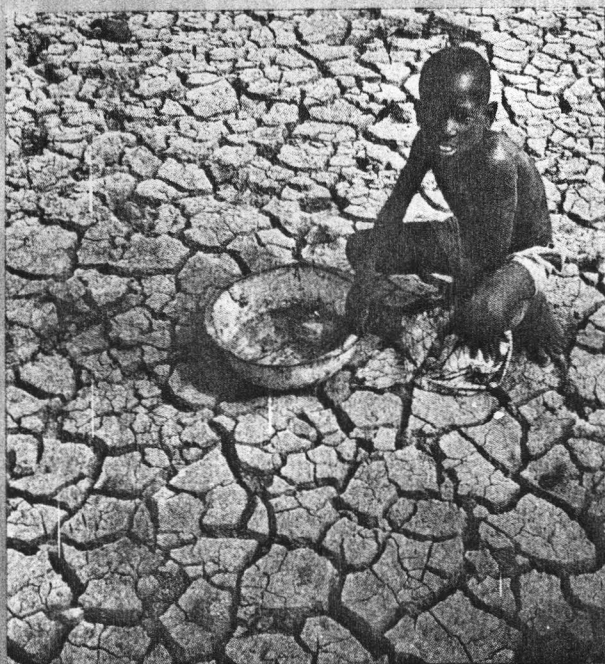


MEDIO AMBIENTE Y URBANIZACION



CUMBRE DE LA TIERRA
Desarrollo y democracia en Chile
Tecnología y derechos humanos

Las nuevas tecnologías y los derechos humanos

Amilcar O. Herrera*

Introducción

La actual preocupación por los derechos humanos y las libertades fundamentales, cuya manifestación formal más importante está incluida en la carta de la Organización de las Naciones Unidas, nace básicamente como una reacción contra las múltiples violaciones de los derechos humanos en nuestro siglo. Esto explica por qué los trabajos sobre el tema han sido predominantemente orientados hacia la definición precisa de derechos humanos específicos, de manera de 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 útil 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 más profundas de la historia humana, requiere una perspectiva más amplia. Una breve visión del pasado ayudara a entender mejor la situación en el campo de los derechos humanos, y el tipo de enfoque que requiere el estudio propuesto.

* Instituto de Geociencias de la Universidad Estadual de Campinas, Brasil

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 de 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 advenimiento de la sociedad sin clases, a través de la lucha del proletariado, sería la culminación de la historia, o quizás más 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 origen natural innato, 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 realidad presente, pero esas visiones teleológicas optimistas del futuro tienen una fe 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 visión central de la Ilustración, la idea que el progreso basado en la razón -en el sentido restringido de la época- y en el conocimiento científico, llevaría naturalmente 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.

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 más que su valor cuantitativo, es el cambio en el carácter de la brecha en el período 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 dos últimas 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 enfrentan 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. A partir de problemas diferentes se han generado lenguajes diferentes, provocando que la comunicación entre los dos bloques se haga cada vez más difícil.

Los hechos a los que nos estamos refiriendo no incluyen ninguna novedad, nuestro propósito es enfatizar algo que tratamos y 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.

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 sólo 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 anterior, 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. Lo que queremos señalar aquellos que lo caracterizan como un proceso sin precedentes en la historia.

Los elementos más importantes de la crisis, que serán centrales en la determinación de su trayectoria y 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 considerada en términos de consumo material, es del orden de uno a diez o quince. Más

importante que el valor numérico 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, 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, con las posibilidades y restricciones planteadas por el avance de nuestro conocimiento científico y tecnológico.

¿Cuál 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 (PTAL)*.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 condiciones centrales.

El problema del medio ambiente y 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, siempre que aceptemos una vida material sobria, considerando que sobriedad no significa privación, sino tan sólo un límite conciente a nuestro consumo de los recursos naturales, a un nivel compatible con sus disponibilidades relativas y con la preservación del equilibrio global de la biósfera.

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 difícil de aceptar. Sin embargo tiene un aspecto favorable: 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, mal que, junto con la escasez material, ha estado directa o indirectamente en la base de todos los conflictos sociales.

La existencia de un límite superior al consumo material implica que sólo 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 intervenir en las decisiones sociales en todos los niveles. Además de ser un derecho humano fundamental, es un requisito 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 concientemente.

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). Con 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 compulsiva 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, 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 racionales y de la estrategia elegida, pero deben cumplir el requisito de contribuir -o por lo menos no obstaculizar- a 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.

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 de los derechos humanos.

El impacto potencial de las nuevas tecnologías en los derechos humanos

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 de la nueva onda es que su impacto parece ser más importante para la organización de la producción, y 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 subsecuentes modificaron fuertemente el perfil del sistema productivo y el marco socioinstitucional, pero no modificaron la estructura de la sociedad capitalista. Este nuevo paradigma afectará la base misma de la sociedad industrial, como se puede ver en el proceso de automatización y robotización. En la sociedad moderna el acceso a bienes y servicios está condicionado esencialmente por el salario en su sentido más amplio: la remuneración del trabajo en todas sus formas. En el futuro el papel central del salario va a disminuir. En primer lugar porque la automatización suprime la mayoría de los puestos de trabajo que no requieren habilidades "no programables", eliminando las jerarquías 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 (una o dos generaciones) pero sus primeros efectos ya se hacen sentir.

Empleo, trabajo y nuevas tecnologías

Como ya hemos visto, el impacto social más importante de las nuevas tecnologías es el efecto de la automatización y robotización sobre el proceso de trabajo.

El problema no es si las formas tradicionales de trabajo y empleo van a ser eliminadas, sino la manera en que van a serlo. 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 servicios de seguridad social. La respuesta no institucional, es un rápido crecimiento del sector de servicios y del sector informal de la economía, en ambos casos la aparente solución sólo contorna el problema real.

En el caso de Europa Occidental se estima que un 25 de la población económicamente activa, desempleada o sobreviviendo en el sector informal, está socialmente marginada. Este fenómeno, consecuencia del desempleo estructural, ahora está apareciendo en los países del mundo desarrollado. Las 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 sudfricanización 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 desempleo enfrenta a los países avanzados con un problema que no puede solucionarse sin un cuestionamiento completo de las relaciones entre tecnología, empleo y trabajo, generando 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 enfrenta ahora la sociedad, particularmente en los países desarrollados, y es todavía difícil saber con certeza cómo 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 más 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 más 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 fue exaltado como la fuente de 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 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 sólo el deber, sino el derecho de 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 formular, finalmente, un derecho humano complementario al 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 es el

derecho a la 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 medios 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 en sí mismo. En un proceso de cambio social las personas no se liberan al alcanzar ciertas metas específicas -como por ejemplo, cuando en los países pobres, satisfacen sus 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 conciente.

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, poniendo en peligro la viabilidad de dichas políticas.

Resumiendo, podemos decir que la precondición para participar realmente es que los actores sociales que conducen el proceso de cambio consideren que la participación no es 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 la

actual, 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 deberá ser estudiar cuáles el modo más eficiente para que la información requerida esté al alcance de los participantes, no sólo en el aspecto técnico sino en la forma en que la participación se organiza socialmente.

La participación 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 manos del Estado o de grupos sociales dominantes.

Las consideraciones anteriores son sólo una exploración preliminar de la relación entre las nuevas tecnologías y los derechos humanos. El hecho que se puede demostrar que las nuevas tecnologías tienen capacidad potencial de alterar radicalmente el proceso, organización y división social del trabajo y la participación de la población en las decisiones sociales -los dos elementos centrales en la larga lucha de la humanidad para construir una sociedad realmente solidaria y democrática- muestra que el estudio de esa relación merece un esfuerzo que trasciende en mucho las posibilidades de un artículo.

Notas

1. Las organizaciones que participaron en el proyecto son: Centro de Estudios para el Desarrollo, Venezuela; Departamento de Política Científica y Tecnológica, Universidad Estadual de Campinas, San Pablo, 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).

2. Gorz, A., "Qui ne travaille pas mangera quand meme", *Futuribles*, julio-agosto, 1986.

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