

ticularmente en aquellos grupos de asalariados que, por edad y formación, ya no están en condiciones de sumarse al nuevo mundo de la tecnología.

Es preciso, por todo ello, atender a los cambios sociales que proceden de la extensión de las nuevas formas y procedimientos de trabajo. Hay que ver si el tremendo cambio de la productividad, que tuvo lugar en la primera industrialización con el maquinismo, tiene visos de ser comparable con la situación actual. Hay que comprobar si la rápida expansión de la tecnología de los ordenadores ha dado lugar a grandes mejoras en el precio o la calidad de la comida, el vestido, la vivienda, el transporte o las posibilidades de descanso. Esta es la tarea a abordar, aunque somos conscientes de su dificultad por la plasticidad y ubicuidad de las nuevas máquinas aplicables a campos tan diferentes que hace difícil la medida de su aportación al incremento de productividad. El problema es llegar a conocer con detalle la aportación de las nuevas tecnologías de la información a la mejora real de la sociedad.

Merece también la pena considerar que el desarrollo de los nuevos medios —el teléfono móvil, los ordenadores, los satélites, los CD-ROM, DVD, etc.— es producto de un constante juego dialéctico entre la aparición de necesidades sociales y las ofertas que las satisfacen. Se crean tecnologías para satisfacer necesidades al mismo tiempo que se crean necesidades que pueden ser satisfechas por existir las tecnologías adecuadas. En cualquier caso, la relación entre las nuevas tecnologías y la sociedad es indudablemente un tema importante de la historia reciente de la ciencia. Son muchas las preguntas sobre si las tecnologías crean o responden a las necesidades de la sociedad. Pero la respuesta parece indudable: la relación entre la técnica y las demandas de la sociedad es circular, pues una remite a las otras y viceversa. La tecnología es una construcción social y, a la vez, contribuye a modificar la realidad social; por eso tenemos que acudir a explicaciones pormenorizadas para entender su desarrollo.

Es indudable que, en el uso y abuso de las nuevas tecnologías, hay mucho de búsqueda de la novedad y de mentalidad tecnológica. La novedad del empleo de estas tecnologías, su increíble dinamismo, que hace que queden obsoletas en un plazo de meses, hace muy difícil una medida precisa de su aportación económica real. Sin dudar de su utilidad en términos generales, es necesario precisar su aportación al proceso productivo y a la mejor utilización del conocimiento y de los medios materiales disponibles. Con todo ello, es posible que el planteamiento deba hacerse más en términos políticos que económicos.

La brecha digital

Progresivamente, va quedando claro que hay abundantes razones para pensar que el gran crecimiento económico que acarrea la introducción de las nuevas tecnologías de la información viene acompañado de un crecimiento paralelo de la desigualdad social. Merece la pena hacer algunas referencias concretas a los planteamientos teóricos subyacentes, como también a las realidades concretas.

Se puede decir que el cambio tecnológico ha traído un crecimiento económico y una mejora general del nivel de vida continuados durante los últimos años. En un proceso de destrucción creativa, las nuevas tecnologías destruyen empleos, espe-

cialmente en aquellas actividades poco cualificadas y fácilmente convertibles en automáticas, mientras lo crean en otras que requieren, con frecuencia, mayor formación profesional. Esta creación neta de empleo y de riqueza da lugar, lógicamente, a problemas personales, de manera que aunque los efectos generales de estas tecnologías sobre la creación de riqueza son positivos, será muy diferente su distribución entre sectores, empresas o categorías de trabajadores; algunos pueden salir perdiendo en el proceso de cambio. Las empresas que adoptan las «mejores prácticas» en orden a mantenerse competitivas reciben más y mejores empleos (salarios más altos). El premio se consigue cada vez más, en este ambiente global, por el papel ejercido gracias al conocimiento y la instrucción profesional, como muestran las diferencias en el ámbito internacional. Pero en una explicación más rigurosa de la «nueva economía» norteamericana de los años noventa, comparada con la realidad europea, se podría ver que lo importante es la diferente evolución de los salarios reales: en Estados Unidos han decrecido, mientras en la Unión Europea han crecido tendencialmente (Lucas, 200: 140-145).

De esta manera, en la última década se está haciendo patente el relativo descenso de oportunidades para los trabajadores de menor formación, lo mismo que la mayor dispersión o desigualdad salarial, especialmente en los países con políticas más liberales como Estados Unidos, Gran Bretaña, Canadá y Australia. Esta brecha «digital», que divide a las poblaciones de las sociedades más desarrolladas, puede estar marginando, crecientemente, también a los países menos desarrollados.

Consecuencias económicas y sociales de la revolución informacional

La importancia de las tecnologías de la información, desde el punto de vista económico y social, está en permitir el traslado, almacenamiento, búsqueda y clasificación de la información sin tener en cuenta el sitio y de un modo rápido y barato. Podríamos pensar que esto da lugar a unas transformaciones económicas y sociales que nos pueden señalar el camino en que nos movemos. Vamos a terminar el tema, y esta primera parte del libro, subrayando algunos de estos cambios. El carácter sistémico de estos avatares hace que no tengan sentido más que en su conjunto, y que incluso la distinción que hacemos entre aspectos económicos y sociales parezca tener un interés puramente discursivo.

Desde el punto de vista económico habría que destacar:

1. La globalización, consecuencia de los cambios en el sistema de transporte y comunicación, que ha dado lugar a una gran integración geográfica. En muchos aspectos, como el financiero, tiene sentido hablar del mundo como aldea global.
2. La expansión de la economía de la información y el conocimiento. No es tan solo que en los países más avanzados el 50 por 100 de la población trabaja ya en servicios relativos al tratamiento de información; también hay que señalar la importancia creciente de la tecnología para resolver los problemas de todo tipo.

3. Importancia creciente de las organizaciones debido a la complejidad de la sociedad. Estas organizaciones hay que entenderlas, fundamentalmente, como redes mediante las que se intenta alcanzar objetivos imposibles de conseguir a través del esfuerzo individual.
4. La valoración progresiva del medio ambiente, por consideración de la fragilidad del equilibrio ecológico, y la capacidad de intervenir que proporciona el aumento de información en problemas complejos con incidencia de muchas variables.
5. Influencia en la toma de decisiones del consumo como elemento necesario para el mantenimiento de la producción, pero también como expresión de planteamientos éticos y de voluntad popular.

En términos más generales, puede hablarse también de unas tendencias que denominaremos sociales, entre las que pueden subrayarse:

1. La incorporación paulatina de la mujer a los diversos ámbitos de la vida social. Esto es claro en los procesos productivos, pero va ampliándose a otros campos como la política o las distintas facetas de la vida profesional.
2. La percepción de las grandes divisiones culturales, que imponen en buena medida los límites a la globalización y señalan la división del mundo en grandes bloques (Norteamérica, Europa, China, India, Japón, Sudeste Asiático, mundo islámico, Latinoamérica, etc.).
3. La expansión de la movilidad psíquica, entendida como capacidad del hombre moderno de adaptarse a las continuas demandas de su ambiente. Todo ello está relacionado con las mejoras en la educación y la propia importancia de los medios de comunicación de masas que aumentan las experiencias mediadas. En definitiva, se incrementa el repertorio de roles disponible para los individuos.
4. La expansión de la democracia, que no se reduce al campo estricto de la política. También es un valor que hay que tener en cuenta en diferentes campos como la economía o la vida ciudadana.
5. Nuevas formas de movilidad social relacionadas con la información como principio productivo. La estratificación actual se orienta en torno a las posibilidades de acceso a la información.

Estamos viviendo un momento histórico de gran dinamismo. No es posible entenderlo sin considerar las grandes tendencias que han ido transformando nuestros modos de vida. Nos dirigimos hacia un tipo de sociedad en que la información (el conocimiento, la investigación o la educación) se está constituyendo como el principio interpretativo fundamental de su realidad.