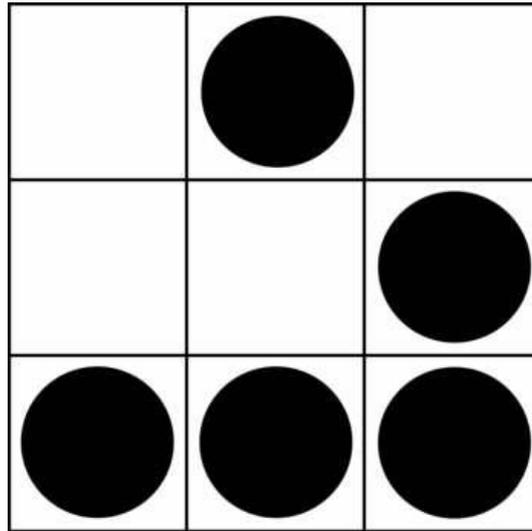


Economía hacker

Ángel Vázquez Hernández



Orientando la economía hacia un modelo posindustrial

Resumen

El actual modelo económico industrial se está mostrando incapaz de solucionar los problemas sociales que él mismo ha generado, tanto desde el capitalismo como desde el comunismo. La *Tercera Ola* abre la posibilidad de cambios en el modelo económico.

La cuestión ya no es si deseamos un sistema económico orientado hacia la libertad de empresa o hacia la intervención estatal, sino si deseamos uno basado en economías de escala y propiedad intelectual o uno basado en la larga cola y el conocimiento compartido, en fomentar la rentabilidad de las empresas como medio para el bienestar social, o en fomentar la salud y la educación junto a la rentabilidad de las empresas.

Ángel Vázquez

En Zafra (Badajoz), a 8 de diciembre de 2010

Índice

1. ¿Qué es la economía?	3
1.1. Las necesidades de las personas	4
1.2. Los recursos	4
1.3. Las finanzas	7
1.4. La información	7
1.4.1. La creación, edición y distribución cultural	7
1.4.2. La creación científica y tecnológica	8
2. La crisis del modelo industrial	9
2.1. El fin del petróleo barato	9
2.2. La diversificación del mercado	10
2.3. Formas alternativas de financiación	10
2.4. La ética hacker	10
3. Software libre	12
4. Cultura libre	13
5. Medicamentos genéricos	15
6. Genética libre	16
7. Financiación alternativa	18
7.1. Trabajo voluntario y donaciones	19
7.2. Bancos de tiempo	20
7.3. Cooperativas de productores	20
7.4. Cooperativas de consumidores	20
7.5. Suscripciones	20
7.6. Préstamos persona a persona y banca P2P	21
8. El concepto de Renta Básica	21
8.1. Justificación	21
8.2. Las formas de la Renta Básica	22
8.3. Renta Básica <i>en especie</i> : los servicios públicos.	22
8.4. Renta Básica <i>en metálico</i>	23
8.5. Beneficios potenciales de la Renta Básica	23
9. ¿Antisistemas o prosistemas?	24

1. ¿Qué es la economía?

Veamos algunas definiciones de la palabra economía procedentes de diversas fuentes:

- Según **Aristóteles**: es la ciencia que se ocupa de la manera en que se administran unos recursos o el empleo de los recursos existentes con el fin de satisfacer las necesidades que tienen las personas y los grupos humanos.
- Según **Adam Smith**: la Economía política, considerada como una rama de la ciencia del estadista o del legislador, se propone dos objetivos diferentes: el primero, proporcionar a la gente ingresos abundantes o medios de subsistencia, o mejor dicho, capacitarles para que se provean por sí mismos de tales ingresos o medios de subsistencia; y el segundo, proveer al estado o a la comunidad de ingresos suficientes para los servicios públicos. Se propone enriquecer tanto al pueblo como al soberano.
- Según **Friedrich Engels**: la economía política es la ciencia que estudia las leyes que rigen la producción, la distribución, la circulación y el consumo de los bienes materiales que satisfacen necesidades humanas.
- Según el **Diccionario de Términos económicos y financieros de la Caixa**: ciencia que estudia los métodos más eficaces para satisfacer las necesidades materiales de los individuos de la sociedad asignando unos recursos que son limitados .

En todas estas definiciones se habla de la gestión de recursos para cubrir las necesidades de los individuos que componen una sociedad. Todo modelo económico debería, de acuerdo con esta idea, procurar dicho objetivo: cubrir las necesidades de las personas con los recursos disponibles.

Actualmente la economía estudia, entre otras cuestiones, todo lo relativo a las finanzas. Aristóteles distinguía entre los conceptos de economía y de crematística.

- La **economía** trata sobre la gestión de los recursos existentes, que son limitados, para cubrir las necesidades de las personas.
- La **crematística** trata sobre la creación de riqueza, que puede ser ilimitada, mediante la compra y venta de dinero.

Finalmente, para comprender la economía moderna, debe estudiarse otro factor a tener en cuenta: la gestión de la información y el conocimiento.

1.1. Las necesidades de las personas

Uno de los modelos mas conocidos sobre las necesidades de las personas es la llamada **Pirámide de Maslow**. Cualquier modelo económico digno de mención debería, como mínimo, intentar satisfacer al menos los niveles mas bajos de dicha pirámide, relativos a las necesidades fisiológicas y de seguridad.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) utiliza el **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** como indicador del grado en que las diferentes economías logran satisfacer las necesidades de las personas. Dicho índice se calcula a partir de la esperanza de vida, la educación (medida a partir del índice de alfabetización adulta y del índice de matriculación) y el PIB (Producto Interior Bruto).

Sin embargo es habitual que los gobiernos utilicen el PIB como único indicador del grado en que un sistema económico satisface las necesidades. Esta simplificación ya fue criticada por el propio creador del concepto de PIB, **Simon Kuznets**, cuando en 1934 afirmaba que *es muy difícil deducir el bienestar de una nación a partir de su renta nacional*. De hecho Kuznets no opinaba que un aumento en la renta nacional implicase necesariamente un aumento en el bienestar: según el modelo de la **Curva de Kuznets** al aumentar la renta nacional la desigualdad social aumenta al principio para, alcanzado un punto máximo, volver a disminuir. La Curva de Kuznets plantea una preocupante cuestión: ¿Qué ocurre si, alcanzado el máximo nivel de desigualdad social deja de crecer la renta? ¿Se consagra para toda la eternidad dicha desigualdad?

Un sistema económico cuyo único referente sea el PIB corre el riesgo de descuidar la mayor parte de las necesidades de las personas. De hecho el PIB solamente mide la producción de bienes y servicios finales, y suele pasar por alto no solo la economía sumergida, sino actividades como la producción para autoconsumo, la creación de conocimiento libre, el voluntariado o el trabajo doméstico, **entre otras**, llegando con frecuencia a considerar estas actividades como contrarias al crecimiento del PIB (dado que en no pocos casos constituyen auténticas alternativas a actividades industrializadas que computan en el Producto Interior Bruto) y, en consecuencia, lesivas para el bienestar social.

1.2. Los recursos

En su concepción mas tradicional la economía se encargaba de la gestión de los recursos naturales, cuya cantidad es limitada. Actualmente el consumo de dichos recursos es medido por la llamada **Huella Ecológica**, que expresa el consumo de recursos per capita realizando una estimación de la superficie

del planeta necesaria para la generación de dichos recursos. Se ha estimado en 1,8 hectáreas por persona la superficie máxima que puede asignarse para la supervivencia, por lo que toda huella ecológica que supere dicha cantidad se considera insostenible a largo plazo.

Dado que la economía consiste en la gestión de los recursos (Huella Ecológica) para cubrir unas necesidades (IDH) resulta útil comparar ambos conceptos en una gráfica. (Figura 1)

Llaman poderosamente la atención un par de hechos:

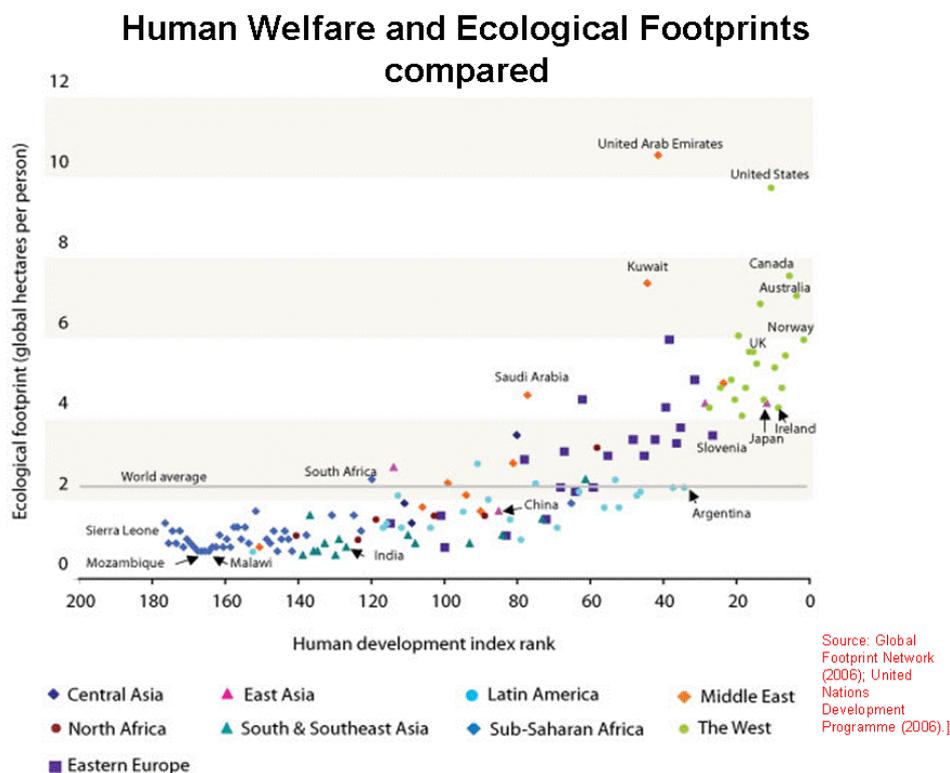


Figura 1. Relación entre la Huella Ecológica y la posición en el ranking mundial del Índice de Desarrollo Humano (John D. Croft, dominio público).

- Los países mas desarrollados (Europa, Estados Unidos, Japón, etc.) son los de mayor consumo de recursos, mientras que los menos desarrollados son los que menor consumo de recursos realizan.
- Los países mas desarrollados tienen una tasa de consumo de recursos per capita muy por encima del valor de 1,8 hectáreas por persona considerado como valor límite, por lo que su estilo de vida es insostenible a largo plazo.

El hecho de que los países desarrollados mantengan un nivel de consumo tan por encima de los valores sostenibles solo es posible si, en compensación, los países subdesarrollados mantienen su nivel de consumo per capita muy por debajo de ese nivel de consumo sostenible. La conclusión es que la mayor parte de los recursos disponibles es consumida por los habitantes de los países desarrollados, realidad que solo es posible gracias a dos factores:

- Los sueldos en los países desarrollados son muy superiores a los sueldos en los países en vías de desarrollo (en Pekín, por ejemplo, el sueldo mínimo es la séptima parte del sueldo mínimo interprofesional español).
- Los costes del transporte de mercancías son todavía muy bajos, gracias a que se dispone de petróleo a bajo precio.

¿El resultado? La producción industrial y agrícola, que a menudo no requiere mucho más que una abundante mano de obra poco cualificada, se está desplazando hacia los países en vías de desarrollo. Los países más desarrollados, inmersos en la Tercera Ola¹, tienen economías en las que predominan el comercio y los servicios sobre el resto de las actividades económicas. Esto provoca serios problemas tanto en los países desarrollados como en los países en vías de desarrollo:

- En los países en vías de desarrollo se produce una explotación de los trabajadores, que se ven obligados a trabajar por salarios ínfimos. Los habitantes de países en vías de desarrollo pueden comprar bienes y servicios que en su elaboración no dependan de bienes y servicios importados, pero su sueldo no les permite ni siquiera adquirir productos fabricados por ellos mismos para su exportación a países desarrollados. Esta es una de las causas que provocan movimientos migratorios hacia los países más desarrollados.
- En los países desarrollados, donde el nivel social está vinculado a los ingresos por trabajo o rentas, crece el número de personas en riesgo de exclusión social porque su baja cualificación profesional solo les permite trabajar en sectores que cada vez ofertan menos puestos de trabajo, ya que la producción agrícola e industrial está desplazándose hacia el Tercer Mundo. Los afortunados que todavía pueden acceder al mercado laboral sufren una presión fiscal cada vez mayor para poder mantener un mínimo nivel de vida para los desempleados, además de para si

¹La Primera Ola fue la llegada de la agricultura, la Segunda Ola fue la Revolución Industrial, y la Tercera Ola la actual revolución informática. El concepto de Tercera Ola fue acuñado por Alvin Toffler en los años setenta.

mismos, lo cual es fuente de tensiones entre grupos sociales y entre regiones.

1.3. Las finanzas

En las sociedades agrícolas de la Primera Ola las transacciones económicas eran muy simples, se limitaban principalmente a mercados locales y no requerían de un aparato financiero importante. La mayoría de las operaciones eran realizadas de persona a persona, no por instituciones, dado que se trataba de operaciones de valor no demasiado elevado. La necesidad de financiar las costosas campañas militares conocidas como las Cruzadas, en el siglo XII, fomentaron el desarrollo de estas actividades, y en el siglo XV ya aparecieron los primeros bancos modernos en la actual Italia. La actividad bancaria fue fundamental para financiar las campañas militares de Carlos I y Felipe II durante el siglo XVII.

El desarrollo industrial de los siglos XVIII, XIX y XX se basó, en buena medida, en la existencia de bancos que pudieran financiar grandes empresas. Actualmente los bancos están asociados a grupos industriales y mediáticos, y también tienen vínculos con los grupos políticos más fuertes. Controlan la mayor parte de las operaciones de financiación de empresas grandes y pequeñas, por lo que tienen gran influencia sobre las economías nacionales y, en consecuencia, sobre los gobiernos.

1.4. La información

1.4.1. La creación, edición y distribución cultural

Durante la mayor parte de la historia de la Humanidad la creación cultural fue más una contribución a la cultura de la comunidad que una fuente personal de ingresos. Así lo entendía en el siglo XIV Juan Ruiz, el Arcipreste de Hita, al incluir en *El libro de buen amor* la licencia libre más antigua conocida en lengua castellana:

*Qualquier ome que lo oyga, sy bien trobar supiere,
puede más añadir e enmendar si quisiere.
Ande de mano en mano: qualquier que lo pidiere.
Como pelota las dueñas, tómelo quien pudiere.
Pues es de Buen Amor, prestadlo de buen grado:
no le nequéis su nombre ni le deis rechazado,
no le deis por dinero vendido nin alquilado;
porque non tiene valor nin gracia el Buen Amor conprado.*

La mayor parte de los creadores que percibían algún dinero por su trabajo lo hacían mas como obreros especializados o artesanos que como artistas, en el actual sentido del término. Es en el Renacimiento cuando aparece la moderna concepción del artista, generalmente sostenido por mecenas. El mecenazgo es una práctica que se ha prolongado hasta nuestros días, época en que generalmente es ejercido por administraciones públicas y empresas de todo tipo, como una forma más de relaciones públicas.

Pero la posibilidad de realización de grandes cantidades de copias de un original se convirtió en un floreciente negocio apenas fue técnicamente posible. Todo comenzó con la invención de la imprenta, que posibilitó la producción industrial de copias de texto impresas en papel. Con el tiempo se desarrollaron tecnologías que posibilitaron hacer lo mismo con audio e imágenes. Autores, editores y distribuidores se repartieron las ganancias de un negocio de consumo masivo impulsado por costosas campañas de marketing. En realidad todo este proceso comenzó poco después del comienzo del uso de la imprenta, pero la primera legislación de importancia sobre copyright es el Estatuto de la Reina Ana, de 1710, y la primera *Sociedad de autores y compositores dramáticos* fue creada en Francia en 1777, coincidiendo con los albores de la revolución industrial.

1.4.2. La creación científica y tecnológica

También encontramos en el ámbito filosófico y científico ideas similares a las de Juan Ruiz. Ya en el siglo XII el bretón Bernardo de Chartres decía

"Nos esse quasi nanos, gigantium humeris insidentes, ut possimus plura eis et remotiora videre, non utique proprii visus acumine, aut eminentia corporis, sed quia in altum subvenimur et extollimur magnitudine gigantea."

"Somos como enanos a los hombros de gigantes. Podemos ver más, y más lejos, que ellos no por alguna distinción física nuestra, sino porque somos levantados por su gran altura."

Afirmaba Bernardo de Chartres que la construcción del conocimiento humano solo es posible basando los nuevos logros en el trabajo de los que nos precedieron. Esta idea es citada de nuevo por el inglés Robert Burton en 1621 (*"A dwarf standing on the shoulders of a giant may see farther than a giant himself"*) y el español Diego de Estella en 1622 (*"Pygmaeos gigantum humeris impositos, plusquam ipsos gigantes videre"*) y constituye la base del desarrollo científico y cultural posterior, siendo tan importante que incluso Isaac Newton, en 1676, citó de nuevo el mismo principio cuando dijo

"If I have seen further it is by standing on ye shoulders of Giants."

"Si puedo ver lejos es por estar subido a hombros de gigantes".

Es evidente que tanto Bernardo de Chartres como Isaac Newton consideraban que el acceso al conocimiento era vital para generar más conocimiento. Una misma idea había acompañado el desarrollo del conocimiento humano al menos durante los cinco siglos que sepan a ambos pensadores, y aún perduraría otros doscientos años, hasta finales del siglo XIX.

Durante buena parte de la historia no hubo barreras legales a la difusión del conocimiento científico o tecnológico, pero en 1883 la Revolución Industrial había generado grandes intereses en torno al control de la tecnología, y comenzó con el *Convenio de la Unión de París* el desarrollo de legislación internacional destinada a la protección de la llamada *propiedad industrial* en todas sus formas, desde las marcas hasta las patentes.

Solo tres años antes, en 1880, Edison se había asociado con el banquero J. P. Morgan para crear *General Electric*. La primera patente de Edison data de 1868, y a lo largo de su vida acumuló más de mil patentes, muchas de las cuales estaban relacionadas con el desarrollo de tecnologías audiovisuales o con aplicaciones tecnológicas de la electricidad. Edison había convertido la actividad del inventor en un lucrativo negocio. Por su parte J.P. Morgan era, al inicio del siglo XX, uno de los hombres más ricos del mundo, y la banca Morgan es actualmente parte de uno de los grupos bancarios más poderosos de los Estados Unidos de América.

2. La crisis del modelo industrial

2.1. El fin del petróleo barato

Según la teoría del Peak Oil o del **Pico de Hubbert** podríamos estar a punto (o quizá lo hayamos hecho ya) de alcanzar la máxima capacidad de extracción de petróleo en todo el planeta, para a continuación comenzar un descenso en dicha capacidad de extracción. Una de las principales consecuencias de esta escasez futura será la inevitable subida de precios del petróleo que, a su vez, encarecerá el transporte de mercancías.

El encarecimiento del transporte dejará obsoletos los modelos de negocio basados en grandes instalaciones que concentran en un lugar una producción destinada a cubrir un espacio geográfico tan amplio como sea posible, dado que la distribución a larga distancia será demasiado cara. Las fábricas y explotaciones agroganaderas del futuro serán más pequeñas y numerosas, y cada una de ellas atenderá una zona geográfica más reducida que las de las actuales.

2.2. La diversificación del mercado

La multiplicación de la oferta de los *mass media* (radio, televisión, prensa escrita) a través de multitud de publicaciones y canales de radio y televisión, seguida de la eclosión de los *social media* (blogs, chats, foros y otros sistemas orientados hacia las redes sociales distribuidas) ha generado una gran diversidad entre los potenciales consumidores de bienes y servicios. Este nuevo mercado exige atender a la diversidad demandando, también, diversidad en la oferta.

Sin embargo el modelo económico industrial, basado en las economías de escala, alcanza su máxima rentabilidad maximizando el número de unidades producidas de cada referencia. En lugar de producir pequeñas cantidades de multitud de bienes y servicios el objetivo de las grandes empresas es el de ofrecer grandes cantidades de un reducido catálogo de productos.

Esta situación ya fue descrita por Chris Anderson en su conocido modelo de **la Larga Cola** mediante una gráfica (*Figura 2*) que comparaba la popularidad de los bienes y servicios de un mercado. Una pequeña cantidad de ellos (la cabeza) obtiene un gran número de ventas, mientras que la mayor parte del catálogo corresponde a bienes y servicios con un reducido número de ventas por referencia (la cola). Mientras que a las grandes empresas les resulta mas rentable vender los productos de la cabeza los potenciales consumidores valoran cada vez mas la diversidad de ofertas de la cola.

2.3. Formas alternativas de financiación

El auge de actividades en la larga cola es realizado, en su mayor parte, por empresas de pequeño tamaño mas fáciles de financiar que los grandes proyectos industriales del pasado. Formas alternativas de financiación (donaciones, microcréditos, préstamos persona a persona, etc) surgen para dar vida a estas pequeñas empresas al margen de la financiación de los bancos tradicionales. Poco a poco los grandes grupos empresariales comienzan a perder el control del mercado por la vía financiera, y solo queda una última forma de control: el control de la información y el conocimiento.

2.4. La ética hacker

Gran parte de las actividades empresariales, tanto agroanaderas como industriales o de servicios, e incluso parte de las labores propias de las administraciones públicas, están controladas en todo o en parte por los titulares de la mal llamada *propiedad intelectual*. Se trata de una de las últimas formas

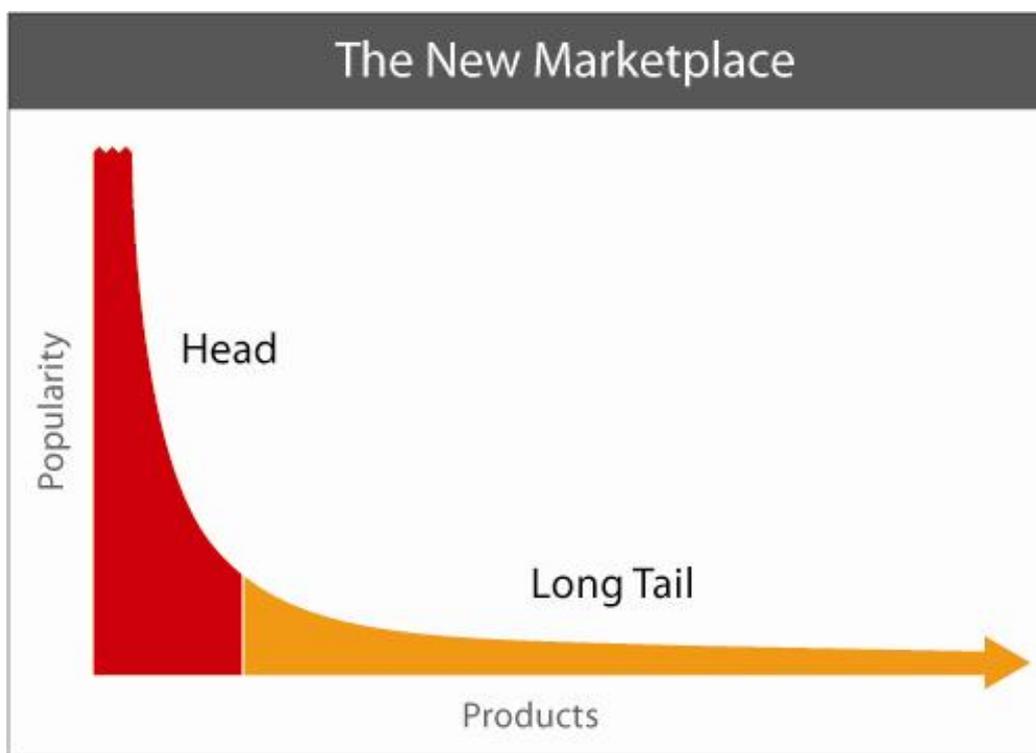


Figura 2. El modelo de la Larga Cola (Chris Anderson, CC-By 2.0).

de control ejercidas por grandes empresas, que se extiende por el sistema económico hasta el político.

En respuesta a esta situación ha surgido un movimiento en defensa del conocimiento libre que intenta cerrar la página del dominio de las grandes empresas para dar paso a una era posindustrial. Esta lucha se libra en varios frentes, siendo los más importantes el software, la cultura, los medicamentos y la genética. Se trata de la llamada *ética hacker*, que considera que todo conocimiento debe ser compartido.

Frente a la visión privatizadora del concepto de *propiedad intelectual*, que considera que toda nueva obra es una creación original nacida de la mente de su autor, los partidarios de la *ética hacker* defienden que toda nueva obra está basada, en mayor o menor grado, en el entorno cultural que su autor comparte con el resto de la humanidad, por lo que su obra no es totalmente suya, sino que su autoría es compartida con el resto de la sociedad. Es una vuelta al mismo principio que ya defendieron, en su momento, Bernardo de Chartres e Isaac Newton.

3. Software libre

Antes del *boom* de la informática de los años 80 el software no era considerado un elemento de valor comercial, sino un simple complemento que permitía el uso del hardware. Era habitual, en aquellos tiempos, compartir todo tipo de información entre los desarrolladores sobre el software en que estaban trabajando. En los años 80, sin embargo, las empresas comenzaron a imponer restricciones tanto a los desarrolladores como a los usuarios de software, prohibiendo intercambios de información que hasta ese momento habían sido habituales.

Algunos hackers, sin embargo, se negaron a aceptar las nuevas normas y continuaron trabajando como lo habían hecho hasta entonces: compartiendo información libremente. Desde entonces se utiliza el concepto de software libre para referirse a aquel que otorga permiso a los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar el software y distribuirlo modificado.

Intimamente relacionado con el concepto de software libre está el concepto de estándar abierto, que podemos definir como aquel formato plenamente accesible, del que se dispone toda la información, para cuyo uso no es necesario ningún pago de regalías por ningún concepto, y que es mantenido por una comunidad abierta de desarrolladores.

El uso de software libre y estándares abiertos, además de simplificar todo lo relativo a compatibilidad de los distintos sistemas informáticos, representa un importante ahorro tanto en el desarrollo de software (ya que es posible reutilizar código ya existente) como en su uso (ya que no es necesario el pago de licencias ni patentes). Es por ello que es altamente recomendable tanto para usuarios particulares como para empresas y administraciones públicas.

Sin embargo las administraciones públicas destinan cada año grandes cantidades de dinero de los contribuyentes a la adquisición de licencias de software privativo que podrían evitarse adquiriendo software libre. Uno de los argumentos más frecuentemente utilizados suele ser el de que el uso de software libre atenta directamente contra la industria del software privativo, cuya aportación al PIB se considera superior a la del software libre, argumento totalmente válido para quienes presuponen una relación directamente proporcional entre PIB y bienestar social.

Sin embargo, como ya se ha explicado en este mismo texto, el bienestar social está mejor representado por el IDH que por el PIB, y aunque sea cierto que la contribución directa al PIB sea mayor en el sector del software privativo que en el del software libre no es menos cierto que:

1. El sector de empresas de software libre está en pleno crecimiento, incluso en la actual crisis, por lo que su contribución al PIB crece cada

año.

2. El software libre utilizado en sanidad ahorra recursos económicos que pueden destinarse a otros fines, aumentando la eficiencia del sistema sanitario (y, por lo tanto, la esperanza de vida y el IDH) respecto a los resultados que se obtendrían si se sustituyese el software libre por software propietario.
3. El software libre utilizado en educación ahorra recursos económicos que pueden destinarse a otros fines, aumentando así la eficiencia del sistema educativo (y, por lo tanto, también el IDH) respecto a los resultados que se obtendrían si se sustituyese el software libre por software propietario.

4. Cultura libre

La primera pugna de la que se tiene noticia por los derechos de copia de una obra se produjo, si la tradición es cierta, entre el monje Columbkille (actualmente conocido como San Columba) y el abad Finnian (actualmente conocido como San Finnian) en Irlanda, en el año 560. Columbkille realizó a escondidas una copia de uno de los libros de la biblioteca de Finnian. Finnian, al saberlo, reclamó la posesión de la copia y Diarmait, el rey de Irlanda, le dio la razón argumentando que *igual que es el ternero a la vaca, es la copia al libro*. Se cuenta que Columbkille, cuyo clan había dominado Irlanda durante mil años, sublevó a los *Ua Néill* (actualmente conocidos como O'Donnell) del Ulster contra el ejército del rey Diarmait para conseguir el libro. El conflicto finalizó con más de tres mil muertos en la batalla de Cul Dreimhne, en 561, tras la que Columbkille fue exiliado a Escocia. La tradición dice que el libro en cuestión es el *Cathach de San Columba*, que actualmente puede verse en el Museo Nacional de Irlanda, en Dublín, aunque parece ser que el libro expuesto en el museo es posterior a Columbkille.

Independientemente de la veracidad de la leyenda de Columbkille el dictamen del rey Diarmait, comparando la posesión de un libro con la de una vaca y la copia de un libro con la crianza de un ternero, da una idea aproximada de lo que debía ser el derecho de copia en la Edad Media. Al menos en el caso de Finnian contra Columbkille el derecho de copia era ostentado por quien poseía una copia del libro, no por el copista ni por el autor. En realidad la copia de libros era un acto raro en aquella época, dada la escasez de papiro o pergamino. Fue la aparición del papel (como consecuencia de los desperdicios de algodón de la recién creada industria textil de finales de la Edad Media) y posteriormente de la imprenta de Gutemberg (en el Renacimiento) lo que posibilitó la industrialización de la copia de libros.

En cuanto la copia de libros pasó a ser una actividad industrial aparecieron los privilegios que otorgaban la exclusiva (al impresor, no al autor) de la publicación durante un periodo limitado, hasta que en 1710 el Estatuto de la Reina Ana reconocía los derechos del autor (y no los del impresor) sobre la obra. El Estatuto de la Reina Ana concedía la exclusiva al autor durante catorce años, prorrogables durante otros catorce si aún seguía vivo. Las sucesivas leyes sobre derechos de autor que se han redactado desde entonces en todo el mundo han ido ampliando el periodo de vigencia de los derechos de autor, generando diversos problemas:

- Restricciones al acceso del público a obras culturales de reciente creación, limitando su acceso a quienes puedan pagarlas.
- Restricciones al acceso del público a obras *huerfanas*, aquellas que no son accesibles bajo pago debido a que su publicación ya no resulta rentable, ni tampoco pueden ser publicadas sin ánimo de lucro dado que aún no han pasado al dominio público (es decir, que los derechos de autor siguen vigentes aunque no se ejerzan).
- Expolio encubierto del dominio público, publicando versiones recientemente editadas (y, como adaptaciones recientes, con derechos de autor vigentes) de obras antiguas en lugar de las originales (que deberían estar disponibles gratuitamente al formar parte del dominio público).
- Privatización, en general, de toda obra, y ocultación del repertorio de obras libres. El objetivo es obligar a particulares, empresas y administraciones públicas a pagar por todo acceso a la cultura.
- Criminalización de toda persona, empresa o administración que se oponga a la industrialización de la cultura mediante la publicación y/o divulgación de contenidos libres. En España, por poner un ejemplo concreto, las editoriales de libros de texto han acusado repetidas veces a las administraciones educativas de *intromisión* y de *fomentar la piratería* por publicar sus propios materiales al margen de las editoriales.

En reacción a esta privatización de la cultura, y a imitación del movimiento del software libre, ha surgido el movimiento de la cultura libre, que promueve la publicación de obras bajo licencias libres, pide la revisión de la legislación sobre la mal llamada *propiedad intelectual* y rescata y pone a disposición del público aquellas obras que ya han pasado al dominio público.

Las administraciones públicas, mas sensibles a los intereses de las industrias culturales que a las necesidades de las personas, suelen legislar a favor

de las primeras e ignorar la existencia y potencialidades de la cultura libre. Así, por ejemplo, resulta llamativo que la vigente ley del libro defina claramente los conceptos de *editor*, *distribuidor*, *librero*, *consumidor final* y *productor/impresor*, pero olvide definir los conceptos de *autor* y *lector*.

Al igual que ocurre con el software libre y el propietario a menudo se defiende, desde las administraciones públicas, la industria cultural como gran contribuidora al PIB y, por lo tanto, como socialmente beneficiosa, y se ataca a los promotores de la cultura libre como a enemigos de la industria cultural, del PIB y, en general, del bienestar social. Al igual que ocurre con el software libre se oculta el hecho de que la cultura libre contribuye positivamente al IDH (a través de su contribución a la educación), que mide el bienestar social en mayor medida que el PIB.

5. Medicamentos genéricos

Un capítulo importante en los gastos de cualquier sistema sanitario es el del pago de los medicamentos. Al igual que existen el software libre y la cultura libre también existen los medicamentos libres, mas conocidos como medicamentos genéricos. Se trata de medicamentos cuya patente ha expirado debido a su antigüedad, o a que han sido donados por sus creadores para su libre fabricación y distribución. En general a las grandes farmacéuticas no les interesa la existencia de productos genéricos: la fabricación y venta de medicamentos patentados les resulta mucho mas rentable y, si bien es cierto que el desarrollo de nuevos medicamentos resulta caro no es menos cierto que el comportamiento de las grandes industrias farmacéuticas resulta poco ético y bastante criticable, especialmente en lo relativo a la atención a los problemas sanitarios del Tercer Mundo.

Porque si en los países desarrollados el uso de genéricos significa simplemente un ahorro en el consumo de medicamentos (lo que podría afectar negativamente al PIB, pero positivamente al IDH), en el Tercer Mundo puede significar salvar un gran número de vidas humanas. Resulta especialmente significativo que la ONU haya incluido, entre los equipos encargados de liderar la consecución de los Objetivos del Milenio relacionados con la sanidad (reducir la mortalidad infantil, mejorar la salud materna y combatir el VIH) a Bill Gates. Se da la circunstancia de que Bill Gates tiene importantes inversiones en patentes farmaceuticas como, por ejemplo, las de Kaletra (medicamento utilizado en tratamientos contra el SIDA solo para quienes puedan pagarlo) y la de la vacuna que está siendo desarrollada por Sanaria (para el tratamiento de la malaria, para quien pueda pagarlo). Iniciativas como la de Manuel Elkin Patarroyo, quien desarrolló y donó a la OMS una vacuna

contra la malaria (rechazando una oferta millonaria por la patente para su explotación comercial) son ignoradas.

6. Genética libre

En Roma, el 29 de noviembre de 1989, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) reconoció en su resolución 4/89 que *los recursos fitogenéticos son una herencia común de la humanidad que hay que conservar y deben estar libremente disponibles para su utilización, en beneficio de las generaciones presentes y las futuras.*

Sin embargo es un asunto poco conocido, incluso entre defensores de la *ética hacker*, la privatización de los recursos genéticos utilizados en agricultura y ganadería. Es un asunto especialmente importante, dado que afecta a nuestra capacidad para producir alimentos sin tener que pagar regalías en concepto de propiedad intelectual.

Lo que está ocurriendo es que un grupo de multinacionales (Monsanto, Syngenta, Cargill, Dupont, Bayer, Dow, BASF y otras) son los titulares de las patentes y licencias de buena parte de las variedades agrícolas más cultivadas en el mundo, patentes y licencias que están comenzando a extender en la cadena de producción de alimentos para reclamar, también, derechos sobre la carne y el pescado de animales alimentados con las variedades sobre las que tienen derechos, o sobre el aceite que se obtiene de las mismas variedades.

En España los derechos sobre los genes de estas empresas están representados por Geslive, cuyos métodos al reclamar a los agricultores un pago por el uso de variedades genéticas patentadas o licenciadas recuerdan cada vez más a la de SGAE en lo relativo a los derechos de autor. Actualmente Geslive gestiona los derechos de 4500 variedades de especies agrícolas que incluyen albaricoquero, alfalfa, almendro, avena, cebada, fresa, garbanzo, judía, maíz, manzano, melocotonero, peral, tomate, trigo blando, trigo duro, triticale, veza común, ciruelo, nectarina, nogal, guisante, olivo, portainjertos, mandarino, clavel, achicoria, arroz, uva, ajo, gypsophila, cerezo, peral, arandano, frambueso y mora.

Urge una respuesta inmediata a la imposición de estos cultivos, porque están desplazando rápidamente a las variedades locales tradicionales en tal medida que año tras año nuestro patrimonio genético disminuye. Las variedades locales tradicionales, ignoradas y olvidadas sistemáticamente en la redacción de leyes sobre producción y consumo de alimentos, son víctimas de su singularidad y, al ser difícilmente adaptables a una producción masiva (porque en su mayor parte no han sido registradas como variedad agrícola, ya que los trámites necesarios no suelen ser accesibles a la mayor parte de

los pequeños agricultores que aún las cultivan) simplemente dejan de ser cultivadas y desaparecen para siempre. Cuando las exigencias de los titulares de las semillas industriales van mas allá de lo que los agricultores pueden permitirse ya no es posible recuperar las variedades abandonadas, ya que sus genes se han perdido, y solo es posible continuar pagando licencias o patentes a los titulares de los derechos de la variedad industrial.

De esta forma, silenciosamente, el patrimonio genético tradicional desaparece y los cultivos agrícolas quedan bajo el control de multinacionales como Monsanto o Syngenta. Es poco probable que en el caso español la administración haga algo para evitar semejante pérdida, dado que la actual Ministra de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia, era la portavoz de ASEBIO (el lobby de la industria biotecnológica en España) justo antes de asumir su actual cargo en el gobierno.

Esta dejadez va en contra del artículo 51 de la **LEY 30/2006, de 26 de julio, de semillas y plantas de vivero y de recursos fitogenéticos** que dice, textualmente:

Las Administraciones públicas, en el ámbito de sus competencias, deberán establecer, para promover el uso y conservación de los recursos genéticos en peligro de desaparición, medidas encaminadas a:

a) Facilitar a los agricultores la conservación, utilización y comercialización de las semillas y plantas de vivero conservadas en sus fincas, de variedades locales en peligro de desaparición, en cantidades limitadas y de acuerdo con la legislación sobre semillas y plantas de vivero.

b) La protección, la conservación y el desarrollo de los conocimientos tradicionales de interés para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

Sin embargo la única ayuda que encuentran los pequeños agricultores es la aceptación, por parte de los bancos de germoplasma, de muestras de sus variedades locales tradicionales. Estos bancos de germoplasma se convierten de esta forma en modernas arcas de Noé que intentan conservar la información genética en espera de mejores tiempos.

A nivel internacional el panorama resulta igualmente preocupante. La ONU, para eliminar el hambre en el mundo, ha creado un equipo al frente del cual ha puesto a Akin Adesina, vicepresidente de Alliance for a Green Revolution in Africa (AGRA). Se da la circunstancia de que tanto Akin Adesina como AGRA están vinculados con la Fundación Gates (que es accionista de Monsanto) y con varias multinacionales de la genética como Monsanto, Dow, Syngenta, BASF, y Bayer.

¿Y volverán a ser liberados los genes almacenados en los bancos de germoplasma o, tras unas ligeras modificaciones, volverán como genes patentados por alguna multinacional? Desde el año 2010 se ha puesto en marcha

la **Bóveda Global de Semillas de Svalborg (Noruega)**, un banco mundial de germoplasma donde cualquier empresa u organismo publico puede almacenar muestras de semillas indefinidamente gracias a las bajas temperaturas del Ártico. Uno de los principales contribuyentes en este proyecto ha sido la Fundación Gates, cuya inversión es algo superior a la del Reino Unido. Teniendo en cuenta las cuantiosas inversiones de la Fundación Gates en Monsanto es de esperar que, llegado el momento, el germoplasma almacenado por la Fundación Gates en Svalborg sea una fuente de nuevas patentes genéticas.

¿El germoplasma depositado por administraciones públicas en Svalborg será también una fuente de patentes genéticas? Hay quien opina que el sector público debería proteger sus recursos genéticos mediante licencias libres: en 1999 Tom Michaels propuso la utilización, para la liberación de nuevas variedades vegetales, de una licencia similar a la GPL, la **General Public License for Plant Germplasm**. El objetivo del uso de esta licencia es el de proteger de la privatización las nuevas variedades vegetales desarrolladas y de las que pudieran obtenerse a partir de éstas.

7. Financiación alternativa

El modelo económico industrial situa en un estado de exclusión social a todas aquellas personas que no necesita para la producción de bienes o servicios, generando así bolsas de desempleados que representan un potencial humano desaprovechado para la sociedad. La reactivación de este colectivo, además de una mejora en la situación personal de sus componentes, reportaría beneficios a toda la sociedad al permitirles desarrollar sus capacidades en beneficio de todos.

Pero la reactivación de los desempleados choca con barreras a menudo levantadas para proteger las actividades empresariales en funcionamiento. Una de las mas frecuentes suele ser la necesidad de financiación para poner en marcha un proyecto empresarial. En el sistema industrial la financiación está centralizada por los bancos y cajas, que deciden a que proyectos destinar fondos de terceras personas.

Con frecuencia los bancos y cajas no conceden las ayudas que los proyectos requieren. Afortunadamente están comenzando a aparecer otros sistemas de financiación. Es pronto para afirmar si serán estos u otros los sistemas de financiación de las empresas de la era posindustrial, pero deben ser tenidos en cuenta como posibles candidatos.

7.1. Trabajo voluntario y donaciones

Con anterioridad a la Revolución Industrial no existía una diferenciación clara entre trabajo doméstico y empleo. Se trabajaba principalmente para consumo propio y para el mantenimiento del hogar, destinando los excedentes al mercado. Se era, a la vez, consumidor y productor de los mismos bienes y servicios: se era *prosumidor*.

Pero la Revolución Industrial separó totalmente el trabajo destinado a la producción para el mercado (que desde entonces se llama empleo y solo se realiza a cambio de un salario) de el trabajo destinado al propio hogar (que desde entonces se llama trabajo doméstico y, al no estar asalariado, está minusvalorado). La posibilidad de realizar un trabajo no asalariado para producir bienes o servicios no destinados al propio hogar o familia no tiene sentido en el marco económico industrial, salvo como una forma de altruismo desinteresado.

Sin embargo todo cambia si se considera que toda contribución a una comunidad también mejora las condiciones de vida propias, especialmente si dicha contribución se realiza de forma coordinada con otros trabajadores. Independientemente de que se reciba o no una cantidad de dinero a cambio del trabajo realizado el resultado del trabajo cooperativo puede resultar beneficioso para todos, incluso para aquellos que no han participado en la construcción del proyecto pero que tienen acceso a su resultado. Numerosos proyectos de software libre o de cultura libre se han desarrollado así con éxito.

Claro que a veces no es suficiente con el trabajo voluntario. A menudo hay algunos costes inevitables, como el mantenimiento de servidores, el ADSL, la adquisición de material informático diverso, etc. Esto requiere una aportación monetaria que, en todo o en parte, puede cubrirse con donaciones. Estas donaciones no siempre proceden de usuarios que deciden contribuir a la causa por simpatizar por ellas, sino que con frecuencia proceden de empresas que, al haber convertido el producto en desarrollo (un software de gestión de bases de datos, por ejemplo) en parte importante de su modelo de negocio consideran la contribución al proyecto no como una ayuda altruista, sino como una inversión que les proporciona las herramientas que necesitan.

Tanto en el caso del trabajo voluntario como en el de las donaciones no hay necesariamente ningún tipo de contrato laboral ni de compraventa. Es una colaboración mutua que interesa a todos y en la que todos colaboran en mayor o menor grado. Incluso el usuario final particular, que ni desarrolla el proyecto ni contribuye con donaciones en metálico, suele contribuir difundiendo el proyecto entre sus conocidos, con lo que aumenta su demanda, su valor y el número de potenciales contribuyentes.

7.2. Bancos de tiempo

Si bien las comunidades de trabajo y donaciones voluntarias pueden resultar útiles para el desarrollo de trabajos de software libre o de cultura libre, en otros casos esta forma de trabajar no es suficiente y se requiere establecer algún tipo de pago por trabajo realizado. En situaciones de crisis ocurre que, aunque se dispone de numeroso personal disponible para multitud de tareas, nadie puede pagar a nadie si nadie tiene dinero: una solución posible es el trueque de tiempo o banco de tiempo.

Los asociados a un banco de tiempo trabajan para otros asociados del mismo banco contabilizando el tiempo trabajado, a condición de que otros miembros del mismo banco trabajen para ellos realizando otras tareas distintas que ellos no pueden realizar. Se cubren así las necesidades mutuas de un colectivo sin necesidad de intercambios en metálico.

También cabe la posibilidad de valorar de distinta forma trabajos distintos. En la práctica esto equivaldría a crear una nueva moneda para los miembros del banco, permitiendo que horas de distintos trabajos tuviesen distinto valor en función de la oferta y demanda.

7.3. Cooperativas de productores

La idea es sencilla: cada miembro de la cooperativa contribuye con una pequeña cantidad inicial, y los beneficios se reparten en función de la contribución inicial de cada socio. El objetivo de la cooperativa puede ser el mero lucro o, simplemente, la realización de un proyecto para cubrir una necesidad del colectivo.

7.4. Cooperativas de consumidores

Similar al caso anterior, pero en el caso de las cooperativas de consumidores no se trata de crear una empresa, sino de adquirir unos bienes o servicios producidos por una empresa que es la que es financiada para que trabaje para la cooperativa.

7.5. Suscripciones

También puede ser la empresa la que busque a sus consumidores y les pida que comprometan el pago antes de recibir el servicio o producto. Esto permite iniciar un proyecto con dinero ajeno.

7.6. Préstamos persona a persona y banca P2P

Existen varios proyectos que sustituyen la banca tradicional por préstamos persona a persona o que obtienen financiación para proyectos diluyendo el riesgo en redes distribuidas. Hay distintos modelos posibles: algunos tienen un enfoque más humanitario, permitiendo al inversor elegir a que proyectos va a destinar su dinero, mientras que otros tienen un enfoque más funcional, diluyendo el riesgo de cada proyecto entre los inversores y maximizando los beneficios de todos. Proyectos como [Prosper](#), [Zopa](#) o [Kiva](#) son algunos ejemplos de estos nuevos bancos.

8. El concepto de Renta Básica

8.1. Justificación

La Renta Básica es el derecho de toda persona a acceder a los recursos necesarios para llevar una vida digna. Dicho derecho tiene las siguientes características:

- Es universal: toda persona tiene derecho a la Renta Básica.
- Es personal: es un derecho de la persona, no de la familia o de cualquier otro grupo.
- Es independiente del nivel económico de la persona: tanto ricos como pobres tienen igual derecho a la Renta Básica. Tampoco depende de sus ingresos, ni de sus propiedades, ni de su trabajo.

Todo recurso natural fue en algún momento un recurso libre que alguien hizo propio en algún momento, limitando así su acceso y su explotación al resto de la Humanidad. Es, por tanto, justo que al menos una parte de la rentabilidad económica de dicha explotación beneficie a la sociedad en general. De igual forma todo desarrollo intelectual está basado en mayor o menor medida en el conocimiento común construido por toda la Humanidad a lo largo de su historia y es, por lo tanto, también justo que toda la sociedad se beneficie de la explotación de toda obra intelectual. Se justifica así que una parte de los beneficios de toda explotación económica de un recurso, sea físico o intelectual, se destine a la consecución de la Renta Básica.

La Renta Básica, además, es el justo reconocimiento a todo trabajo no remunerado. Trabajos como la crianza de los hijos, el desarrollo de software libre o la composición y publicación de una canción bajo licencia libre, así como el trabajo voluntario en una ONG, a menudo no son reconocidos económicamente por no estar regulados por contrato ni pagados con un salario.

8.2. Las formas de la Renta Básica

La Renta Básica puede ser aplicada en dos formas:

- Servicios públicos: sanidad, educación, obras públicas, etc. Esta forma de aplicar la Renta Básica, al menos en teoría, ya se está aplicando en muchos países.
- Percepción económica en metálico: una cantidad fija de dinero a percibir por cada persona física. Se ha planteado su posible aplicación, aunque plantea numerosas dificultades.

8.3. Renta Básica *en especie*: los servicios públicos.

Hay determinados servicios, como la asistencia sanitaria o la educación, que son considerados públicos y de acceso universal. En teoría su objetivo es garantizar ciertos servicios, pero en la práctica grandes cantidades de su presupuesto están dedicados a sostener artificialmente diversos sectores económicos:

- El sistema educativo está siendo utilizado para favorecer a los sectores del libro de texto, prensa, hardware y del software privativo. Mientras tanto se están recortando otras partidas, como por ejemplo las destinadas a las nóminas del profesorado y del personal de administración y servicios.
- El sistema sanitario está siendo utilizado para favorecer al sector farmacéutico. El fomento del uso de genéricos y una modificación del sistema de patentes liberaría fondos que podrían emplearse, por ejemplo, en disminuir las listas de espera.
- Numerosas obras públicas se realizan con la finalidad principal de reactivar el sector de la construcción. La asignación de presupuestos para dichas obras no se realizaba en función de las obras públicas que la comunidad necesitase, sino de la necesidad de empleo de los operarios. En consecuencia se han desviado para satisfacer intereses particulares fondos que podrían haber sido mejor empleados en beneficio de la ciudadanía.

Todas estas acciones desvían hacia empresas privadas de fondos que debían haber sido destinados a Renta Básica. El resultado es que deben recortarse prestaciones sociales para favorecer fines privados. Recientemente, por ejemplo, se ha recortado el dinero destinado a las nóminas de los funcionarios, pero las administraciones públicas siguen destinando grandes cantidades de dinero a la adquisición de software privativo.

8.4. Renta Básica *en metálico*.

La parte mas polémica y difícil de aplicar de la Renta Básica es la percepción de una cantidad en metálico por toda persona física. Hay una serie de dificultades y peligros:

- Financiación: la cantidad de dinero necesaria sería enorme, y a pesar de que podría sustituir a pensiones, prestaciones por desempleo y otras ayudas sociales, y del ahorro que podría conseguirse por simplificar la gestión administrativa, probablemente requeriría la eliminación de algunas partidas presupuestarias y un incremento en los impuestos.
- Rechazo social: gran parte de la población no aceptará fácilmente el carácter universal de la Renta Básica. Los contribuyentes netos se sentirán explotados por los perceptores netos, y los sectores mas desfavorecidos probablemente consideren que los mas favorecidos no deberían percibir la Renta Básica, ya que probablemente sería interpretada como una ayuda y no como un derecho.
- Privatización de servicios públicos: la Renta Básica *en metálico* puede ser una excusa para la privatización de los servicios públicos (bastaría con una estimación del coste de dichos servicios y su inclusión en la cantidad asignada).
- Manipulación: pueden concederse bajo el nombre de *Renta Básica* ayudas al consumo destinadas a favorecer la rentabilidad de un determinado sector industrial (el del automóvil o el de la construcción de viviendas, por ejemplo) a costa de dinero público que quizá podría emplearse mejor para otras causas. Resulta llamativo que estas *ayudas* se concedan no cuando el consumidor las necesita, sino cuando al sector industrial afectado les conviene.
- Diversidad de necesidades: una misma cantidad puede ser suficiente para una persona e insuficiente para otra.

8.5. Beneficios potenciales de la Renta Básica

En la medida en que se haga real la aplicación de la Renta Básica serian esperables los siguientes beneficios:

- Alivio de los problemas personales causados por el desempleo, al asegurar una mínima calidad de vida.

- Disminución del riesgo de fracaso para PYMES, al ser más fácil su sostenimiento.
- Mejora en las posiciones de partida de los empleados en sus negociaciones laborales, al no ser tan grave la posibilidad de perder el empleo.
- Facilidades para la creación de puestos de trabajo a tiempo parcial, facilitando la conciliación entre vida doméstica y laboral, integración de jóvenes en el mercado de trabajo, etc.
- Disminución del desempleo.
- Disminución de la dependencia económica de muchas mujeres respecto a sus maridos, lo que podría favorecer una disminución en los problemas de violencia de género.
- Promoción del trabajo voluntario y del desarrollo de software y contenidos libres.

En cualquier caso debe quedar claro que hay algo para lo que la Renta Básica no es útil: para restaurar la situación económica previa a una crisis. El actual sistema de economía de mercado basa sus decisiones en el fomento de la productividad de las empresas, mientras que cualquier sistema orientado hacia la Renta Básica busca fomentar la capacidad económica de las personas. Los resultados de ambos planteamientos no tienen por que ser iguales.

9. ¿Antisistemas o prosistemas?

Las ideas plasmadas en este texto no pretenden ser una guía para salvar el sistema económico. En realidad el sistema económico actual probablemente no se salve porque es insostenible. No es preciso organizar un plan para derribar el sistema: lo que hace falta es un plan para organizar uno nuevo antes de que el actual colapse definitivamente.

En el momento actual la mayor parte de los gobiernos funcionan bajo lo que podríamos llamar la *ortodoxia de la economía industrial*, y todos aquellos que no creen en dicha ortodoxia son etiquetados genéricamente como *antisistemas*. Desde la otra orilla son los gobernantes los que parecen estar en contra de la sociedad y los que vulneran las normas éticas más elementales.

¿Deseamos que la futura sociedad industrial esté basada en la propiedad intelectual o en el conocimiento compartido? Cada persona deberá decidir sobre esta cuestión.

"Economía hacker", es una obra publicada por Ángel Vázquez Hernández bajo una [Licencia Creative Commons Reconocimiento-Compartir bajo la misma licencia 3.0 España](#). This license is acceptable for Free Cultural Works.

Usted es libre de:

- Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.
- Hacer obras derivadas.

Bajo las condiciones siguientes:

- **Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- **Compartir bajo la misma licencia.** Si transforma o modifica esta obra para crear una obra derivada, sólo puede distribuir la obra resultante bajo la misma licencia, una similar o una compatible.
- Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.
- Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor
- Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.

Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior.

Esto es un resumen legible por humanos del texto legal (la licencia completa) disponible en los idiomas siguientes: [Catalán](#), [Castellano](#), [Euskera](#) y [Gallego](#).