

El Trabajo y Las Nuevas Tecnologías

Amílcar O. Herrera

Introducción

La evaluación del impacto potencial de las nuevas tecnologías sobre el trabajo es un elemento central en la presente discusión, a nivel mundial, del futuro de los derechos humanos en un mundo en transformación. En esa problemática el papel del trabajo es absolutamente crucial, porque el proceso, organización y división social del trabajo es quizá el elemento condicionante más importante de la estructura y valores básicos de la sociedad actual. Por esa razón, en lo que sigue discutiremos el impacto de las nuevas tecnologías sobre el trabajo en el contexto más general del tema de los derechos humanos.

La actual preocupación por los derechos humanos y las libertades fundamentales - cuya manifestación formal mas importante esta incluida en la carta de la Organización de las Naciones Unidas - nace basicamente como una reacción contra las múltiples violaciones de los derechos humanos en nuestro siglo. Esto explica porque los trabajos sobre el tema han sido predominantemente orientados hacia la definición precisa de derechos humanos específicos, de manera a facilitar su incorporación en disposiciones legales.

Como resultado de ese enfoque "defensivo" o reactivo, hay una fuerte tendencia a concentrar las acciones y los estudios en el posible impacto negativo de actividades sociales sobre los derechos humanos ya definidos o aceptados, más que en las nuevas oportunidades y opciones ofrecidas por el presente proceso de transformación mundial.

Ese enfoque es sin duda util y necesario, pero un estudio de la relación entre derechos humanos y el desarrollo científico y tecnológico en el contexto de una de las crisis mais profundas de la historia humana, requiere una perspectiva más amplia. Una breve visión del pasado ayudará a entender mejor la situación en el campo de los derechos humanos, y el tipo de enfoque que requiere el estudio propuesto.

La presente concepción de los derechos humanos tiene su origen en la Ilustración en los siglos XVII y XVIII. Para la Ilustración, todas las cosas en la naturaleza están dispuestas en un orden armonioso, regulado por unas pocas leyes simples, de manera que todo contribuye al equilibrio del universo. El mismo orden racional es la base del mundo humano, y se manifiesta a través de los instintos y las tendencias de los seres humanos. El mayor obstáculo a ese progreso ilimitado es, para la Ilustración, la ignorancia. La educación de todos los estratos de la sociedad, basada en la razón y la ciencia, conduciría finalmente a una

sociedad perfecta y feliz. Esta doctrina pasó por una evolución compleja en el siglo XIX, pero sus premisas básicas están todavía latentes en la sociología liberal, y en la economía de mercado.

Junto con el liberalismo, la versión más importante de esa visión de la historia centrada en el progreso es indudablemente el marxismo. Para la concepción marxista el advento de la sociedad sin clases, a través de la lucha del proletariado, sería la culminación de la Historia, o quizás mas exactamente, el comienzo de la verdadera Historia de la humanidad.

Esas interpretaciones de la historia tienen un elemento central común: la historia es un proceso de progreso gobernado por leyes internas - un orden natural inmanente, el avance de las fuerzas productivas - cuya culminación sería la liberación del hombre, la creación de una sociedad basada en la "Libertad Racional", la transición del "reino de la necesidad al reino de la libertad".

En el liberalismo y en el marxismo la sociedad prometida está en el futuro y su realización requerirá profundos cambios en la sociedad presente, pero esas visiones teleológicas optimistas del futuro tienen una fé básica en la humanidad, en su capacidad de construir finalmente una sociedad libre y armoniosa.

En nuestro tiempo, el clima espiritual de los siglos XVIII y XIX ha casi desaparecido. El siglo XX ha cuestionado profundamente la idea que el progreso basado en la razón - en el sentido restringido de la época - y en el conocimiento científico, llevaría natural e inevitablemente a una sociedad centrada en la democracia, la justicia y la igualdad. Después de casi tres siglos de progreso material y científico, enfrentamos una situación que es muy diferente de la tierra prometida de la era de la Ciencia y la Razón.

El presente proceso de transformación de los países del Este europeo muestra el fracaso del modelo socialista aplicado historicamente, pero permite también ver más claramente la inconsistencia de la concepción predominante hasta ahora, de que la problemática del mundo actual podía reducirse a los términos de una confrontación capitalista vs. comunismo. Es cierto que los países capitalistas avanzados consiguieron niveles de bienestar socioeconómico elevados, pero es cierto también que alrededor del 70% de la población del mundo capitalista - la mayoría de los habitantes del Tercer Mundo - vive en la condiciones de miseria y opresión que conocemos.

En términos absolutos, la brecha entre ricos y pobres - medida en nivel de vida material - no ha sido nunca tan grande como es ahora entre países desarrollados y subdesarrollados. Tan importante o mas que su valor cuantitativo, es el cambio en el caracter de la brecha en el periodo de posguerra.

Hasta la segunda guerra mundial los objetivos del desarrollo de los países desarrollados y subdesarrollados eran esencialmente los mismos, a pesar de las diferencias en los puntos de partida: elevar el bienestar de la población a través de la satisfacción de las necesidades básicas, tales como alimentación, salud, educación y vivienda. Después de la guerra, y sobre todo en las últimas dos décadas, comienzan a aparecer cambios en el carácter de la brecha que hacen a los indicadores económicos cada vez más inadecuados para describirla. Los países ricos confrontan la problemática de la llamada "era post industrial", mientras que los países del tercer mundo no han alcanzado todavía los beneficios de la Revolución Industrial, con una parte considerable de su población viviendo en condiciones de absoluta pobreza. La brecha, que era esencialmente cuantitativa - dejando de lado las diferencias culturales - se está transformando en cualitativa, generando, en función de problemas diferentes, diferentes lenguajes, con el resultado que la comunicación entre los dos bloques en los cuales el mundo está dividido, se está haciendo cada vez más difícil.

Los hechos a que nos estamos refiriendo no incluyen ninguna novedad, y nuestro propósito es enfatizar algo que tratamos, o deseamos olvidar: que el presente orden social e internacional es, en gran medida, incompatible con el pleno ejercicio de lo que consideramos libertades fundamentales y derechos humanos.

Esa incompatibilidad ayuda a explicar el enfoque defensivo de las políticas de derechos humanos, sus esfuerzos para incorporarlos en dispositivos legales, y la tendencia a concentrar los estudios, sobre todo en el Tercer Mundo, en el posible impacto negativo de nuevas actividades sociales más que en las oportunidades y opciones que pueden ofrecer.

Impacto Social de las Nuevas Tecnologías y Concepción del Desarrollo.

La exploración de los posibles riesgos y de las oportunidades y opciones ofrecidas por las nuevas tecnologías debe comenzar, en nuestra opinión, sobre dos premisas básicas: la primera es que el impacto social de la nueva onda de innovaciones solo puede ser evaluado apropiadamente en el contexto de la presente crisis mundial, o quizás mejor, proceso de transformación. La segunda premisa, estrechamente ligada a la primera, es que el carácter del impacto social no está determinado solamente por la naturaleza de las tecnologías per se sino también, y principalmente, por la estrategia socioeconómica adoptada para incorporarlas.

En relación con la crisis nuestro propósito no es describir en detalle todos los elementos que intervienen en el presente proceso de transformación mundial sobre el cual existe, por otra parte, una abundante literatura. Lo que queremos es señalar aquellos que la caracterizan, no solo como diferente de las crisis anteriores del capitalismo, sino también como un proceso sin precedentes en la historia.

Los elementos más importantes de la crisis, los que serán centrales en la determinación de su trayectoria y su resultado, son una modalidad o filosofía del desarrollo basada en un crecimiento económico indiscriminado, y un rápido proceso de empobrecimiento global que afecta más de las dos terceras partes de la población del planeta. Los efectos combinados del consumo irracional en los países desarrollados y el impacto ecológico de la pobreza en el Tercer Mundo, están afectando profundamente el potencial de renovación de los recursos naturales y las bases ecológicas para el desarrollo. Desde el punto de vista del presente orden internacional y social la manifestación más importante de la pobreza es el crecimiento continuo de la desigualdad entre los países. La magnitud de la brecha que separa las naciones desarrolladas de las del Tercer Mundo nunca ha sido tan grande en la historia moderna. Al principio de la expansión occidental, con el proceso resultante de colonización, el nivel de vida material promedio de los países colonizados no era mucho más bajo que el de los europeos. Ahora, la diferencia, medida en términos de consumo material, es del orden de uno a diez o quince. Tan importante, o todavía más que el valor numérico, como ya hemos visto, es el cambio cualitativo que se ha producido en el carácter de la brecha.

Una de las consecuencias de esta división del mundo es que hace prácticamente imposible implementar una política ambiental a escala planetaria, minimizando así la posibilidad de evitar un colapso ecológico global en un futuro no muy distante.

Es claro que, si se mantienen las tendencias actuales, a principios del próximo siglo tendremos un mundo en el cual aproximadamente un 80% de la población estará en los países en desarrollo en condiciones de vida que, de acuerdo con todos los pronósticos basados en las proyecciones de las tendencias actuales, serán semejantes o peores que las presentes. Al mismo tiempo el medio ambiente estará en un continuo y acelerado proceso de deterioro global bajo los efectos mutuamente reforzados del consumo y la pobreza, a los cuales ya nos hemos referido. Es obvio, por consiguiente que la trayectoria actual del mundo no es viable, tanto desde el punto de vista sociopolítico como físico.

Enfrentamos, entonces, una situación extremadamente compleja: estamos frente a un futuro cuya evolución es muy difícil de predecir y al mismo tiempo necesitamos algunas guías para la acción en un horizonte temporal de largo plazo, porque somos conscientes de que la única solución para la problemática actual es formular e implementar estrategias alternativas de desarrollo, basadas en objetivos compatibles con las aspiraciones de la mayoría de la población, y con las posibilidades y restricciones planteadas por el avance de nuestro conocimiento científico y tecnológico, y de nuestra comprensión del universo físico en que vivimos.

Cual puede ser esa estrategia alternativa de desarrollo? Para tratar este tema nos basaremos en la metodología usada en el proyecto Prospectiva Tecnológica para América Latina.⁽¹⁾

Para describir en sus características básicas una posible sociedad futura que pueda ser una salida positiva a la presente crisis mundial, necesitamos tener una idea aproximada de cuáles serían sus condicionantes centrales.

El problema del medio ambiente y de los recursos naturales será un elemento determinante central de las acciones de desarrollo viable en las próximas décadas. Tenemos conciencia de que es necesario limitar la demanda creciente de recursos naturales y el impacto sobre el medio ambiente, para poder conseguir una sociedad ecológicamente sustentable. Sabemos también que esos recursos son indefinidamente suficientes para la subsistencia de la humanidad, con tal que aceptemos una vida material sobria, considerando que sobriedad no significa privación, sino tan sólo un límite consciente a nuestro consumo de los recursos naturales, a un nivel compatible con sus disponibilidades relativas y con la preservación del equilibrio global de la biosfera.

En una sociedad cuyo objetivo casi único parece ser actualmente, sobre todo en el mundo occidental, el crecimiento indefinido del consumo, la sobriedad puede presentarse como un sacrificio inevitable difícil de aceptar. Sin embargo, y esto es un punto muy importante, tiene un aspecto favorable que compensa su lado

1

1

¹ Las organizaciones que participaron en el proyecto son: Centro de Estudios para el Desarrollo, Venezuela; Departamento de Política Científica y Tecnológica, Universidad de Campinas, SP, Brasil; Fundación Bariloche, Argentina; Universidad Nacional Autónoma de México. El trabajo fue dirigido por un Comité de Coordinación compuesto por Hebe Vessuri, Gilberto Gallopín, Renato Dagnino, André Furtado, Leonel Corona y Amílcar Herrera (coordinador del proyecto)

supuestamente negativo: la sobriedad, junto con el avance de la tecnología, permitirá la reducción del esfuerzo humano requerido para satisfacer las necesidades materiales de la vida, aumentando por lo tanto, el tiempo dedicado a las actividades más creativas.

Podría eliminar finalmente la división social compulsiva del trabajo, el mal que, junto con la escasez material, ha estado directa o indirectamente, desde el principio de la historia, en la base de todos los conflictos sociales.

La existencia de un límite superior al consumo material implica que solo una sociedad igualitaria puede ser estable, porque esa restricción mostraría claramente la falacia sustentada por la idea actual de que a través de un crecimiento económico indiscriminado se puede corregir la desigualdad a nivel internacional y social.

Otra exigencia esencial de una sociedad viable es la participación, que significa el derecho de todos sus miembros a participar de las decisiones sociales en todos los niveles. Además de ser un derecho humano fundamental, es un prerrequisito indispensable para lograr una sociedad realmente compatible con el medio ambiente. Una política ecológica global, que implique un cambio en nuestro modelo de consumo y en toda nuestra actitud frente al medio ambiente, no puede imponerse desde arriba, resultará efectiva sólo si todo el cuerpo social la asume conscientemente.

A partir de lo anterior, podemos definir cuáles deberían ser las características básicas de cualquier sociedad que resulte una salida positiva para la presente crisis mundial:

- Igualitaria en el acceso a bienes y servicios.
- Participativa: todos los miembros tienen el derecho de participar en las decisiones sociales a todos los niveles.
- Autónoma (no autárquica). Esto significa la capacidad de tomar decisiones basadas en sus propias aspiraciones y posibilidades.
- De tiempo libre para las actividades creativas. Las nuevas tecnologías permiten eliminar gradualmente el trabajo rutinario alienante. El objetivo final será terminar con la presente división social compulsoria del trabajo.
- Intrínsecamente compatible con su medio ambiente físico. En otras palabras, la compatibilidad deberá basarse no en medidas correctivas tomadas a posteriori, sino en la misma naturaleza del estilo de desarrollo.

Las características antedichas pueden parecer demasiado generales, pero son suficientes para definir un tipo básico de sociedad y representan objetivos compartidos por la mayor parte de la humanidad, y compatibles con un amplio espectro de diferencias culturales y organizacionales. Pueden llamarse objetivos de largo plazo de primer orden y constituyen el marco de referencia para la formulación de los objetivos de mediano y corto plazo. Estos últimos pueden variar mucho, dependiendo de las condiciones regionales, culturales y nacionales y de la estrategia elegida, pero deben cumplir el requisito de contribuir - o por lo menos no obstaculizar - la obtención final de los objetivos de primer orden.

La principal característica de la sociedad propuesta, en relación con el tema que estamos considerando, es que el marco de referencia para la formulación de la estrategia científica y tecnológica, es la demanda social. Esto significa que la política científica y tecnológica no es determinada solamente por problemas específicos o áreas de problemas, colocados por las tecnologías *per se* sino también, y principalmente, por los objetivos socioeconómicos, políticos y culturales propuestos por la sociedad deseable.

Sobre la base de lo anterior podemos ahora explorar, en forma necesariamente muy breve, el posible impacto de la nueva onda de innovaciones en el campo.

Empleo trabajo y las nuevas tecnologías

Las nuevas innovaciones pertenecen a varias áreas tecnológicas - microelectrónica, biotecnología, materiales, energía - pero lo que da a ellas el carácter de "onda" es el hecho que tienden a ser mutuamente articuladas en lo que se define como un nuevo paradigma tecnológico global. El elemento central del conjunto, el que determina el carácter del nuevo paradigma, es la microelectrónica.

La característica dominante de la nueva onda es que su impacto parece ser más importante para la organización de la producción, el proceso de trabajo, y la división social del trabajo, que para el perfil general del sistema productivo. La Revolución Industrial, con la primera gran onda moderna de innovaciones tecnológicas y la emergencia del proletariado, consolidó la economía capitalista, y transformó la sociedad occidental. Las ondas tecnológicas sub-secuentes modificaron fuertemente el perfil del sistema productivo y el marco socioinstitucional, pero no modificaron en forma significativa la estructura de la sociedad capitalista; este nuevo paradigma tecnológico afectará la base misma de la sociedad industrial, como se puede ver

considerando brevemente el proceso de automatización y robotización. En la sociedad moderna el acceso a bienes y servicios esta condicionado esencialmente por el salario en su sentido mas amplio: la remuneración del trabajo en todas sus formas. En el futuro ese papel central del salario va a disminuir, en primer lugar porque una de las consecuencias de la automación, al suprimir la mayoría de los puestos de trabajo que no requieren habilidades no "programables" o creatividad, va a eliminar las formas mais significativas de jerarquía en el proceso de trabajo; en segundo lugar porque la participación directa en el sistema productivo se convertirá en una fracción decreciente de la actividad humana total y, en consecuencia, su importancia como determinante de la distribución de bienes y servicios será fuertemente reducida. La transición al nuevo "modo de producción" tomará un tiempo considerable - del orden de una o dos generaciones - pero sus primeros efectos ya se hacen sentir.

El problema no es si las formas tradicionales de trabajo y empleo van a ser eliminadas - ese cambio es inherente a las transformaciones inducidas por las nuevas tecnologías - sino la manera en que van a ser eliminadas.

La respuesta institucional que las sociedades avanzadas están dando al problema creciente del desempleo generado por las nuevas tecnologías se basa, en primer lugar, en el pago de un "salario" al desempleado a través de los servicios de seguridad social. La respuesta no institucional, es un rápido crecimiento del sector de servicios y del así llamado sector informal de la economía: en ambos casos la aparente solución tan sólo contorna el problema real. Gran parte de los trabajadores "transferidos" de la industria al sector de servicios - como es bien conocido, por ejemplo, en los Estados Unidos - desempeña tareas menores en restaurantes, cafés y similares, con salarios que son tan sólo una fracción de lo que ganaban en sus empleos anteriores. El sector informal de la economía incluye una amplia proporción de trabajadores "independientes" que participan en forma marginal en el sistema productivo, privados de toda protección social, ya sea por parte del estado o de los sindicatos.

En el caso de Europa Occidental se puede estimar que por lo menos 25% de la población económicamente activa, desempleada o viviendo a duras penas en el sector informal, está socialmente marginalizada. Así, el fenómeno de la marginalidad social como consecuencia del desempleo estructural, que era una característica de los países en desarrollo, está apareciendo ahora en el mundo desarrollado. La diferencia más grande es que los países avanzados pueden proporcionar un mayor grado de protección económica al desempleado, pero el fenómeno de la marginalización social es esencialmente el mismo.

En palabras de A. Gorz (2): "cualquiera que sea la cantidad del mínimo garantido su vicio fundamental permanece; él lleva a un corte en la sociedad, a una estratificación dualística que puede significar una sudafricanización de las relaciones sociales. El mínimo garantido es realmente el salario de la marginalización social y la exclusión ... es una manera de aceptar ese corte, consolidarlo, y hacerlo más tolerable ..."

El reconocimiento creciente de que el carácter del desempleo actual enfrenta a los países avanzados con un problema que no puede solucionarse sin un cuestionamiento completo de las relaciones entre tecnología, empleo y trabajo, ha generado un amplio debate sobre el tema.

Las características de la mayor parte del trabajo social necesario no permiten ninguna creatividad o desarrollo personal del trabajador. La única solución es reducir el tiempo de trabajo a través de las nuevas tecnologías y distribuir el remanente entre toda la población. En suma "la elección entre la abolición libertadora y socialmente controlada del trabajo, o su abolición opresiva y antisocial"(3)

Ese es el desafío que confronta ahora la sociedad, particularmente en los países desarrollados, y es todavía difícil saber con certeza como el proceso de cambio va a evolucionar. Creemos que prevalecerá finalmente la primera opción principalmente porque la imposición opresiva de nuevas formas de trabajo sería muy difícil en una sociedad donde el control social es en gran medida basado en la disciplina impuesta por la relación tradicional entre trabajo y empleo, precisamente la relación que las nuevas tecnologías pueden cambiar radicalmente. En segundo término, porque permite satisfacer una de las mas antiguas aspiraciones de nuestra especie: liberar a los seres humanos del trabajo rutinario que no requiere capacidad creativa.

Con el avance de las tecnologías de producción después de la Revolución Industrial, se hizo cada vez mas difícil justificar la injusticia representada por el carácter de la división social del trabajo prevaleciente. Además de la coerción hecha posible por la apropiación del excedente social, se hizo necesario inventar una justificación moral para esa evidente desigualdad. En el mundo occidental esa justificación tomó la forma de una glorificación del trabajo físico bruto que no tiene precedentes en la historia: el trabajo manual fué exaltado como la fuente de

² A. Gorz, Qui ne travaille pas mangera quand meme. *Futuribles*, Juillet-Août 1984.

³ Gorz, A. Adieux au proletariat. Au dela du socialisme. *Editions Galilée*. Paris, 1980

todas las virtudes, como la base de todo lo que la humanidad ha conseguido. No es realmente una sorpresa comprobar que la abrumadora mayoría de las voces en ese coro universal es la de personas que nunca tuvieron que realizar ninguna cantidad significativa de trabajo físico rutinario para ganarse la vida.

En la respuesta social del proyecto PTAL la política de empleo se basa en el principio de que cada persona no tiene tan sólo el deber, sino, sobre todo, el derecho a desempeñar una tarea útil en la sociedad.

En las primeras etapas de desarrollo de la sociedad propuesta todos los miembros de la fuerza de trabajo sin lugar en el sistema productivo, recibirán un subsidio del estado - tal como ocurre ahora en los países industrializados - y esto les asegurará un adecuado acceso a todos los bienes básicos y servicios. La diferencia es que tendrán que realizar alguna tarea social útil.

Este enfoque implica que deberán ser creadas, o reconocidas, actividades sociales productivas fuera de las formas tradicionales de empleo. Esta política se verá muy facilitada porque el proceso de transformación activado por la estrategia socioeconómica propuesta, generará actividades sociales que no tienen un rol claramente definido en la actual estructura de empleo, tal como la educación informal, las organizaciones comunitarias, el cuidado del medio ambiente, etc.

En etapas más avanzadas del proceso de cambio, el objetivo será la distribución equitativa del trabajo social necesario restante entre toda la población. Esto requerirá una redefinición completa de las relaciones trabajo-empleo-tecnología y del rol social del salario.

La eficiencia relativamente baja de las tecnologías usadas en el pasado hizo que la mayor parte de la población tuviera que dedicar su esfuerzo a las tareas conectadas con las necesidades primarias de la vida material. De esta manera, a través del trabajo físico de la mayor parte de la humanidad, una pequeña minoría pudo liberarse y atender las funciones sociales que demandan un mayor insumo de conocimiento y creatividad.

La culminación de un proceso empezado cuando el hombre inventó el primer instrumento para facilitar su interacción con el medio físico, hace posible hoy en día formular, finalmente, un derecho humano complementario del antedicho: el derecho a que cada persona tenga acceso a un trabajo intelectual creativo.

Hasta ahora, y especialmente desde la Revolución Industrial, trabajo era sinónimo de empleo, es decir de una actividad repetitiva y estandarizada para ganar un ingreso que asegure la satisfacción de las necesidades básicas. Ahora tenemos la posibilidad de recuperar el significado original del trabajo: la liberación de la capacidad creativa de los seres humanos.

Participación

Un derecho humano cuyo contexto cambia totalmente con las nuevas tecnologías, y que es esencial para implementar la sociedad propuesta, es el derecho de participación en todas las decisiones sociales.

Hay un consenso bastante amplio - por lo menos en el nivel declarativo - que en una sociedad realmente democrática todas las personas deben tener el derecho de participar en las decisiones sociales de manera efectiva y directa, y no sólo en elecciones periódicas de gobernantes. No obstante, el consenso es menor con respecto a los posibles mecanismos de participación. En general, hay una tendencia a subordinar este derecho humano básico al logro de ciertos objetivos que se consideran precondiciones para una participación efectiva: niveles más altos de educación, mayor conciencia social, creación de medio adecuados para acceso a la información, etc.

Desde nuestro punto de vista el participar no representa tan sólo un medio para una organización social más eficiente sino un fin de si mismo. En un proceso de cambio social las personas no se liberan al alcanzar ciertas metas específicas - como, por ejemplo, en los países pobres, cuando se satisfacen las necesidades básicas - sino cuando sienten que son protagonistas del proceso y no simplemente beneficiarios pasivos, o víctimas.

Partiendo del principio que la participación plena es el resultado de un proceso, y que la única manera de aprender a participar es participando, el proceso debería empezar al comienzo mismo del período de cambio, a través de la participación a nivel de la comunidad y lugar de trabajo.

Este enfoque tiene dos ventajas importantes: a) a nivel de la comunidad o lugar de trabajo las personas tienen, o pueden obtener con facilidad la información requerida para tomar decisiones en asuntos que les conciernen directamente; b) las decisiones tomadas a esos niveles afectan directamente a los participantes: el bien conocido mecanismo de ensayo y error es la mejor escuela para aprender una participación responsable y consciente.

Es difícil prever cuál será el carácter de los mecanismos que surgirán para permitir la participación a niveles más altos de toma de decisiones. Queremos señalar, sin embargo, los puntos siguientes: a) las decisiones tomadas a nivel de la comunidad y de los lugares de trabajo afectan necesariamente los escalones superiores; b) el tipo de decisiones hechas a primer nivel refleja con toda claridad las líneas generales de pensamiento y los pareceres de la población; c) teniendo en cuenta los puntos anteriores, es difícil imaginar que los niveles más altos de toma de decisiones - en una sociedad con participación institucionalizada - traten de imponer políticas abiertamente contradictorias con las tendencias expresadas en los primeros niveles. Esto generaría conflictos - en los niveles de implementación y operativos - que podrían en peligro la viabilidad de dichas políticas.

Resumiendo lo anterior, podemos decir que la precondition para participar realmente es que los actores sociales que conducen el proceso de cambio consideren que la participación no es tan sólo una característica de la nueva sociedad, sino también un instrumento fundamental para construirla.

No es posible participar, sobre todo en una sociedad del tamaño y complejidad de los modernos estados naciones, sin tener una información adecuada. Los avances realizados en informática permiten, por primera vez en la historia, que la información necesaria para tomar decisiones económicas y sociales, esté al alcance de toda la población. Uno de los objetivos de la estrategia de I y D deberá ser el estudiar cuál es el modo más eficiente - no sólo técnico sino también de cómo la participación se organiza socialmente - para que la información requerida esté al alcance de los participantes.

La participación, además de ser un derecho humano fundamental, es esencial para preservar otros derechos y libertades. Las nuevas tecnologías relacionadas con el campo de la informática, pueden dar un enorme tributo para la construcción de una sociedad mejor y más democrática, pero también pueden ser usadas contra el ejercicio de libertades fundamentales, ayudando a concentrar la información - y por consiguiente el poder - en las manos del estado o de grupos sociales dominantes.

Es tan sólo a través de una participación efectiva del pueblo en todas las decisiones sociales importantes que esa amenaza puede ser eliminada. El enfoque defensivo de definir las libertades específicas que podrían ser afectadas por las nuevas tecnologías no es suficientemente efectivo. Tan sólo una sociedad del todo compatible con las libertades fundamentales - y esto significa participativa - puede asegurar un uso socialmente creativo de la información.