

LA NUEVA SOCIEDAD DE LA INFORMACION: PARTICIPACION Y NUEVAS TECNOLOGIAS.

El impacto de la tecnociencia en la cultura y la formación profesional.

Autor: Héctor L. Zamorano

Facultad de Ciencias Económicas y Estadística

Universidad Nacional de Rosario - Argentina

1.- INTRODUCCIÓN: El título, ***El impacto de la tecnociencia en la cultura y la formación profesional***, recurre a una metáfora que resulta indudablemente demostrativa del estado actual de la cultura y la formación frente al desarrollo creciente de la tecnociencia: el impacto. Y es así, ya que la sociedad actual está siendo profundamente movilizada por la tecnociencia; el problema es determinar hacia donde dirige su influencia, y si esa dirección es la deseable de entre todas las posibles.

Estas cuestiones nos ubican ya a las puertas de un análisis social, de manera que podría abordarse la problemática sociológica planteada por el impacto tecnocientífico aludiendo a tres aspectos:

a) Estos llamados avances de la tecnociencia, en especial todo aquello relacionado con la informática, enmascara una exacerbada tendencia al individualismo, provocando procesos de exclusión social.

b) La pretendida racionalidad atribuída a los adelantos antes indicados debe necesariamente ser analizada desde un punto de vista crítico.

c) Míticamente se ha atribuído a la informática el predicado de igualdad y democratización, cuando en realidad no hace más que profundizar cada vez más la brecha tanto laboral, como educacional.

2.- EL PROBLEMA DEL INDIVIDUALISMO:

La revolución industrial de la época de "La división del trabajo social (Emile Durkeim, 1893)" afectó profundamente la relación de las personas con respecto a su trabajo, y modificó las formas de sociabilidad reconocidas hasta el momento.

Hoy, "la brecha más representativa del capitalismo contemporáneo ya no es aquella que separa a patrones de empleados, sino la que divide a los empleados de los desempleados" (Iazzetta, Osvaldo). Esta expresión - tan simple y tan dramática al mismo tiempo - lleva dentro de sí la explicación del porqué hoy el proceso de diferenciación y

especialización, lejos de ser integrador resulta **des**integrador.

Una frase hecha y que por repetida es tomada sin analizarse su contenido es la que predica que *las nuevas tecnologías facilitan la distribución de bienes y servicios*. Lo que expresa pareciera estar bien, ser algo deseable, pero queda desvirtuada si la completamos convenientemente: las nuevas tecnologías facilitan la distribución de bienes y servicios **entre quienes tienen acceso a ellas**. Queda así evidenciado una de las formas que adquiere el proceso de exclusión, el que se dirige hacia aquellos que no pueden acceder a esas tecnologías. En el siglo pasado, con la revolución industrial, los pobres permanecían dentro de la sociedad, podían insertarse de algún modo en la producción; los nuevos pobres de hoy, en cambio, están fuera de la cultura y del conocimiento, por tanto, no tienen cabida en la sociedad ni posibilidad alguna de inserción en la producción actual (caracterizada por los servicios).

Otro elemento que interactúa en éste sistema está conformado por la tendencia impulsada por el liberalismo a ultranza, en cuanto a disminuir si no eliminar toda posibilidad de intervención regulatoria por parte del estado, dejando que la definición de los escenarios surja del libre juego de las fuerzas en el mercado. Se plantea así una contraposición de intereses que deja de un lado a un debilitado individuo, y enfrente las grandes corporaciones con todo su poder. Aquí, la debilidad del individuo no solo se manifiesta por su nula capacidad para oponerse o enfrentarse a lo que se le impone, sino que esa debilidad se agrava además por el proceso de empobrecimiento de su capacidad de entender al que es sometido institucionalmente: consideremos lo siguiente, casi todo nuestro vocabulario está conformado por palabras que no tienen un correlato en cosas visibles, concretas, por lo que su significado no puede traducirse en una imagen. El mundo tecnocientífico de hoy nos somete, no obstante, a un constante bombardeo de imágenes, con lo que anula la producción de conceptos y atrofia nuestra capacidad de abstracción (SARTORI, Giovanni, 1998).

3.- EL PROBLEMA DE LA RACIONALIDAD:

Hoy podríamos expresar el principio de racionalidad diciendo que es lo que le permite al individuo tomar la mejor decisión posible dentro de los límites que le impone el conjunto de posibilidades que enfrenta. Este sería indudablemente un concepto restringido basado en procurar los máximos beneficios monetarios (fines). Un concepto amplio expresa que la racionalidad procura el máximo bienestar del individuo, incluyendo aquí motivaciones no monetarias.

Así, el individuo racional sería un hombre inteligente y emocionalmente maduro que busca la solución satisfactoria.

En La ética protestante y el espíritu del capitalismo, Weber además de hacer una correlación entre religión y actitud frente a los problemas económicos, indicaba la existencia de un proceso en progreso: una racionalidad cada vez mayor en el capitalismo, sobre todo el protestante.

Siempre se ha ido produciendo en el capitalismo un desarrollo que intenta incrementar la productividad del trabajo por medio de la introducción de nuevas técnicas. Las innovaciones técnicas se producían esporádicamente dando nuevos impulsos y originando cambios. Pero en la actualidad, la asociación de la ciencia y la técnica, o sea la tecnociencia, han acelerado a un ritmo vertiginoso los progresos en aplicaciones tendientes a mejorar la productividad del trabajo.

Este proceso lleva a formas de comportamiento condicionado: las sociedades avanzadas parecen aproximarse a un tipo de control del comportamiento dirigido más bien por estímulos externos que por normas (HABERMAS, Jürgen, 1998). Los criterios de la acción instrumental penetran en todos los ámbitos de la vida implantando la acción racional con respecto a fines.

Es algo tan cotidiano el avance tecnocientífico que ya legitimado es institucionalizado por la sociedad que a partir de esto lo determina como algo normal, que existe independientemente de ella, y que conforma, al decir de Berger y Luckman, parte de la construcción social de la realidad. Y en virtud de esa institucionalización (producto de haber internalizado lo legitimado) no se advierte que en nombre de la racionalidad lo que se está logrando es imponer una determinada forma de oculto dominio político. Dice Habermas que la acción racional con respecto a fines es, por su estructura misma, ejercicio de controles. Y esto nos lleva a institucionalizar otro elemento: el dominio, que resulta así irreconocible pasando totalmente inadvertido.

Ahora bien, quizá sea prudente tratar de responder a los siguientes interrogantes: ¿qué sentido tiene esa forma de dominio, o bien, qué se busca (si es que se busca algo), o finalmente, al servicio de quiénes está?

Resulta casi imposible intentar siquiera defender una posición calificada de objetiva. Siempre existe un sesgo que la direcciona ya sea por responder a intereses, ya por corresponder con un determinado punto de vista provisto por la particular experiencia de quien detenta aquella posición. Se llega así a la existencia de una postura ideológica. Esa ideología como manera de enmascarar la realidad, como perspectiva derivada de la particular posición o rol con relación al grupo social donde se desenvuelve quien la detenta.

La intención tecnocrática sirve como ideología para una política dirigida a la resolución de tareas técnicas que pone entre paréntesis las cuestiones prácticas y que responde a ciertas tendencias que pueden llevar a una lenta erosión de los marcos institucionales (HABERMAS, Jürgen, 1998) y culturales.

Cabrían aquí una serie de consideraciones:

- la intromisión de la herramienta informática en la empresa de hoy, tanto para la captura de datos, su proceso y elaboración de información que sea útil para apoyar la toma de decisiones, ha sido recibida por los empresarios como por los profesionales en Ciencias Económicas, sin ningún tipo de cuestionamiento o reparo. Es más, pareciera que los productos de la tecnociencia deben incorporarse y actualizarse como única forma de poder avanzar en la gestión de la administración de empresas.

- Es asombroso comprobar con qué obediencia se aceptan las explicaciones que empiezan con las palabras "el ordenador muestra ..." o "el ordenador ha determinado que..."

- las interfaces de computadora son diagramadas de una manera tal que no solo se refieren al tema sobre el que versan, sino que inducen al usuario con determinados modelos de interacción y significación.

- Tal como lo indica la Teoría de la Acción, una herramienta potencia las capacidades del hombre, pero al mismo tiempo las limita exclusivamente a las propias posibilidades que esa herramienta posee.

- Un peligro subyacente al avance tecnológico estaría determinado por los condicionamientos que éstos avances producirían generando una mano de obra especializada, consumidores dóciles y usuarios resignados, advirtiéndose de ésta manera la existencia de formas sutiles de intromisión en valores culturales, lo que haría necesario determinar umbrales de nocividad de las herramientas.

4.- EL PROBLEMA DE LAS DESIGUALDADES:

No puede ignorarse que la tan nombrada en nuestros días "globalización", separa a quienes se adaptan al mundo y quienes no pueden hacerlo (FITOUSSI, Jean-Paul, 1997). En ésta afirmación se hace referencia a las desigualdades estructurales que se producen entre países y regiones. Pero indudablemente podemos transpolar dichas desigualdades a los grupos sociales concretos que conviven interactuando en dichos países o regiones, y además, dentro mismo de éstos grupos sociales podemos también advertir las mismas desigualdades producto de la posibilidad o no de adaptación que mencionaba Fitoussi. Es así que en el derrotero de éste análisis nos encontramos con uno de los más expresivos

indicadores de desigualdad social de la actualidad: el cambio que se ha venido (y sigue) produciéndose en los requerimientos de cualificaciones para acceder a los empleos.

Hoy se vive dentro de lo que los sociólogos denominan la sociedad credencialista. Se necesita exhibir credenciales para ser alguien: los Masters, Postgrados, cursos de perfeccionamiento, cursos de capacitación, etc. Para acceder a un empleo las empresas dan preferencia a quienes cuentan con tales credenciales; indudablemente es una manera de contar con gente capacitada sin tener que asumir los costos de la capacitación.

A su vez, los progresos de la ciencia, la tecnología y los actuales productos de la tecnociencia ponen a disposición de los ejecutivos y gerentes un conjunto de herramientas sofisticadas, y permiten a los operarios disponer de consolas informatizadas para dirigir los procesos productivos. Evidentemente, éstas nuevas herramientas de la sociedad del conocimiento requieren de especiales capacidades para su manejo.

En éste punto es donde se advierte, al contrario de lo que algunos opinan, como se profundiza cada vez más la brecha que separa a aquellos que pueden acceder a la utilización de los avanzados instrumentos y modelos de aquellos otros, generalmente más numerosos, cuya capacitación limitada no se lo permite.

Ya se ha mencionado que en épocas anteriores, tomemos por caso la Revolución Industrial, los pobres permanecían dentro de la sociedad, podían de alguna manera incorporarse al proceso productivo; hoy, los nuevos pobres en cambio están fuera de la cultura y del conocimiento, por lo que quedan excluidos del proceso productivo y por tanto, son expulsados de la sociedad.

No debe pasarse por alto además el otro tipo de exclusión que se genera, el de la exclusión de las elites, esa exclusión voluntaria que permite a grupos de alta cualificación separarse para de esa manera marcar una diferenciación respecto del resto.

Esto es un dato de la realidad, fácilmente comprobable, y resulta muy difícil de ser rebatido por aquellos que opinan que la tecnociencia viene a mejorar la calidad de vida y democratizar la sociedad, salvo que esa opinión esté referida exclusivamente para el grupo de privilegiados con acceso a esos avances, y sobre todo, con posibilidad de acceso a la capacitación.

Muy acertada y clarificadora la sentencia de Fitoussi: "El crecimiento de las desigualdades entre trabajo calificado y

trabajo no calificado sería la consecuencia de la no neutralidad del progreso técnico".

5.- LA SITUACION ACTUAL:

Uno de los peligros subyacentes al avance tecnocientífico estaría determinado por los condicionamientos que avances de éstas características producirían, generando una mano de obra especializada, consumidores dóciles y usuarios resignados, lo que implica una forma sutil de intromisión en los valores culturales. Ante éste peligro cabría la necesidad de determinar "umbrales de nocividad" de las herramientas usadas por quienes toman las decisiones en la empresa (ILLICH Ivan, 1978).

Dado el tremendo proceso de especialización y búsqueda de excelencia propuesto por la concepción actual de cultura, estas herramientas generan tipos discursivos profesionales que por su particularidad permiten distinguirlos del entorno, dado que ponen de manifiesto estructuras estables y recurrentes que lo identifican. Resulta sumamente interesante el análisis del rol del simbolismo y el lenguaje en la producción de una concepción compartida de la realidad y del orden moral en grupos sociales específicos. A diferencia de los supuestos tradicionales de la investigación de la organización que abordaban la "comunicación" como una vía para la transmisión de información útil en la toma eficiente de decisiones, los enfoques culturales más recientes destacan el rol del lenguaje en la producción del sentido de la realidad organizativa habitada por los participantes. El habla y otros comportamientos simbólicos (de los que abundan en las nuevas herramientas y modelos utilizados en administración de empresas), hacen que las personas en las organizaciones produzcan una comprensión intersubjetiva sobre la naturaleza de su realidad, logrando obtener un esquema para explicar esa realidad, y lo más importante es que objetivizan esas comprensiones de manera que la naturaleza del medio que han construido les resulta "real".

De todos modos, no puede dejarse de reconocer que la complejidad de los sistemas sobre los que hay que actuar hace que sea imposible abarcar todas las variables y posibilidades sin recurrir a la utilización de modelos adecuados, los que se transforman así en herramientas indispensables para el proceso de toma de decisiones. El problema surge de la aceptación y utilización incondicional de modelos elaborados por expertos, exaltando virtudes y posibilidades sin considerar los inconvenientes que podría traer aparejado.

Giovani Sartori, en su Teoría de la democracia analiza el tema de la formación de opinión conformando un modelo que sirve perfectamente para mostrar de que manera se lleva a cabo el proceso por el cual estos productos y herramientas

aplicables a la toma de decisiones en las empresas se instalan en la sociedad con los mejores conceptos y credenciales. En primer término cabe indicar que a nivel de la sociedad, lo que se obtiene respecto a los referidos productos es una *opinión*, y no un *conocimiento*, y ésta distinción es útil. En cuanto a los avances tecnocientíficos, las opiniones surgen fundamentalmente por la identificación con determinados grupos de referencia a los cuales se quiere adherir aún desde el anonimato y la distancia. Ahora bien, si la única demostración digna de confianza es la evidencia científica, que es evidencia basada en investigación, ¿qué ocurre en y con los países en los que no puede investigarse? Necesariamente los principales grupos de referencia serían extranjeros, y justificadamente estarían movidos por intereses quizá encontrados a los locales, o responderían a valores distintos, o surgirían desde una concepción cultural distinta.

Ahora bien, y aquí la cuestión fundamental: **¿la autonomía de la opinión, presupone condiciones de tipo mercado?**

Esto indicaría la necesidad de evaluar las técnicas disponibles y los diferentes programas sociales que implican. De ésta manera podrían determinarse umbrales de nocividad de dichas herramientas según se volvieran contra su fin o amenazaran al hombre; en fin, debería limitarse el poder de la herramienta.

6.- CONCLUSION:

Ha quedado evidenciado cómo desde los usos metafóricos, los lenguajes discursivos y el uso de simbolismos por parte de grupos profesionales enmascaran la realidad haciéndola ver de una determinada manera. Generalmente dicha perspectiva responde a una ideología, en éste caso no solo generalmente liberal, sino además respondiendo a intereses particulares que inventando necesidades y modas producen y venden soluciones de "última generación".

Ha quedado entre líneas manifiesto que en un país donde no se investigue no podrá producirse ese tipo de herramientas producto de la tecnociencia a las que nos referimos concretamente en cuanto a la toma de decisiones en las empresas.

El resultado de lo expresado en los dos anteriores párrafos es evidente: un proceso de intromisión de una cultura dentro de otra, una colonización cultural, desconociendo el sistema de valores de la cultura sometida. Además, dado el proceso de exclusión social generado por la "globalización", una porción de la sociedad se constituirá en élite, y conservará para sí su propio sistema de signos y discursos que le permita mantenerse diferenciada de la mayoría.

El proceso de difusión de las herramientas tecnocientíficas se realizará por la formación de opinión por parte del conjunto de la sociedad, la que al des-conocer el tema, y actuar mirando a grupos de referencia, aceptará como buenos y convenientes los modelos aplicables a los procesos de toma de decisión, los que de ésta manera serán legitimados y quedarán institucionalizados.

Evidentemente, frente a éste panorama, el Estado no puede aceptar las leyes del mercado como reguladoras de la situación. El Estado deberá tomar un papel activo tratando de poner límites a éste proceso, encauzándolo de acuerdo a los intereses comunes de la sociedad a la que pertenece. El grave escollo que enfrenta es que existen características técnicas en los avances tecnocientíficos que hacen imposible su control en un proceso político. Solo una sociedad que acepte la necesidad de escoger un techo común a ciertas dimensiones técnicas en sus medios de producción y decisión tienen alternativas políticas.

Deberá el Estado, entre otras cuestiones, prestar atención al sistema educativo, de forma tal que no se convierta en un instrumento de condicionamiento o incluso en una avanzada de esa intromisión cultural.

"el Estado providencia ya no puede ser únicamente un distribuidor de subsidios y un administrador de reglas universales, debe convertirse en un *Estado servicio*. La meta, en efecto, es dar a cada uno los medios específicos de modificar el curso de una vida, de superar una ruptura, de prever un problema." (ROSANVALLON Pierre, *La nueva cuestión social*, pag. 209-210).

El Estado deberá enfrentar el proceso de exclusión que se agrava cada vez más frente a la aparición de nuevas especializaciones y nuevas herramientas, teniendo en consideración que al predicado mítico que indica que *las nuevas herramientas facilitan la distribución de bienes y servicios* hay que agregar: **entre quienes tienen acceso a ellas**. Por esto resulta de importancia la propuesta de Rosanvallón cuando pide enriquecer y reinventar la idea de igualdad de oportunidades al comprenderla como una equidad de oportunidades, con lo que el objetivo sería así el dotar a los individuos de los medios de hacer frente a todos los azares que no son de orden clásicamente aseguradores (seguridad social y médica, rupturas profesionales, problemas familiares, etc.). Debe ser posible pensar en términos de verdadera conquista social y no solo en la conservación de lo adquirido.

BIBLIOGRAFIA:

FITOUSSI, Jean-Paul, ROSANVALLON, Pierre, *La nueva era de las desigualdades*, Mandragora, 1997

HABERMAS, Jürgen, *Ciencia y Técnica como "ideología"*, Tecnos, 1998

HABERMAS, Jürgen, *La inclusión del otro*, Estudios de teoría política, Paidós

IAZZETTA, Osvaldo, "Individualismo, solidaridad y Estado a un siglo de la división del trabajo social", en *El fin de Siglo y los Dilemas Sociales*

ILLICH, Ivan, *La convivencialidad*, Barral, 1978

ROSANVALLON, Pierre, *La nueva cuestión social, repensar el Estado providencia*, Manantial

SARTORI, Giovanni, *Homo videns*, Taurus, 1998

VIRILIO, Paul, *El Cibermundo, la política de lo peor*, Cátedra, 1997