación, la búsqueda de nuevos mercados y la explotación cada vez más profunda de los ya existentes está logrando que el capitalismo entre en una nueva fase de desarrollo, caracterizada por una intromisión de mercancías y servicios en niveles cada vez más íntimos de la vida de las personas.

En este punto me impresionaron las ideas que Webster y Robins toman de Jean Paul Gaudemar: el capital ha movilizado a la sociedad de acuerdo a sus necesidades, y en la historia se aprecia un crecimiento constante de su dominio a cada vez más áreas de la vida, creando una verdadera "cultura del capital", que como gira en torno a la necesidad de acumular excedentes a través de la producción y venta de mercancías, ha terminado por ser una cultura de lo superficial, una cultura que está agotando los recursos morales desarrollados en épocas anteriores. En la actualidad es evidente que hemos pasado de una situación en la que las mercancías eran creadas en función de las necesidades de los individuos, a otra en la que los individuos son movilizados para que produzcan y consuman de acuerdo a las necesidades del capital: ello indica que habitamos una sociedad altamente compleja, con equilibrios más delicados, que para su reproducción exigirá de niveles cada vez más altos de dominio de la dinámica social sobre la libertad individual y sobre la vida privada de las personas. Las conclusiones a las que llegan Webster y Robins me parecen también acertadas: gracias a las tecnologías de la información el capital abrirá nuevos mercados, ahora dentro de la esfera de la vida íntima, y nuestros deseos más secretos y nuestras relaciones más cercanas próximamente se convertirán en rentables nichos de explotación económica. Pero no se trata de una nueva sociedad, con otras formas de organización o maneras de ordenar el cosmos y ver la vida, sino de las mismas tendencias mostradas por el capitalismo a lo largo de su historia, que hoy alcanzan nuevos niveles.

En este caso el papel de las tecnologías de la información, como lo apuntan Webster y Robins, será muy importante porque precisamente mediante su empleo es como se optimizará la explotación de estos mercados, llegando al extremo de que algunos de ellos serían impensables sin la participación de dichas tecnologías. Pero me parece aventurado confundir este hecho con una sociedad de la información: su alcance está limitado a lo más elevado de la esfera de consumo capitalista y, de nuevo, su papel no es determinante, sino más bien de apoyo al cumplimiento de las necesidades de acumulación.

Por lo que toca a lo político, me parece que estamos entrando a un nuevo nivel en la dominación de Occidente porque en el balance geopolítico no hay alternativa válida de organización social frente a la democracia capitalista. La batalla política que desde finales del siglo XIX se daba entre capitalismo y comunismo, democracia formal y libre mercado contra justicia social y régimen de partido, se acabó con el triunfo democrático; el comunismo simplemente se agotó como alternativa política. En cuanto a la izquierda no comunista, pareciera que su margen de maniobra deberá restringirse a los límites del capitalismo, tal vez como el ala de pensamiento moderadora de sus aspectos más rudos y no ya como la generadora e impulsora de un sistema diferente de organización social. Hasta el momento no se ven alternativas en el panorama.

Con el triunfo de la democracia ocurre algo paradójico. Más allá de su carácter de forma organizativa tolerante al interior de los países, en términos de política

internacional los Estados Unidos la emplean hoy como la ideología a través de la cual se justifican las presiones políticas y económicas, es decir, como un sistema de pensamiento para la dominación y por eso mismo está revestida de un fuerte carácter intolerante. Ella es el parámetro con el que se juzga a cualquier país que se considere potencialmente peligroso, se justifica la guerra y se permiten la intervención y la ocupación militar; es sospechosa cualquier comunidad o sociedad que se base en principios distintos a los del individuo, la libertad individual y la razón, con lo que se descarta a prácticamente todas las formaciones sociales anteriores a la democracia moderna. Para las grandes potencias, y en especial para Estados Unidos, se da por supuesto que es en la democracia en donde quisieran vivir todos los habitantes del planeta y que es un acto humanitario ayudar a que así sea, sin que importe mucho la opinión real de las personas o si para lograrlo haya que pasar por encima de las leyes internacionales y las soberanías nacionales.

Prolongando las ideas de Castells, es evidente que la combinación de un capitalismo cada vez más endurecido y excluyente de regiones enteras del mundo y un sistema político dudosamente democrático en lo internacional, ha llevado a la formación de nuevos bloques: el primero y más claramente definido, es el que está conformado por los países desarrollados y las áreas más asimiladas al capitalismo global de las naciones del Tercer Mundo, el segundo y el menos integrado, está formado por los países excluidos del desarrollo capitalista y las regiones depauperadas de los demás países pobres o en vías de desarrollo. Los países desarrollados sitúan en estos últimos al nuevo enemigo, llámese terrorismo, tiranía, fundamentalismo, dictadura, comunismo, proteccionismo, etc. Conuerdo totalmente con Castells en que lo más preocupante de ello es que entre ambas esferas se están rompiendo los lazos de entendimiento para aterrizar en una explosiva situación de mutua exclusión e incompreensión: no parece haber posibilidades de diálogo y es probable que seamos testigos de una serie de guerras hasta que tengamos un ganador. Sin embargo, como ha sucedido con anterioridad en la historia cuando dos culturas muy distintas chocan, en un primer momento la presencia del "otro" suscita violencia, pero a largo plazo siempre hay una "negociación cultural" en la que ambas se contaminan con elementos de la contraparte, como siempre, con la ventaja del lado del vencedor.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Ante un panorama como el descrito, la importancia de las tecnologías de la información palidece como factor determinante de la historia y pareciera que hay otras fuerzas y tendencias, formadas a lo largo de siglos y en la interacción entre individuos e instituciones, que tienen mucha más fuerza determinante.

¿Es la tecnología un factor de cambio y determinación social? La pregunta es polémica pero está en el trasfondo de los trabajos analizados; siendo éste un tema motivado por el desarrollo de un tipo especial de tecnología, la del procesamiento y transmisión de la información, todos los autores deben enfrentarse al análisis del papel de la tecnología en el desarrollo social, el cambio social y el poder.

Sería arriesgado dar una respuesta generalizadora a una pregunta igualmente generalizadora; pero si algo hubiera que responder, me inclino a pensar que la idea de que existe un factor determinante en la sociedad es una manera de simplificar la realidad. Me parece que los cambios históricos obedecen a causas complejas causadas por muchos factores. Seguramente cada caso es distinto, y un análisis podría revelar cómo es que algún factor tuvo una importancia más relevante que los demás en un cambio determinado, pero de ahí a afirmar que un factor en especial es siempre un causante esencial del cambio social hay mucha distancia.

Para el caso del capitalismo, un sistema que ha generado tantas innovaciones tecnológicas, la tecnología ha jugado un papel considerable en el desarrollo económico y con ello en el cambio social. Es fácil distinguir en su historia tecnologías e inventos que produjeron grandes cambios. Los más evidentes tal vez son la máquina de vapor y el uso de la energía eléctrica que dieron vida a las revoluciones industriales y al desarrollo del capitalismo industrial, movilizándolo a grandes grupos de personas y cambiando el panorama mundial. Sin embargo se trató de innovaciones que fructificaron gracias al cruce de diversas circunstancias histórico-sociales⁸ y que contribuyeron a introducir modificaciones muy significativas a todos los niveles sociales.

Con base en ello, creo que es probable que las tecnologías de la información lleguen a tener un impacto de magnitud similar en la sociedad al que tuvieron el vapor y la electricidad. Al igual que éstos, las tecnologías de la información se han difundido a través del tejido social a cada vez más áreas y niveles; aunque no se ha probado su impacto en la productividad, juegan un papel de creciente importancia en la economía; también es patente cómo cada vez se emplean para más cosas en otras áreas de actividad: desde la simple interacción entre personas hasta su empleo en el desarrollo científico y tecnológico, pasando por una amplísima gama de usos; también su papel como potencializadoras en la producción del conocimiento es algo que se debate actualmente.

Estas son sólo algunas ideas que dan cuenta de la importancia de las tecnologías de la información en la sociedad. Sin embargo, del análisis de las lecturas realizadas saco en conclusión que todavía es muy temprano para

⁸ Un excelente ejemplo de este enfoque es el análisis que hace Castells de lo que llama los "entornos de innovación" en los que la tecnología se inventa. En ellos Castells da cuenta del cruce de relaciones académicas, intereses económicos, políticas gubernamentales e incluso ambientes intelectuales e interpersonales que favorecen el desarrollo de la innovación.

bautizar a la sociedad en la que vivimos como "sociedad de la información". En los puntos que siguen explico el por qué.

Las tecnologías de la información como factor de productividad

A la pregunta de si las tecnologías de la información producirán cambios similares y serán igualmente significativas para la sociedad, respondo que me parece que es muy temprano para hacer aseveraciones de ese alcance. Aunque los tiempos históricos no son comparables, si partiéramos de que los primeros inventos cruciales de la revolución industrial inicial se hicieron entre 1760 y 1785, entonces llamar a nuestra sociedad hoy como una sociedad de la información es como si los pensadores de aquellos años estuvieran tratando de definir a su sociedad como industrial alrededor de 1800. Sí creo que existe la posibilidad (pero no la certeza) de que las tecnologías de la información sean un factor de cambios tan profundos que a la postre lleven a que las sociedades se definan como sociedades de la información. Pero esto no ha sucedido todavía.

Uno de los rasgos más distintivos de las revoluciones industriales, tal vez el de mayor importancia, fue el aumento de la productividad *per capita* generado con la introducción de máquinas movidas por la energía del vapor o la electricidad. Incluso tomando los datos que proporciona el propio Castells, vemos que hasta el momento no se ha podido comprobar un aumento evidente en la productividad causado por las tecnologías de la información. De hecho, Castells observa un leve decrecimiento de la misma en el sector de los servicios, el que supuestamente debería haber sido el más beneficiado, en las décadas del 70 y el 80. En lo que toca a las consecuencias sociales de las revoluciones industriales, la de mayor importancia fue sin duda la movilización de amplios grupos de la sociedad de las áreas rurales a las ciudades, convirtiendo a esas sociedades en netamente urbanas. Se argumenta que con las tecnologías de la información debería suceder algo similar haciendo que el empleo en el sector terciario crezca en detrimento del empleo en los otros dos sectores. Empíricamente tampoco se ha podido comprobar que los cambios en el porcentaje empleado en cada uno de los sectores sea consecuencia de una "informativización" de la economía, y el mismo Castells acepta que el papel del sector industrial en la producción de plusvalía sigue siendo el más importante.

Las tecnologías de la información como factor de movilización social

Uno de los conceptos que más me gustaron en el transcurso de las lecturas para este trabajo fue el de la movilización social que Webster y Robins toman de Jean Paul Gaudemar, porque gracias a él puede apreciarse la profundidad de los cambios sociales que provocó el desarrollo capitalista. Empleando esa idea pienso que hasta el momento no hay evidencia suficiente para hablar de una sociedad de la información como algo que marque un punto de ruptura con

respecto al capitalismo del siglo XX: Castells considera que las áreas del capitalismo más beneficiadas por estas tecnologías son las que dependen en mayor medida de la información, en especial el sector financiero. Para Webster y Robins, en cambio, son las áreas de supervisión y vigilancia a las que más se benefician, por lo que serán la manipulación y el control políticos y la explotación y la manipulación del consumo, en donde se expresarán más claramente sus efectos. Yo pienso que ambos tienen razón: las potencialidades de movilización social derivadas del empleo de las tecnologías de la información como factores de poder político y económico se están expresando ya, en el Primer Mundo y las áreas más integradas al capitalismo del resto del planeta, en forma de manipulación político-informativa y de manipulación para el consumo, por lo que las personas tendrán que aceptar una ingerencia cada vez mayor del capital y del poder en su libertad y en sus vidas privadas.

Sin embargo quiero subrayar que en este punto no son las tecnologías de la información el factor causal, sino el aumento de la complejidad de gestión de la sociedad generado por el incremento poblacional y por la necesidad de la acumulación del capital. Son éstas las fuerzas históricas que determinan el proceso, y las tecnologías de la información son el factor coyuntural que les da forma y las operativiza.

En el Tercer Mundo, en cambio, pareciera que esta capacidad de movilización se expresa en los desequilibrios financieros ocasionados por lo que Castells denomina el funcionamiento a escala global y en tiempo real del capital, esto es, los efectos negativos en el desarrollo económico de los países más débiles ocasionados por los movimientos de capitales a escala masiva. De nuevo señalo que en este caso el factor causal es la dinámica del capitalismo y no las tecnologías de la información. El primero es la fuerza histórica mientras que el segundo es el factor coyuntural del que aquella se sirve para instrumentar la solución a sus necesidades. No creo que estas razones alcancen para decir que estamos habitando en una sociedad nueva que tiene a la información como su característica principal. En todo caso estamos viviendo una nueva fase del desarrollo capitalista en la que algunas de sus funciones están informatizadas, pero su dinámica y sus fines siguen siendo los mismos.

La información como elemento de poder

El argumento de Webster y Robins que considera que la recopilación y el análisis periódico y sistemático de la información y el conocimiento es la base que da vida a un tipo nuevo de sociedad, la de la información, me parece interesante, pero insuficiente para afirmar que vivimos en una forma diferente de organización social.

En este caso mi primera objeción está en el punto en el que sitúan el origen del fenómeno. Creo que la recopilación y el análisis sistemático y periódico de la

información no nace con el taylorismo, sino que se remonta a tiempos más lejanos y es aquí donde creo que puede encontrarse una rica veta para el análisis histórico. ¿Hasta qué momento fue posible para alguien gobernar solamente con el conocimiento informal de su comunidad? ¿Desde cuándo se requirió de información sistemática para ejercer el dominio? ¿Mediante qué mecanismos se ha recopilado esa información, cómo se ha empleado y de qué maneras se ha limitado el acceso a ella a determinados grupos? Ya en la Biblia se citan los primeros censos, realizados para que los gobernantes conocieran la capacidad militar de la que podían disponer. Seguramente en sociedades tan complejas con el Egipto antiguo o la Roma imperial se necesitó de estadísticas e información económica y demográfica para administrar adecuadamente los recursos, y es de todos conocido que, por ejemplo, España manejaba sus colonias de ultramar a través de una pesada burocracia que organizaba grandes archivos de información y que tenía que rendir informes a la corona no sólo sobre el pago de impuestos sino sobre la situación política de cada territorio. En todos estos ejemplos se recopilaba información de manera periódica y sistemática ¿Eran ellas también sociedades de la información? No contaban con las técnicas del taylorismo pero es evidente que tenían otros criterios de sistematización y que éstos seguramente evolucionaron especialmente con el nacimiento y desarrollo de los Estados nación. De la lectura de Webster y Robins pareciera desprenderse la conclusión de que sólo con el taylorismo se presentó la fórmula histórica para que el poder pudiera apropiarse del conocimiento de los dominados para refuncionalizarlo con propósitos de dominación y, además, que legitimara esta acción apoyándose en un discurso científico y eficientista: la explotación científica de la información por parte del poder. Desde mi perspectiva le dan mucha importancia a la ciencia y es ella la que, en última instancia dentro de su discurso, definiría a la sociedad de la información, en cuyo caso deberían demostrar por qué la introducción de la ciencia marca un hito determinante en la historia del empleo de la información para dominar, cosa que no hacen desde el momento en el que no dan un solo argumento de la manera en la que era empleada la información antes del taylorismo. Si hacia algún lado hubiera de continuar el trabajo iniciado en esta tesina, me gustaría que fuera precisamente en ese sentido, el del papel de la información como elemento de dominación antes del taylorismo.

De todo lo anterior afirmo que no estamos habitando en una sociedad en la que su rasgo distintivo y más característico sea la información. Vivimos todavía en una sociedad capitalista, dominada por la estructura y las dinámicas de dicho régimen económico, en la que las tecnologías de la información han informatizado algunas de sus prácticas y contribuido en la ampliación de algunos de sus alcances, pero no han variado sus fines. Sin embargo, las tecnologías de la información están viviendo un momento de cambio acelerado y probablemente en un futuro su impacto se extienda a toda la sociedad generando cambios tan profundos como los de las revoluciones industriales, aunque es muy temprano para asegurar tal cosa y por el momento hay otros

factores, como la globalización, que pueden servir para explicarnos de mejor manera qué es lo que está sucediendo en el mundo actualmente.

OBRAS CONSULTADAS

- Asimov, Isaac (1998). *El Cercano Oriente*. México, Alianza Editorial, Col. Historia Universal ASIMOV.
- Bell, Daniel (2001). *El advenimiento de la sociedad post-industrial*. Madrid. Alianza Editorial, colección Ciencias Sociales.
- Campos Julieta (1995). *¿Qué hacemos con los pobres? La reiterada querrela por la Nación*. Aguilar, México.
- Castells, Manuel (1999). *La era de la información, economía, sociedad y cultura*. Tomo I, "La sociedad red", México, Siglo XXI.
- Castells, Manuel (1999). *La era de la información, economía, sociedad y cultura*. Tomo II, "El poder de la identidad", México, Siglo XXI.
- Castells, Manuel (1999). *La era de la información, economía, sociedad y cultura*. Tomo III, "Fin de milenio", México, Siglo XXI.
- Gates, William (1996). *Camino al futuro*. México, McGraww Hill.
- Negroponte, Nicholas (1995) *Ser digital*. México, Atlántida – Océano, colección El ojo infalible.
- Robins, Kevin; Webster, Frank (1999). *Times of the Technoculture*. Londres, Routledge.
- Roszak, Theodore (1990). *El culto a la información. El folclore de los ordenadores y el verdadero arte de pensar*. México, Grijalbo – CONACULTA, colección Los noventa.
- Sartori, Giovanni (1997). *Homo videns. La sociedad teledirigida*. México, Editorial Taurus.
- Trejo Delarbre, Raúl (2000). *La nueva sociedad de la información. Conceptos fundamentales*. México, trabajo en fotocopias editado por la Universidad del País Vasco.
- Weber, Max (1981). *Economía y sociedad*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Webster, Frank (1995). *Theories of The Information Society*. Londres, Routledge, colección Comedia.
- Zaid, Gabriel (1996). *Los demasiados libros*. México, Océano, colección El ojo infalible.