

EL TELEMERCADERO EN MEXICO. ¿COMO COMPRAN LOS HABITANTES DE LA ZONA NOROESTE DE LA CIUDAD?

Arturo Sánchez Martínez

Profesor del Departamento de Administración de la UAM-A

Antecedentes

Los empresarios que usan estrategias selectivas para establecer enlaces con su mercado meta, necesitan tácticas que localicen esos segmentos de consumidores. En los últimos años, los avances en la tecnología de la comunicación han dado lugar a varios medios electrónicos nuevos y se pueden usar para alcanzar mercados meta altamente delimitados. Uno de esos medios es la Telemercadotecnia o Telemercadeo.

El Telemercadeo (mercadotecnia por teléfono) se ha convertido en el instrumento principal de la mercadotecnia directa. Se puede definir como una herramienta de ayuda a la comercialización que pretende facilitar la comunicación y el servicio a clientes y prospectos, mediante la interacción del uso sistematizado del teléfono, complementándose con los demás esfuerzos de venta.

Este sistema se diferencia de los demás medios publicitarios, principalmente porque provee un instantáneo contacto en vivo y bidireccional entre el proveedor y el consumidor.

El Telemercadeo es usado en el más variado rango de funciones que se puedan imaginar. Desde los programas más simples hasta los más sofisticados.

Entre los usos se encuentran:

- Prospectación de clientes: Evaluar anticipadamente al sujeto y conocer sus deseos.
- Generación de citas: Ahorrar tiempo y recursos monetarios en traslados y salas de espera para llegar a un acuerdo.
- Penetración en mercados remotos: Sondar a nivel nacional o regional sin moverse de la oficina.
- Dar servicios a cuentas: Conocer las opiniones y el estado de los clientes.
- Comercialización de bienes y servicios: Venta directa.
- Promoción y confirmación de eventos: Difusión inicial y seguimiento operativo.
- Llenado de cuestionarios: Investigación de exploración, descripción y actualización de bases de datos anteriores.
- Toma de pedidos, opiniones, sugerencias y quejas: Operación de ventas.
- Dar seguimiento a ventas y transacciones: Servicio de post venta.
- Investigación de mercados: Auxiliar en la recolección de datos o actualización de investigaciones anteriores.
- Como apoyo a otros medios (correo, T.V., prensa, radio, catálogos, etc.).

Esta táctica permite alcanzar de 40 a 50 prospectos o clientes en un día, a un costo substancialmente menor. Facilita llegar a los prospectos de una forma más eficiente y una vez que se determinó su necesidad del producto y su capacidad de compra. También ayuda abriendo mercados lejanos y a dar un mantenimiento constante a los clientes.

La telemercadotecnia inició a fines de la década de los sesentas con la introducción del servicio telefónico en áreas amplias. Como herramienta de venta se formalizó en la década de los ochenta en Norteamérica y apareció en Europa cinco años más tarde.

En 1983, en E.U.A. se gastaron más de 13 mil 600 millones de dólares en llamadas telefónicas para ayudar a vender productos y servicios. Según el mercadólogo Stan Rapp¹, el volumen de negocio de televenta en Estados Unidos de Norteamérica llegó a 2000 millones de dólares en 1993.²

En Europa la historia es diferente, la primer agencia de Gran Bretaña se fundó a finales de los años 70's y para la década siguiente se generó un crecimiento explosivo tanto en el número de la agencias como en el volumen del negocio que las compañías realizaron empleando mercadeo telefónico.

Sin embargo no todos los países de Europa Occidental han experimentado el mismo crecimiento, por ejemplo: mientras que Alemania está a la cabeza en la cantidad de agencias de mercadeo por teléfono seguida por Francia y Gran Bretaña, en términos de ingresos totales se cree que Alemania ocupa el cuarto lugar. Lo anterior se atribuye a que en dicho país la legislación prohíbe el uso de la llamada en "frío".

Las diferencias entre una nación y otra radica en la manera como se usa el teléfono tanto en los aspectos culturales como comerciales, por ejemplo: en los negocios de los países Escandinavos se da prioridad a todas las formas de telecomunicación, la razón es la helada temporada de Invierno que dificulta el desplazamiento y limita las reuniones cara a cara.

Gran parte de este éxito se atribuye a la agencias de mercadeo por teléfono pues han estado a la vanguardia del desarrollo del medio y de su uso profesional hasta llevarlo al actual refinamiento de la industria del "Telemarketing" apoyando el desarrollo de la cultura empresarial.

Durante la década de los noventa se prevé un crecimiento de este tipo de actividad, los complejos sistemas de compra asistida por computadoras y televisiones, ofrecen al consumidor un canal de comunicación en dos direcciones entre el hogar y la tienda. Una variante de este sistema de telecomunicaciones

en la venta al menudeo fuera de la tienda es el "quiosco electrónico", que empieza a usarse en establecimientos y en galerías comerciales. Los quioscos contienen terminales de computadoras interactivas con pantallas de videos que permiten al comprador obtener información sobre los productos de una tienda determinada.

Probablemente en este momento alguien está vendiendo o promoviendo productos y servicios por teléfono. Algunos lo hacen de una forma individual y espontánea, pero la gran mayoría ya lo hace de una manera sistematizada, ante la avalancha informativa de nuestros días, esa posibilidad de hablar directamente con el cliente como lo hacían antiguamente los vendedores de puerta a puerta —se dibuja como uno de los modos más acertados de lograr resultados efectivos. Así pues, el telemercadeo gracias a las bases de datos, al conocimiento profundo de cada uno de los consumidores y al avance tecnológico— se antoja como una de las formas publicitarias más llamativas del futuro.

El Telemercadeo es aceptado como una forma válida de hacer negocios. Un buen número de compañías lo utilizan porque produce un porcentaje de respuesta mucho mayor que el de cualquier otro sistema de mercadeo directo. El teléfono se ha convertido en un medio publicitario increíble, quizás porque es el único que tiene voz y también oídos.

Por teléfono es más fácil convencer a alguien de que acepte dos ofertas diferentes: el texto escrito o las palabras orales de la Televisión pueden confundir a los clientes. En otras palabras, por teléfono el mensaje se puede repetir y clarificar cuantas veces sea necesario.

De esta manera la respuesta es inmediata: en cuestión de segundos se sabe, a ciencia cierta, si se cuenta o no con un cliente más.

La gran desventaja es el precio: es un sistema publicitario más costoso que el correo directo y por ese motivo debe ser tremendamente selectivo. El telemercadeo no cuenta con un mecanismo de respuesta permanente (cupón, oficina comercial). No es un medio visual, por lo cual la oferta puede perder fuerza: los consumidores no podrán ver, sentir, oler o tocar el producto en el momento de la comunicación.

Tipos de Telemercadotecnia

De acuerdo con el origen de las llamadas se distinguen dos tipos: IN BOUND para las llamadas de entrada, en éste se pueden usar números que empiezan con la cifra

800 (las que los clientes hacen a la empresa o a la agencia), se toman pedidos para clientes regulares o primeras ventas, se da información para el proceso anterior a la venta, se proporciona atención de post-venta, se toman quejas y aclaraciones, se generan citas y se puede ofrecer un servicio de "HOT LINE" (liberación de números telefónicos para eventos especiales). El OUT BOUND o las llamadas hacia afuera se aplican para venta de productos o servicios "EN FRIO" (llamadas que se hacen desde la compañía o agencia para contactar con el cliente y cuando éste no desea o espera el producto), se puede atender a los clientes de post-venta, se pueden hacer prospectaciones, generar citas y ejecutar estudios de mercado, así pues se puede dar seguimiento a las operaciones, se puede confirmar y actualizar la base de datos y se facilita la recolección de fondos en el mercadeo social.

Existen algunas características para el desarrollo de programas de telemercado "IN BOUND" y "OUT BOUND".

IN BOUND (llamadas de entrada). Esta práctica requiere de mayor inversión inicial en equipamiento, necesita de un detonador externo como un medio publicitario, la recomendación o la costumbre, la instalación debe constar de un número apropiado de líneas y necesita apoyo tecnológico de computadora y paquetería.

Los programas OUT BOUND no requieren de gran inversión inicial pero es indispensable el manejo de una base de datos, se pueden planear los recursos y existe control sobre el número de llamadas, sin embargo se requiere de más experiencia y conocimiento de ventas

Estos programas pueden ser ejecutados en la empresa (IN HOUSE) o bien contratando una agencia especializada. A continuación se relatan las características de estas maneras de ejecución. Cuando se hace en la empresa (IN HOUSE) hay más conocimiento del producto por parte del vendedor, se tiene control en la operación y se puede usar la flexibilidad de hacer varias campañas, la información no sale de la compañía y hay más control con respecto a las llamadas posteriores, se pueden determinar las causas de éxito o fracaso, la empresa obtiene un proceso de aprendizaje y se pueden hacer pruebas pilotos con clientes, no obstante, la inversión inicial es media o alta y la mayoría de los gastos son fijos, para iniciar programas IN HOUSE se requiere de más tiempo para la planeación y para el montaje de la infraestructura, además puede haber poca disponibilidad de líneas telefónicas adicionales en la zona.

Al contratar una agencia, la inversión inicial es baja y las operaciones se inician casi inmediatamente, además las agencias cuentan con servicios adicionales como son la creación y actualización de una base de datos, reportes semanales, etcétera.

Sin embargo, hay un gran porcentaje de gastos variables, poco control de la operación, no existe lealtad del vendedor hacia la marca o producto, no se genera un proceso interno de aprendizaje al final de la campaña y es difícil determinar los factores de éxito o fracaso.

Algunos sistemas de telemercado están completamente automatizados. Por ejemplo, hay máquinas que automáticamente marcan números y registran mensajes, comunican un mensaje publicitario con una voz grabada y toman los pedidos de los consumidores interesados.

El telemercado lo usan compañías productoras y comercializadoras de bienes de consumo e industriales, de servicios, grandes y pequeñas, entidades gubernamentales para encuestas de opinión de los gobernantes, algunos partidos políticos e inclusive organizaciones orientadas al beneficio social.

El Futuro de la Telemercado

De acuerdo a las tendencias marcadas por Rapp,³ existe una dependencia del éxito de las televentas con el desarrollo de la televisión interactiva, en el último trimestre de 1994 en la ciudad de Orlando Florida se probó un sistema conectado a la televisión donde los espectadores tienen 500 canales de anunciantes del mismo número de rubros comerciales y con la posibilidad de imprimir la información que desee, esta idea avalada por la Corporación Time Warner todavía no está totalmente afinada, pues no se ha decidido cuánto costará la caja de control para el usuario, el precio puede oscilar entre 25 y 300 dólares, en el primer caso según el experto la proliferación del servicio tomaría 5 años, pero si se decide hacia el segundo precio tardaría 15 años en desarrollarse.

El Telemercado en México

En México se presenta como una herramienta de vital importancia, sobre todo si se considera la gran extensión territorial del país, en contraste con los deficientes sistemas de comunicación que enlazan a las principales ciudades. El sistema de correos ha mejorado, pero

no lo suficiente para abrir nuevos mercados y tener una presencia sistematizada con clientes en el interior de la República, el teléfono suple las deficiencias.

En ocasiones existen plazas que requieren de presencia más intensa y requieren a un mayorista o distribuidor. Este distribuidor puede ser apoyado con un esfuerzo de telemarketing que calcule sus existencias y de ser posible el comportamiento del desplazamiento de inventario, de tal suerte que se le hable periódicamente para tomar sus pedidos. Con este esfuerzo se apoya más directamente al mayorista reduciendo el riesgo de costosos rompimientos de inventario que permiten la entrada de la competencia. También se puede llegar a otras plazas más pequeñas que no justifiquen una estructura fija y podrían ser atendidas por un programa de telemarketing apoyado con la visita de los vendedores, menos frecuente y más justificada.

Dentro de la Ciudad de México el telemarketing viene a solucionar los problemas geográficos y demográficos (población por metro cuadrado, grandes distancias, tráfico, etcétera) que dificultan y encarecen tanto el proceso de comercialización como el contacto con clientes.

En el Distrito Federal un vendedor ágil y astuto podrá visitar entre 5 y 8 prospectos o clientes y el costo de estas visitas se estará entre N\$70 y N\$300 dependiendo de los traslados, pagos de estacionamiento, desayunos e inclusive comidas.

La apertura de las fronteras y el esfuerzo por modernizar la infraestructura, explican el tremendo apetito con el que algunas de las compañías más agresivas de

México han implementado programas de telemarketing. Los directivos están conscientes del advenimiento de las nuevas opciones y realizan nuevos enfoques de eficiencia y de servicio.

La infraestructura organizacional de telemarketing en México se integra básicamente por:

1.- La Asociación Mexicana de Telemarketing que fue fundada en 1990 e incluye entre sus socios a :

Telmex, Estafeta Mexicana, Xerox Mexicana, Bancomer, Banamex, Digital Equipment de México, Amway de México, Organización Radio Centro, Century 21, Productora de Teleprogramas, Telecasa, Joy Plast, Seguros Cigna, Promociones Turísticas Pacíficas, Lomas Automotriz, Aragonesa de México, Kodak Mexicana, Servicio Postal Mexicano, Marcotel, Mercadeo por Catálogo, Seguros Sigma, Leo Burnett, Mercadotecnia Directa Internacional y Ticket Master entre otros.

2.- Las organizaciones de capacitación.

En cuanto a capacitación están principalmente EN-TELSA (Enlace Telefónico S.A.) y el Instituto Mexicano de Telemarketing que se fundó en 1991 y ha asesorado y capacitado a compañías de diversos giros, productivos y comerciales, como son Cablevisión, Carnet, Compañía Nestlé, Comunicaciones MTel (Skytel), Hewlett Packer de México, Lumen, McGraw-Hill, Olivetti Mexicana, Productos Pelikan, Radio Mil, Dipsa (Telcel) e inclusive a organizaciones para la educación como el ITESM, entre otras.

3.- La compañía de soporte tecnológico:

MXTelecomunicaciones filial de Telmex vende los equipos que van de \$30,000 dólares en adelante.

En particular Ticket Master se ha desarrollado como líder en la venta de boletos y de servicios de telemarketing y han invertido en un equipo de computación de más de tres millones de dólares que administra los tiempos y espacios de venta, Ticket Master ha integrado un grupo denominado Grupo de Comercialización Integrada, que se encarga, desde asesorar esfuerzos promocionales hasta desarrollar planes totales que por supuesto incluyen la liberación de un número telefónico, como fue de diciembre 93 a enero 94, el caso de Nintendo, así como el caso de Procter & Gamble y el suavizador Downy, donde se liberó el macroconmutador de Ticket Master 325 9000, para ofrecer a través del Spot de Televisión una muestra del suavizador gratis, aunque las entregas eran válidas sólo para llamadas en el D.F., se considera un gran éxito, pues según expertos, la Ciudad de México representa el 25% del mercado total del producto.

En este año Ticket Master tendrá 210 líneas digita-

Foto: Arturo Sánchez



les, que habilitan 13000 llamadas diarias con picos hasta de 33 000, es decir, más de 4 millones de llamadas anuales y un volumen de negocio de: \$ 120 millones de dólares, los envíos actuales de esta compañía sólo por venta de boletos son más de 650 000 al año.

Otros ejemplos son: el de Multivisión que ha enfocado el 20% de su presupuesto publicitario para programas de telemarketing y por este medio ha logrado más del 50% de sus ventas, Dun & Bradstreet realiza su prospectación e investigación por telemarketing, American Express y Diners, así como otras tarjetas locales llevan a cabo sus investigaciones, comercialización, servicio, promoción, y demás servicios relacionados a través de programas de telemarketing, cabe mencionar a Domino's Pizza y TelePizza entre otras compañías de comida rápida, así como las adopciones de este tipo de programas por organizaciones dedicadas a la diversión como el alquiler de videos por teléfono con envíos y recolecciones del material rentado a domicilio, por ejemplo, Cine express.

Con un panorama así, se puede pensar que se necesita ser una gran empresa para pensar en usar un programa de Telemarketing, pero no es así, hay compañías tan pequeñas como la florería "Rosas de etiqueta" que utilizan permanentemente el telemarketing para vender flores y servicios de entrega, o el caso de la librería Parroquial, quien utilizó el servicio como investigación de mercado orientada a situar una sucursal en el Estado de México (Ciudad Satélite), lo importante no es el tamaño de la firma sino los objetivos y la posibilidad de visualizar las utilidades de un programa para vender usando sistemáticamente el teléfono.

El incremento del uso del teléfono en los negocios, a lo largo de la última década, ha sido estimulado por una serie de factores que interactúan para sostener el crecimiento de la industria. Como ejemplos se destacan: la creciente diversidad de productos y servicios, incremento en los niveles de competencia doméstica, internacional y global, hipersegmentación de ciertos mercados, crecimiento en los costos de los medios publicitarios, costos decrecientes en la computación, refinamiento en las paqueterías utilizando comandos que facilitan el análisis y el manejo automatizado de datos para comunicaciones individuales a gran escala, alza continua en los costos de operación de los medios masivos y en el mantenimiento de sucursales, proliferación de servicios telefónicos especiales (código 800, llamadas en línea de espera, etc.), el creciente uso de las tarjetas de crédito, además por la optimización de los recursos, hay claros signos de que el telemarketing

es más resistente ante otras maneras de mercadear en condiciones de recesión económica.

El uso del teléfono ha desempeñado un importante papel en el crecimiento del mercadeo por base de datos, también se ha notado la utilización del medio en la exploración, recolección y mantenimiento de información sobre clientes actuales y potenciales.

Una Investigación de campo

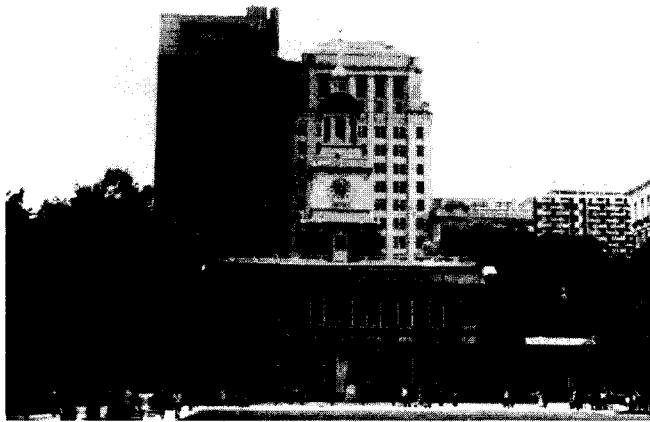
Con objeto de conocer la opinión de consumidores respecto a sus hábitos de compra y detectar su conocimiento y experiencia respecto al telemarketing, se diseñó una investigación⁴ para ser aplicada en la zona noroeste de la ciudad comprendiendo las Colonias Lindavista y La Escalera de la Delegación Gustavo A. Madero, las Colonias: El Rosario y Reynosa Tamaulipas de la Delegación Azcapotzalco y las Colonias Echegaray, La Florida y Satélite del Municipio de Naucalpan, el número de integrantes de la muestra se calculó utilizando la fórmula para poblaciones infinitas, el resultado fue de 368 sujetos, las características de los individuos fueron las siguientes: hombres y mujeres mayores de 18 años poseedores de televisión y teléfono en casa, la captura de la información se llevó a cabo a través de entrevistas personales cara a cara y telefónicas, los reactivos incluyeron temas como: ¿Cuáles son los lugares en los que acostumbran comprar artículos eléctricos, deportivos, juguetes?, ¿Conoce los servicios y productos que se comercializan por telemarketing?, ¿Alguna vez ha utilizado este medio de comercialización?, ¿Cuál es su opinión del servicio?, ¿Qué tipo de productos le gustaría que se vendieran por telemarketing?, y finalmente ¿Cuál es su forma de pago preferida?

El trabajo de campo se llevó a cabo durante durante los meses de agosto y septiembre de 1994, los resultados se presentan a continuación.

La muestra se integró por amas de casa (19.29%), estudiantes universitarios (29.89%), profesionistas (32.6%), y por comerciantes (18.2%).

Los respondientes manifestaron que acostumbran adquirir los productos antes mencionados en la mayoría de los casos (44.56%) en tiendas de autoservicio y departamentales en un 23.35 % en contraste con los que acostumbran usar el telemarketing expresados en la muestra con 9.23%.

Los entrevistados expusieron conocer del servicio de telemarketing en un 97.28% de los casos y más del 90% lo han utilizado por lo menos una vez, las opi-



niones respecto a la satisfacción del servicio se dividieron como sigue: 51.5% lo consideran excelente, 21.73 aseguran que es bueno y el 26.77% restante lo califica de regular a malo, referente a los productos que desean adquirir por telemarketing, los integrantes de la muestra se inclinaron por los orientados al cuidado personal con un 73.5%, seguidos por herramientas y juguetes con un 17.35 de las respuestas, respecto a la forma de pago 76.9% de la muestra prefirió utilizar el crédito para este tipo de artículos.

Como pruebas accesorias se realizaron dos estimaciones de la chi cuadrada, una para determinar si existe relación entre la edad de las personas y su preferencia a los puntos de compra, para esto se segmentó por edades a la muestra. Un bloque de 18 a 35 años y otro de 36 en adelante, los resultados permitieron rechazar la hipótesis nula, es decir sí existe relación entre la edad de los respondientes y los lugares en donde prefieren realizar sus adquisiciones, la segunda, fue para determinar si existe relación entre la ocupación de los integrantes y su opinión del servicio del telemarketing en México, la cual resultó negativa es decir la hipótesis fue aceptada, pues aún cuando las amas de casa sesgaban los resultados la diferencia entre el valor observado de la prueba contra el valor crítico no es significativa.

Conclusiones

Se puede observar que el telemarketing como forma común de compra no es totalmente aceptado, y despierta cierto escepticismo y desconfianza, de acuerdo con algunas de las opiniones de los entrevistados se conoce y se han utilizando los servicios comprado al menos una vez (boletos para espectáculos), las opinio-

nes son favorables y las empresas se esfuerzan por localizar a posibles compradores.

Con respuestas como las obtenidas se puede prever un crecimiento de esta actividad, pues brinda oportunidades de desarrollo de ventajas competitivas para las compañías que lo utilizan y cada día aparecen más negocios que ofrecen por medios impresos, televisión o radio servicios de pedido por teléfono y entrega a domicilio, los negocios que más lo han usado son establecimientos de comida preparada o comercializadores de productos electrodomésticos de especialidad, herramientas y productos relacionados con pasatiempos, trabajo en casa o diversión, algunos Bancos con gran número de clientes poseen departamentos de telemarketing, también se pueden leer en etiquetas los números código 800 para consultas o comentarios respecto al producto.

Sin embargo existen problemas relacionados con la juventud del telemarketing, en particular se destacan las pocas opciones de capacitación de los Recursos Humanos, no existe regulación sobre la actividad, y en ocasiones las bases de datos no tienen a todos los prospectos de clientes, es decir hay nuevas oportunidades de negocio para quienes deseen participar, la telemarketing en México todavía tiene mucho camino por recorrer sobre todo cuando se trata de optimizar recursos.

Notas

¹ Stan Rapp, es un reconocido mercadólogo fundador junto con Tom Collins de la agencia de respuesta Directa Rapp & Collins, clasificada como la tercera más importante en E.U.A.

² En ADCEBRA, La Revista Mexicana de Mercadotecnia, Publicidad y Comunicación, No 9 Septiembre 1994. pp. 36-38.

³ Ibidem.

⁴ Las entrevistas y el procesamiento de los datos fueron realizados por alumnos de la Licenciatura de Administración en la UAM-Azcapotzalco: Gabriela Paz Vieyra, Jorge Marín Vega y Abelardo Román Pérez.

Bibliografía

- Kolter, Philip. Mercadotecnia. México. Ed. Prentice Hall pp. 505-506. 1990.
- Stevens, Michael. Manual de Telemarketing. Colombia. Legis Editores. 1992.
- ADCEBRA. La Revista Mexicana de Mercadotecnia Publicidad y Comunicación. Números 1, 3, 9. México, 1994.
- Notas del 2º y 3º Congreso Internacional de Telemarketing años 1992 y 1993.
- Roman, Ernan. Mercadotecnia Directa Integrada. México, Ed. Mc Graw Hill. 1991.

INNOVACION TECNOLOGICA E INNOVACION SOCIAL. NUEVOS MODELOS ORGANIZATIVOS*

Mariella Berra

*Traducción de Anahí Gallardo Velázquez***

Profesora del Departamento de Administración de la UAM-A

Está fuera de toda discusión que hoy estemos en el centro de la revolución tecnológica más importante, la cual tiene un impacto decisivo en dos dimensiones fundamentales de la experiencia humana: el tiempo y el espacio.

Las transformaciones económicas, sociales y organizativas dadas por el sistema de relaciones que operan a través de los flujos espaciales, como las telecomunicaciones, los sistemas de transporte rápido, etc. están conformando un nuevo modelo de organización social que redefine la estructura de los estados, regiones y territorios a nivel mundial y toca a todos los ámbitos de la organización social, desde la producción hasta el marketing, del tiempo libre a la política, hasta extenderse a nuevas formas de control y vigilancia.¹

Sin embargo, la innovación tecnológica no es un "Prometeo Desencadenado" imposible de controlar, aunque tenga contenidos propios que puedan incidir sobre las características de la mutación. La innovación tecnológica no es simplemente el producto de la investigación y desarrollo aplicada a la resolución de

problemas sociales y económicos, la manera en la que nace, crece y se difunde depende de un conjunto de factores sociales, económicos y organizativos. Entonces se vuelve importante analizar, como sugería Nathan Rosemberg en un texto de 1982, la caja negra que comprende los mecanismos constitutivos y de crecimiento de la tecnología para reconsiderar la relación Ciencia-Tecnología-Sociedad, no según una lógica lineal y unidireccional, sino circular y sistémica.²

Hay que considerar la naturaleza compleja del proceso innovador y de la relación entre innovación tecnológica y sociedad. La innovación no es sólo la aplicación de los resultados de investigación y desarrollo a alto nivel, sino que también es el resultado de capacidades emprendedoras, estratégicas, de decisión, organizativas e imaginativas.

Sugiero por lo tanto, un acercamiento a la innovación tecnológica de carácter sistémico que si bien subraye la fuerte interdependencia entre tecnología, economía, política, cultura y contexto territorial, supere este modelo sistémico tradicional, en cuanto esté en grado de trasladar la visión teórica a estrategias socio-políticas. Esta definición permite leer la tecnología como organización social y, por lo tanto, no sólo tener una mayor comprensión de las relaciones que se desarrollan entre sociedad y ambiente, sino reconstruir a

* Conferencia Magistral impartida el día 24 de agosto de 1994 en la Sala de Consejo Académico de la UAM-Azcapotzalco.

** Revisión técnica Adriana Coletti.