



PROPIEDAD INTELECTUAL, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y ROBO DE CEREBROS EN LA REGULACIÓN CAPITALISTA CONTEMPORÁNEA

MSc. Evelio Suárez Gutiérrez¹

Profesor a Tiempo Parcial UCLV

eve60@nauta.cu

evelio@vc.hidro.cu

MSc. Dulce M Contreras Villavicencio²

Profesora a Tiempo Parcial UCLV

dulcemaria@vc.hidro.cu

RESUMEN

El trabajo versa sobre tres aspectos actuales empleados como formas de regulación por el Sistema Capitalista Global a través o mediante los monopolios. Propiedad Intelectual, Transferencia de Tecnologías y Robo de Cerebros, sobre la primera, que a pesar de estar institucionalizada en una organización mundial no garantiza justicia. De las demás, como se utilizan para mantener hegemonía, exclusión social mecanismos desarticuladores que ahondan la brecha tecnológica entre desarrollados y subdesarrollados. Importante porque intenta demostrar y permitir la comprensión del carácter fetichista, explotador y enmascarado del sistema capitalista. La revisión y análisis de variadas fuentes de información evidenció la necesidad de retomar la concepción marxista leninista para fundamentar y contribuir en lo posible a evitar la seducción intencionada que ejerce y trata de mantener el capital y convocar además a una integración real entre los pueblos que necesiten proteger su cultura y soberanía.

Palabras claves: propiedad- intelectual- transferencia- tecnología- regulación

INTELLECTUAL PROPERTY, TECHNOLOGICAL TRANSFER AND BRAIN DRAIN IN TODAY CONTEMPORARY CAPITALIST SYSTEM REGULATION

ABSTRACT

This essay is about three contemporary aspects that are use by monopolies as a form of regulation in the Global Capitalism System. They are as follow, Intellectual Property, Technology Transfer and Brain Drain, the first one despite being institutionalize in global organizations, does not quarantine justice and equality. The others are used to maintain the hegemony and social exclusion in the system. This mechanics are used to increase the technological gap between developed and developing countries. The subject is very important because it allows the comprehension of the real fetish, exploitative and blurred character of the capitalist system. Through the reviewing of the state of art related to these topics, evidenced the need to taking back the Marxist conceptions, to get deeping and contribute in all as possible, to avoiding the deliberate seductiveness and maintaining the human capital. This work calls for a real integration among the countries, which need to protect their culture and sovereignty.

Key words: property- intellectual- transfer- technology- regulation

INTRODUCCIÓN

Una idea central del líder histórico de la nación cubana en el plano de la Economía Política fue su respuesta dada a la pregunta que se le realizara sobre: ¿qué queda del Sistema Capitalista

¹ Licenciado en Economía de la Industria, Master en Gestión de la Ciencia y la Innovación, Profesor Auxiliar de la Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas a tiempo parcial. Docente a tiempo parcial que imparte Economía Política, Mercadotecnia, Propaganda Política, Economía de la Construcción, Contabilidad Básica y Control Interno. Candidato al grado científico de Doctor en Ciencias Económicas, (Contabilidad y Finanzas), ha participado en eventos científicos nacionales e internacionales.

² Licenciada en Derecho, Master en Gestión de la Ciencia y la Innovación, Profesora Auxiliar de la Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas a tiempo parcia. Docente a tiempo parcial que imparte Mercadotecnia, Teoría Sociopolítica, Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología y Propiedad Industrial. Candidata al grado científico de Doctora en Ciencias Jurídicas, ha participado en eventos científicos nacionales e internacionales, publicado artículos sobre resultados de investigaciones realizadas.

y de la libre empresa? «Hoy no hay capitalismo, no hay competencia. Hoy lo que hay es monopolios en todos los grandes sectores [...]» (Ramonet, 2006)

Un año después, Cervantes *et al.*, (2007) describieron también las argumentaciones expuestas por Fidel en la obra de Ramonet (2006) donde planteó que quinientas empresas globales dominan hoy el 80 por ciento de la economía mundial. Los precios no son de competencia, en los medicamentos contra el SIDA [...], en general, los fármacos por ejemplo, constituyen de los más abusivos, extravagantes y explotadores del mundo, la medicina que se vende hoy tiene precio en muchos casos diez veces superior a los costos de producción. En este contexto, la publicidad casi determina que se vende. Quien no tiene dinero no puede promocionar productos aunque sean excelentes.

Por otra parte, la astronómica actividad especulativa capitalista llevaron a la economía mundial a la absurda situación de que más del 90 por ciento del capital global, según cifras conservadoras, no está en la producción de bienes materiales ni en la esfera de los servicios; se encuentra en la especulación financiera. Pero ¿qué es la especulación financiera? la circulación de valores, ya sea dinero, títulos de propiedad, bonos, capitales de cualquier género u otras formas que buscan de manera inexorable incrementarse fuera del proceso de producción o de servicios, como parásito sobre la riqueza que allí se crea.

Por la naturaleza propia del capital, resulta necesario a los Estados nacionales imperialistas romper fronteras y contribuir a la expansión externa de sus corporaciones transnacionales en todos los frentes y sectores que les permitan mantener las relaciones capitalistas de producción; Lenin (1917) identificó y caracterizó este fenómeno como exportación de capitales, uno de los cinco rasgos que tipifican al imperialismo. A partir de la culminación de la Segunda Guerra Mundial nacieron varios organismos e instituciones internacionales que en la actualidad se enfocan en llevar a cabo la regulación capitalista entre los que se encuentran algunos conocidos como:

- Fondo Monetario Internacional (FMI), surgió en 1944 y Banco Mundial (BM) para las regulaciones financieras y los créditos. Ver (Saxe-Fernández y Delgado, 2004)
- Unión Europea. (UE), para la regulación regional.
- Tratado de Libre Comercio para América del Norte (TLCAN), más conocido como Tratado de Libre Comercio (TLC).
- Organización Trans Atlántico del Norte (OTAN) para la regulación político-militar
- *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT por su siglas en inglés) (Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio) Ver (Saxe-Fernández y Delgado, 2004)

El GATT constituyó un acuerdo multilateral que se instituyó en 1947 por la necesidad de establecer en aquel momento normas comerciales y concesiones arancelarias. Precursor además de la actual Organización Mundial del Comercio. (OMC) al termino de la Ronda de Uruguay (1986-1993) para la regulación del comercio internacional. Esta estructura de poder global tiene como centro a Canadá, Francia, Alemania, Italia, Gran Bretaña y Japón, liderados por Estados Unidos, se conoce como el grupo de los siete (G-7) que intentan imponer sus intereses y ejercer relaciones de explotación y dominio sobre el resto del mundo (Abarza y Katz, 2002).

La globalización del sistema capitalista materializada en el neoliberalismo y la feroz competencia monopólica entre empresas transnacionales e instituciones científicas privadas han convertido sus producciones y descubrimientos en una vía para la obtención de ganancias (González, 2009), constituyen entre todas, un componente que frena el desarrollo de los países del tercer mundo. Por su parte, las políticas económicas que privatizan el conocimiento tienden a expresarse cada vez más en las normas de Propiedad Intelectual en lo adelante (PI) (Castro, 1983, 1999).

La PI es un tema relevante de los últimos tiempos, se promulga por una estructura de dimensión global, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)ⁱ se emplea con mucha fuerza como forma de regulación comercial instaurada en consonancia con el avance tecnológico que han logrado los países desarrollados. Mazzei (2009) argumentó que en la OMC se atan políticas económicas, acuerdos sobre comercio, pero, hay vínculos también en otras entidades multilaterales. Sobre PI, por ejemplo, las ideas se avanzan primero en la OMPI.

En este trabajo se argumenta sobre herramientas y actuaciones contemporáneas empleadas en el sistema capitalista mundial a partir de la recopilación, estudio e interpretación de diversas y especializadas fuentes de información. El objetivo general se enfoca a fundamentar como la propiedad intelectual, la transferencia de tecnologías y el robo de cerebro constituyen en los marcos del capitalismo contemporáneo, formas de regulación monopolista que demuestran su carácter enmascarado y explotador, que permita la comprensión necesaria para que no se conviertan en árboles que impidan ver el bosque como expresara el Che Guevara (1970).

DESARROLLO

1. Propiedad Intelectual y privatización del conocimiento

En los términos de la Declaración Mundial sobre la Propiedad Intelectual (votada por la Comisión Asesora de las Políticas de la Organización Internacional de dicha materia, disciplina, actividad, técnica o régimen jurídico el 26 de junio del año 2000, la PI fue definida como cualquier propiedad que, de común acuerdo, se considere de naturaleza intelectual y merecedora de protección. Incluye invenciones científicas y tecnológicas, producciones literarias o artísticas, marcas e identificadores, dibujos y modelos industriales así como indicaciones geográficas. Considerada además como el reconocimiento de derechos en favor de autores de obras del intelecto humano.

En producciones científicas que publica la OMPI dirigidas a tratar el desarrollo económico, identifican a la PI con activos que poseen valor económico en razón de su potencia para incrementar los beneficios de los productos y tecnologías; se reitera que es un elemento constante de la realidad en que se vive y que todo producto o servicio que se utiliza en el quehacer cotidiano es el resultado de una larga cadena de innovaciones, grandes o pequeñas, como las mejoras que hacen que un producto tenga la apariencia que tiene hoy o funcione de la manera en que lo hace. (OMPI, 2002, 2007)

En la bibliografía de la OMPI también se insiste en la consideración de que las pequeñas y medianas empresas (PYMES) no valoran de manera adecuada su PI, que estas subestiman las posibilidades de obtener beneficios futuros gracias a su uso y reafirman la idea de que puede convertirse en un activo valioso cuando se protege de acuerdo con la ley y si además existe una demanda en el mercado para los productos y servicios que se protegen (OMPI, 2003, 2006a).

Para la OMPI, la Propiedad Intelectual está constituida por dos ramas o modalidades, la Propiedad Industrial y el Derecho de Autor (OMPI, 2006b). En varios países del mundo se emplean de forma indistinta vocablos para identificarla. En Cuba, investigadores, catedráticos y especialistas también expresan diversos términos para definir dicha disciplina o actividad, existen quienes incursionan en su estudio, análisis y llegan a publicar trabajos con criterios diferentes a los expuestos por la institución que las promueve. En correspondencia con lo anterior se esbozó.

- La Propiedad Intelectual puede generar ingresos para la PYME por medio de la concesión de licencias, venta o comercialización de productos o servicios que se protejeran, gracias a lo cual puede mejorar la cuota de mercado de la empresa o aumentar el margen de beneficios.
- Los derechos de propiedad intelectual pueden incrementar el valor de la PYME para los inversores e instituciones financieras.
- En caso de que se produzca una venta, fusión o adquisición, cabe la posibilidad de incrementar el valor de la empresa gracias a los activos de propiedad intelectual, que a veces resultan ser los activos principales o los únicos que tienen valor.

Como resultado de lo anterior se considera que la utilización estratégica de la propiedad intelectual puede incrementar de manera sustancial la competitividad de las PYMES. Pero de qué capacidad se habla si en el marco del capitalismo actual los monopolios dominan los mercados y las propias instituciones y organizaciones mundiales.

González (2009) consideró que la economía de lo intangible, llamada también «del saber», «de la información» o de lo «inmaterial», es muy difícil de definir y clasificar. Aquí las ideas, imágenes y conocimientos cuentan más que los productos, máquinas y materias primas. Reconoció que el fenómeno centraliza e integra los recursos, pero también aumenta las diferencias y desigualdades entre individuos, empresas y países.

Refiriéndose a estrategias de la OMC y en específico, con la PI, Mazzei (2009) declaró que en los últimos tiempos el tema que más se trabaja en la OMPI es la protección de vinos y bebidas espirituosas, con un sistema multilateral de notificación y registro de indicaciones geográficas. El propósito es segmentar los mercados para obtener monopolios artificiales. Los europeos además de vinos quieren abarcar agroalimentarios; una «propuesta conjunta» que se atiene al mandato de Hong Kong y de otros países que también producen vino y alcohol: Australia, Argentina, Chile, Estados Unidos, entre otros.

Para Cardullo (2004) la PI forma parte integrante de la creación de valor en las empresas que desarrollan tecnologías y en ese sentido es un elemento fundamental para que pequeñas y medianas empresas (PYMEs) obtengan capital de riesgo. Que la utilización adecuada del Sistema de Propiedad Intelectual es un poderoso factor de competencia, estabilidad y atenuación de riesgos que permiten las inversiones de capital.

El autor de referencia opinó que los economistas llevan muchos años en el intento de explicar por qué algunas economías crecen más rápidas que otras; en otras palabras, por qué algunos países son ricos y otros no y afirmó que por lo general, todos coinciden en que los conocimientos e innovaciones han desempeñado una función primordial en el reciente crecimiento económico. Estos argumentos demuestran como se omite, como se veda la explotación que lleva a cabo el capitalismo en el mundo desde su nacimiento.

Cardullo (2004) al referenciar al economista Paúl Romer expresó que este, reconoció a la acumulación de conocimientos como el motor del crecimiento económico y que los países deberán asumir en sus prácticas económicas el fomento de la inversión en nuevas actividades de investigación y desarrollo (I+D) y subvencionar programas que desarrollen el capital humano para promover dicho crecimiento.

En correspondencia con lo anterior, el autor presentó como mejor ejemplo, el crecimiento económico que se registró en algunos países en la década de los 90 por la creación de conocimientos, así como el surgimiento de nuevas tecnologías que se tradujo en cambios de políticas en el ámbito de la PI y en la adopción de nuevos enfoques de gestión de los conocimientos. Estos criterios juntos a los de la OMPI y de su director Kamil Idris (2003) en aquel momento, demuestran la forma en que se oculta y transfigura la esencia de esta herramienta al servicio de los monopolios en la privatización del conocimiento científico-técnico y la verdadera responsabilidad del capital sobre el subdesarrollo.

Para Odriozola (2004) los derechos de propiedad intelectual se asemejan a cualquier otro derecho de propiedad, permiten al creador o titular beneficiarse de manera exclusiva de su creación, otorgándosele de este modo facultades que le permiten prohibir a terceros uso y disfrute del objeto sobre el que recaen sin su consentimiento. Este criterio permite inferir que la autora considera a la propiedad intelectual como cualquier propiedad, sin embargo, en el marco del capitalismo monopolista es evidente cada vez más su carácter privado por la propia lógica en que funciona dicho sistema, situación que determina y admite el funcionamiento de la exclusión.

Correa (2003) consideró que con la PI surgió un aspecto de creciente interés para las empresas, universidades e instituciones de investigación y desarrollo (I + D) de América Latina. Puntualizó además que la escasez de recursos para financiar investigaciones, el interés en lograr una efectiva aplicación de resultados alcanzados y responder a demandas del sector productivo, han inducido a numerosas de esas instituciones a adoptar políticas y medios para la gestión de la generación de conocimientos y su protección legal.

Por su parte, Morejón (2012) en su tesis doctoral describió como en Estados Unidos se promulgó en 1790 una ley de patentes y en Francia en 1791; apareció en ambas el derecho del inventor a obtener una compensación económica por sus esfuerzos. La necesidad de protección universal se comprendió en 1873, en ocasión de la Exposición Internacional de Invenções de Viena, evento al que se negaron a asistir algunos expositores extranjeros por temor a que fueran robadas sus ideas para ser explotadas en el comercio en otros países. La autora de referencia argumentó que en su evolución histórica, la PI se concibió siempre como un sistema de rigor territorial, con derechos de exclusividad que tenían los límites de vigencia de cada Estado concedente.

En asociación con ciencia, tecnología y economía, Morejón (2012) también argumentó sobre razones que se transfiguran referente al auge de algunas economías en comparación con otras, que algunos países sean ricos y otros pobres al explicar que la brecha tecnológica entre

el norte y el sur se expresa en el hecho de que Europa, Norteamérica y Japón generaron más del 80 por ciento de las publicaciones científicas y del 90 por ciento de las patentes existentes. Que el 72 por ciento de los científicos del mundo vive y trabaja en los países industrializados, donde se invierten cada año 600 mil millones de dólares en investigación y desarrollo.

La autora de referencia abordó que en el resto del mundo, donde se halla el 86 por ciento de la población, se invierte 12 veces menos en I+D. Reconoció que los países en desarrollo tienen que enfrentar no sólo la creciente privatización del conocimiento y leyes de PI diseñadas para defender intereses de países desarrollados y transnacionales, sino, las barreras arancelarias y no arancelarias que cierran mercados a sus producciones.

Por otra parte Santos (2000) refirió que una de las premisas tendientes a vincular la regulación con la propiedad intelectual ha sido el volumen del comercio de bienes amparados por sus derechos. Otro ejemplo, es la existencia de más de 37000 transnacionales que controlan casi todo el desarrollo de las tecnologías de punta en el mundo, cuentan con 87 por ciento de patentes y marcas registradas, con dos terceras partes de la producción industrial y agrícola, más del 70 por ciento del comercio mundial y 80 por ciento de inversión económica directa.

Según la autora, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo del 2001 divulgó que de las 100 economías más grandes del mundo, 51 son empresas y 49 son países, *General Motors* es más grande que Dinamarca, *Wal-Mart* es más grande que Noruega y *General Electric* mayor que Portugal. Se evidencia aquí como las formas internacionales de regulación del Capitalismo Monopolista de Estado propician el desarrollo desigual y asimétrico al concentrar y centralizar tales volúmenes de capital.

Al referirse a la globalización e internacionalización de las economías Roffe (2003) consideró que esta ha marcado el acceso a mercados y la concesión de preferencias comerciales que se condicionan a una protección justa y eficaz de los derechos de propiedad intelectual en el país que busca exportar y gozar de esas preferencias. Este panorama ha impuesto un desafío a empresas y países en el mundo. Propicia, en misión irracional e imposible, la búsqueda de medios que faciliten la apropiación de conocimientos para ganar y sostener una posición competitiva y poder expresar como rasgo significativo, que son gestores de propiedad intelectual.

Por otra parte, Jongitud (2007) al hacer una síntesis sobre el surgimiento y desarrollo de la PI indicó que la discusión bien acalorada en los últimos años en torno a esta y su papel en la globalización obligó a algunos autores a retomar los orígenes de la misma consumándose en dos interpretaciones encontradas. Una, considera que la PI es el fruto de un pacto histórico que inició con las primeras medidas aplicadas en Inglaterra en el Siglo XVI para favorecer la actividad de la imprenta y se desarrolló desde una perspectiva humanista al definir el derecho de autor como el natural para cualquier ser humano o sea, recibir beneficios por su trabajo.

La segunda interpretación sustentó que en realidad el origen de la PI se sitúa en un mecanismo de censura. La Corona de Inglaterra requería controlar los panfletos y diarios políticos que empezaron a circular en la época. En 1556 creó una corporación y le concedió el derecho exclusivo de copia (*Copyright*). A partir de ese momento sólo podían imprimirse aquellas obras que tuviesen aprobación y registro oficial por dicha organización que se convertía en propietaria de las obras en interés del Estado convirtiéndose por tanto la innovación en un medio de control político.

Jongitud (2007) sintetizó que, para algunos autores el surgimiento de la propiedad intelectual tiene su soporte legítimo a través de la figura del pacto social y para otros significa el reconocimiento de una serie de intereses que fueron los que predominaron en todo momento, criterio que se considera por el autor de esta ponencia como el más racional. Sin embargo en el estudio sobre los orígenes de esta actividad no se ahonda más allá; no se profundiza en el surgimiento y desarrollo de la propiedad en si a pesar de lo relevante que esto significa, o sea, separada del término intelectual.

En consecuencia con lo anterior, los autores de este trabajo reflexionaron que sería trascendente el análisis del origen de la propiedad desde la antigüedad como sugirió Fernández (1971), quien planteó que debería ser estudiada desde dos perspectivas: las relaciones de producción y su carácter de institución jurídica.

En síntesis apretada cabe resaltar que la sociedad en la comunidad gentilicia tenía fuerzas productivas (FP) muy primitivas, incapaz de enfrentar la naturaleza, estaba obligada a unirse y vivir en grupos. La actividad laboral era sobre bases de cooperación simple, el trabajo poco

productivo, no producía excedente alguno, no había clases ni explotación del hombre por el hombre. La propiedad era común sobre la tierra y demás objetos, la distribución igualitaria, y el disfrute de los bienes de manera común porque la apropiación era colectiva. Aunque muy primitiva, esa fue la primicia en las formas de propiedad.

La especialización de agricultores y pastores, que constituyó la primera división social del trabajo, condujo a que aparecieran ciertos niveles de excedentes de producción que condicionaron el surgimiento del intercambio entre las comunidades. Al ocurrir el desglose o segregación de diferentes oficios de la agricultura y los artículos producidos convertirse cada vez más en objetos de cambio, entonces el trabajo humano pasó a rendir más, una familia podía sobrevivir con sus propias fuerzas y recursos; desapareció poco a poco la necesidad del trabajo conjunto, comenzaron a separarse de la comunidad se condicionó así el surgimiento de la propiedad privada.

En correspondencia con lo anterior, cabe destacar que en vinculación con el surgimiento de la propiedad privada también nació la desigualdad patrimonial entre los hombres, unos tenían y otros no, apareció la posibilidad de que los desposeídos trabajaran para los dueños de instrumentos y máquinas de trabajo y como consecuencia, emergió la explotación del hombre por el hombre y la apropiación de los resultados del trabajo ajeno por parte de otros (Engels, 1884) y (Fernández 1971).

Desde la perspectiva jurídica se puede expresar que las contradicciones entre propietarios y desposeídos condicionaron el nacimiento de las primeras regulaciones coercitivas impuestas a la colectividad y ello permitió el surgimiento del Derecho, a partir del Derecho de Propiedad (Fernández 1971) y (Engels, 1978).

La descripción de los aspectos en los párrafos que antecedieron, constituyó una necesidad obligada para los autores del presente trabajo por la afiliación que tienen con la concepción que hace mucho tiempo fue avizorada por otros autores y que consideran como validas; al respecto, Borrego (2006), refirió que el carácter que adopte en determinado país la propiedad (privada o social) sobre los medios fundamentales de producción, esta establecerá el contenido y la forma en que se han de relacionar los hombres en el proceso productivo, por otra parte, Donéstevez *et al.*, (2010) describieron que en el esquema teórico de Economía Política, las relaciones de propiedad, al ser dominantes, son la premisa indispensable para el surgimiento de un sistema particular de producción.

Los autores consideran además, que no ha de ser difícil comprender como la propiedad intelectual que se fomenta y desarrolla en los marcos del capitalismo, que generaliza la propiedad privada, está puesta en función de mantener las relaciones de explotación del hombre por el hombre, la privatización y apropiación del conocimiento con el objetivo de valorizar el capital; y es que la ley de la plusvalía en ese contexto en consonancia con otras como la del valor y la acumulación obliga a ello.

Lage (2000, 2001) sobre la reacción del capitalismo ante el llamado crecimiento del conocimiento en la economía, consideró que este intenta privatizarlo a través de la propiedad intelectual, las barreras regulatorias y el robo de cerebros. Que lo que hoy ocurre es un cambio en la forma que adquiere la apropiación individual de resultados del trabajo social y sucede además, que los procesos de apropiación no siempre son transparentes.

Explicó el autor que la creciente integración de la ciencia dentro de la economía es un proceso objetivo y seguirá ocurriendo en la medida en que las FP se desarrollen más pero eso no es independiente del contexto político y social en el que ocurren los fenómenos económicos y las contradicciones del mundo actual. Se preguntó ¿Qué pasa ahora si los conocimientos se vuelven el factor más importante de la producción, incluso que los bienes de Capital? y se contestó. No es difícil de predecir o responder. La posición del capitalismo es mantener el intento de privatizar el conocimiento.

Relacionado con dicha temática, el autor también se cuestionó. ¿Cómo lo hacen? Los mecanismos son varios: están las patentes, que hacen que una determinada pieza de conocimiento sea propiedad de alguien, el desplazamiento del centro principal de la investigación científica hacia las corporaciones privadas y el robo de cerebros, que convierte a países que antes eran exportadores de materias primas para industrias de otros, en expedidores de personas con conocimientos para los laboratorios de otros.

En tal sentido, Lage (2000, 2001) señaló que cuando los países del sur no pueden producir algo (por ejemplo un medicamento para el SIDA) porque es patente de alguna corporación

norteamericana o europea, hay que comprarla, si es permisible. Con lo que cobran, financian sus laboratorios y ahí llevan a trabajar a científicos del sur, aquellos que su formación fue pagada por la sociedad de donde emigró. Los conocimientos de esos profesionales de alta calificación se incorporan al valor agregado y precio de los productos que salen del norte, entonces se vuelve a pagar.

Por otro lado, puntualizó además el autor de referencia que a través de esas formas de privatización del conocimiento, éste se transforma en capital (se «subsume» dentro del capital); que este proceso significa un cambio cualitativo en las relaciones entre investigación científica - economía y que la táctica del momento actual deberá pasar por identificar qué es lo esencial en todo lo que ocurre y que medidas deberán adoptarse e implementarse.

Las normas internacionales actuales de PI forman parte del carácter contradictorio y antagónico del sistema capitalista, la globalización neoliberal y del mecanismo regulador jurídico-económico de alcance mundial que favorece a las transnacionales e instituciones científicas privadas que utilizan sus investigaciones e innovaciones en la esfera comercial como medio y fin de obtener ganancias privadas y poder mantener su predominio a través de una especie de «*Apartheid científico*» para la gran mayoría de la humanidad (Borrego, 2006),(Castro, 2007a) y (Musteng, 2007).

Marx y Engel (1971) predijeron en el Manifiesto Comunista que producto al impetuoso desarrollo de la ciencia y la técnica, la burguesía obliga a todas las naciones, hasta a las más bárbaras, si no quieren sucumbir, a adoptar el modo burgués de producción, dicho de otra manera, tratan de forjar un mundo a su imagen y semejanza, de homogenizar las relaciones sociales de producción.

Mediante la PI se privatiza y se excluye la posibilidad de utilizar y socializar el conocimiento precedente y actual de resultados científicos en el mundo capitalista, para acceder a estos hay que pagar enormes sumas de dinero. Por su parte, las patentes nacionales expresan la capacidad de un país determinado para el desarrollo de tecnologías, cabe resaltar aquí como ejemplo, que hoy el 80 por ciento de dichas patentes sobre alimentos modificados de manera genérica están en manos de 13 transnacionales y las cinco compañías agroquímicas más grandes controlan casi todo el mercado global de semillas (Patterson *et al.*, 2007).

Otro de los aspectos con relativa asociación con la temática de la propiedad Intelectual y la regulación monopolista, que ya se enunció en los criterios de Lage (2000, 2001) pero que precisa de su explicación, es aquel que se refiere a la llamada transferencia de tecnología y el robo de cerebros.

2. La llamada transferencia de tecnología en el capitalismo contemporáneo

No son pocos en el mundo los que abogan por establecer mediante acuerdos o licencias en negociaciones, el empleo de transferencia de tecnologías para la obtención de importantes y ventajosos resultados de nuevos conocimientos (*know-how*). Sin embargo existen autores que reconocen y expresan sobre los desiguales y desbalanceados compromisos que se adquieren en los convenios y contratos por las estrategias y presiones establecidas por los monopolios.

Sujo y Fernández (2007) hicieron uso del pensamiento de Fidel para abordar un tema que en el marco de la industrialización del mundo subdesarrollado ocupa un lugar destacado y forma parte del problema de la transferencia de tecnología.

Las autoras refirieron que, según Fidel, transferencia de tecnología constituye en realidad el proceso mediante el cual países subdesarrollados alquilan o adquieren la técnica indispensable para desarrollar un proceso de industrialización que se ha mostrado hasta el presente, dependiente y desvinculado de la realidad en la mayoría de los casos de las necesidades del desarrollo. La tecnología, convertida en una mercancía más, monopolizada se ha transformado en elemento casi imposible de dominar y reproducir por parte de los países subdesarrollados.

El mercado de tecnologías se caracteriza por su cualidad monopólica, existencia de naciones receptoras que acuden a él con débil capacidad negociadora y ausencia de bases legales para el desarrollo de negociaciones entre otros rasgos. Estas características permiten esclarecer la razón por la cual los países subdesarrollados confrontan importantes problemas para la adquisición de tecnologías extranjeras.

A partir de lo descrito, es posible comprender las particularidades del proceso de transferencia; en realidad, comercio de tecnología entre países capitalistas desarrollados y subdesarrollados, porque en la práctica, según Fidel, las tecnologías se venden y bien caras, no se transfieren.

Obsérvese a continuación lo relevante que significa la influencia de Estados Unidos en los procesos negociadores.

Las empresas transnacionales norteamericanas influyeron de manera significativa en el condicionamiento de determinada tecnología a importar por parte de países débiles. En ese sentido, investigaciones que se realizaron permitieron revelar la existencia de restricciones en materia de exportaciones, sufridas por países subdesarrollados cuando estos utilizan tecnología importada. Entre estas se encuentran las siguientes: restricciones generales de exportación, prohibición completa de exportaciones, prohibiciones de exportaciones a ciertos países, permiso para exportaciones sólo a ciertos países, restricciones en los volúmenes de exportaciones, control de los precios de exportación, exportaciones permitidas sólo a través de determinadas empresas y muchas otras.

Como puede apreciarse, no sólo son graves y dominantes las restricciones introducidas por los suministradores de tecnologías a los países receptores, sino que, varias de estas afectan también el comercio entre los propios países subdesarrollados. Por otra parte los grandes monopolios internacionales no suelen transferir la tecnología moderna de verdad, sino aquella que resulta en la mayoría de ocasiones ya obsoleta. Según un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo, el 70 por ciento de la tecnología importada por América Latina desde los países capitalistas desarrollados ha sido arcaica.

El afán del capitalismo por obtener ganancias y mantener el reparto económico y territorial del mundo revela que nunca se realizaran transferencias de tecnologías novedosas o de punta desde los países desarrollados a los subdesarrollados o en vías de desarrollo con el interés de ayudar. En última instancia transfieren las más antiguas, ineficientes, costosas y contaminantes. Los autores consideran que dicha posición puede comprenderse si se reconoce que desde la libre competencia, la introducción de adelantos científicos técnicos significó la diferenciación en la competencia capitalista para producir más mercancías y garantizar plusvalía extraordinaria.

A todo lo ya planteado, es ineludible agregar a modo de argumentar lo injusto que resulta este proceso que con independencia de la enorme brecha científico técnica que separa a los países capitalistas desarrollados de los subdesarrollados, los pagos que debieron realizar los segundos en 1982 por ejemplo por concepto de tecnología, fueron del orden de 35 mil millones de dólares, cifra que representa más de la tercera parte del monto en que creció la deuda externa de los países subdesarrollados durante ese año.

En sus reflexiones sobre la caída de la Unión Soviética, Fidel Castro (2007b) ejemplificó como ciencia y tecnología son empleados además con fines hegemónicos, explicó la forma en que Estados Unidos sabotó con inteligencia imperial, industrias de la desaparecida Unión Soviética a partir de transferencias de tecnologías relacionadas con software contaminados con virus informáticos que en un momento determinado hicieron colapsar los sistemas que controlaban procesos automatizados con el objetivo de perjudicar la economía de ese país.

En realidad, la importación de tecnología por parte de países subdesarrollados, lejos de permitir la obtención de los objetivos de desarrollo esperados, se ha sumado al conjunto de factores que refuerzan la situación de dominación extranjera que sufren la mayoría de los países del Tercer Mundo y que contribuye a la reproducción atraso y subdesarrollo. La participación de estos en el mercado mundial de tecnologías ha consolidado la posición de subordinados y dependientes dentro del sistema de relaciones económicas capitalistas internacionales.

3. Robo de cerebro o piratería en el ámbito intelectual. Golpe por partida doble

Otro aspecto que se vincula con lo anterior es lo referido a que las presentes relaciones científico-técnicas internacionales, diseñadas como parte del injusto orden económico internacional, han estimulado a la creciente emigración de profesionales y técnicos de los países subdesarrollados hacia los países capitalistas desarrollados. Este movimiento internacional de personal científico y calificado desde los países subdesarrollados, no constituye un proceso emigratorio normal, es en realidad un verdadero robo de cerebros o transferencia inversa de tecnología, alentada y propiciada por los países industrializados de economías de mercado (Castro, 2007a).

La salida constante de personal calificado, es más grave cuando se conocen las profesiones de los especialistas que emigran. Se aprecia que la mayoría se relacionan con aquellas más importantes y necesarias para el desarrollo socioeconómico de un país: ingenieros, médicos y científicos. Sólo en el caso de los Estados Unidos, apuntó Fidel, estas tres especialidades

representaron cerca de la tercera parte de los especialistas emigrados a ese país. Asia, América Latina y el Caribe componen las zonas que sufren con más fuerza esta retirada de profesionales que entorpece su desarrollo socioeconómico y constituye una forma sutil de descapitalizarlos.

Diferentes son las formas de lograr el éxodo de científicos y profesionales; desde ofertas atractivas de postgrado hasta la promulgación de leyes que estimulan a emigrar. Algunos datos relevantes ilustran el comportamiento de esta tendencia mundial. Al rededor del 25 por ciento de los estudiantes de ciencias e ingeniería inscriptos en programas de postgrado en Estados Unidos provienen de otros países. Entre 50000 y 100000 escolares extranjeros integran el mercado de trabajo norteamericano en el área de alta tecnología. Por otro lado existen 1,2 millones de profesionales de América Latina y el Caribe que trabajan como emigrantes en Inglaterra, Canadá y Estados Unidos.

En correspondencia con lo anterior, si se considera que el costo de formación de un profesional puede estimarse en 30000 dólares, esta emigración ha significado una transferencia neta del sur al norte, de 36000 millones de dólares; equivale a diez años de inversión en ciencia y técnica y es varias veces más que toda la ayuda del Banco Interamericano de Desarrollo al progreso científico de la región. En África se estima que cerca 30000 profesionales viven fuera de ese continente y otros 130000 cursan estudios en el exterior (Patterson *et al.*, 2007).

En su reflexión «Robo de Cerebro», Fidel Castro(2007a) ahondó sobre este flagelo y argumentó que esa piratería es un golpe por partida doble para las economías débiles que no sólo pierden sus mejores recursos humanos y el dinero en su capacitación, sino que después pagan mas o menos 5600 millones de dólares al año por emplear a los expatriados. De 150 millones de personas del mundo que participan en actividades científico- tecnológicas, el 90 por ciento se concentran en países de las siete naciones más industrializadas. De los programadores de software de la compañía estadounidense *Microsoft Corporation*, más del 70 por ciento proceden de la India y América Latina.

Reafirmó el líder histórico de la nación cubana que cada vez hay más personas conectadas a Internet; en julio del 2007 alcanzaba casi los 1400 millones de usuarios, sin embargo, en buena parte de los países, donde se incluyen muchos desarrollados, los ciudadanos que no tienen acceso a ese servicio siguen siendo mayoría. La brecha digital significa diferencias dramáticas donde una parte de la humanidad, afortunada y comunicada, dispone de más información que la que nunca tuvo generación alguna.

Para tener una idea clara referente a lo descrito, de lo que eso representa, basta comparar apenas dos realidades: mientras en Estados Unidos accede a la Red algo más del 70 por ciento de la población, en toda África lo hace apenas el 3 por ciento y por otra parte los proveedores de servicios de Internet se encuentran en países de altos ingresos, donde vive sólo el 16 por ciento de la población mundial. No puede llamarse ni medianamente humana una sociedad donde los seres humanos sobren por millones y constituya una práctica el robo de cerebros de los países del Sur, y se perpetúa el poder económico y el disfrute de las nuevas tecnologías en pocas manos.

En correspondencia con lo anterior Pérez (2008) resaltó la temprana visión de Fidel cuando proyectó la creación de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) en Cuba que inició su primer curso en septiembre de 2002 y a partir del año 2004 comenzó a tener una presencia productiva en la Industria del Software con el desarrollo de proyectos en lo fundamental, relacionados con la informatización de la sociedad cubana y la exportación, sin sustentar sus bases en el modelo de exclusión y competencia entre los seres humanos que enaltecen los países capitalistas desarrollados.

4. La regulación capitalista en la trama de ciencia, tecnología y comercio. Visión marxista leninista y cubana

La nación cubana también en la voz de Fidel ha demandado de manera permanente un orden económico y comercial internacional más justo ya que la absorción de una parte considerable del Producto Interno Bruto (PIB) mundial por parte de las empresas transnacionales, copan mercados y desplazan a productores con diversas armas, excluyen sin el más mínimo decoro; utilizan competencia desleal, chantajes, espionaje comercial, bloqueos, barreras arancelarias y no arancelarias y en la publicidad de mercancías anuncian cualidades inexistentes e incluso venden productos contraproducentes para los consumidores y hasta con mucho tiempo después de descubiertos (Cervantes *et al.*, 2007) y (Cárdenas, 2007).

No cabe duda de que la ciencia y la tecnología no sólo constituyen un momento inseparable del proceso de trabajo, sino también una condición básica de todas las formas de existencia de la vida social. Como expresara Marx, las épocas económicas se diferencian no sólo por lo que producen, sino también por cómo se produce, con que medios y procedimientos de trabajo (Patterson *et al.*, 2007). Esta expresión conduce a comprender que la fuerza de trabajo es la determinante en la relación dialéctica del desarrollo de las fuerzas productivas en tanto es la encargada de modificar y crear los medios de trabajo necesarios (máquinas, herramientas, instrumentos, materias primas y materiales).

Entre ciencia y técnica, por una parte, y entre esta última y la producción, por otra, median factores económicos, políticos, sociales e ideológicos decisivos. De modo que las relaciones de producción, las instituciones económicas, políticas e ideológicas no permanecen pasivas frente al desarrollo de las fuerzas productivas. La perspectiva de Marx fue la del modo de producción (MP), la unidad indisoluble existente entre las fuerzas productivas (FP) y las relaciones de producción (RP).

La propiedad intelectual, la transferencia de tecnología y el robo de cerebro, enredados en términos de ciencia y tecnología han devenido en objetos de culto por excelencia. Se está en presencia de un fetichismo que pretende asegurar el advenimiento de un mundo donde rige la tecnociencia y la tecnocracia: la innovación tecno-científica, considerada por lo general, como fuerza independiente del modo de producción (MP) que determina el desarrollo socio-económico y político al margen de las interacciones socioculturales, políticas y económicas y donde los hombres fueron liberados de la dirección del proceso productivo, de controlar máquinas e incluso de pensar.

Mientras más crece la brecha tecnológica entre países desarrollados y subdesarrollados, la tendencia influyente en la conciencia mundial, e incluso, en producciones científicas teóricas, es la de deslumbrarse ante los avances tecnológicos que se introducen en ramas y sectores preferidos por el capital. Son abundantes, repetidas y extensas las exposiciones que se hacen en la bibliografía sobre los resultados de la interacción entre ciencia, tecnología y producción. Se asumen términos en diccionarios que asombrarían a Newton, Darwin y Einstein; y hasta se ha convertido en algo usual en esos medios la conexión lineal que se hace entre revolución científica técnica y progreso social (Patterson *et al.*, 2007).

Es normal en el contexto del capitalismo contemporáneo la observancia de concebir a la tecnociencia como una especie de medicina universal para los males sociales. Se ha llegado a considerar de manera absoluta, que la ciencia y la tecnología constituyen el factor decisivo del desarrollo social. Se les hace culto como a cualquier mercancía y se insiste en asentar la representación en la conciencia global de manera intencionada a través de los medios de comunicación la idea de que han adquirido vida y racionalidad propias y que establecen una especie de suerte de espíritu dirigente de la civilización (Cárdenas, 2007).

En correspondencia con lo anterior, se especula además que el desarrollo científico tecnológico simboliza el auténtico propulsor de la humanidad, que asume por sí mismo las diversas funciones sociales. Puede advertirse entonces que ante esta intensa cobertura teórica, apenas se someten a la crítica las relaciones de producción asentadas en la explotación del trabajo asalariado mediante la apropiación por una minoría de los resultados que se obtienen.

Constituye una realidad la existencia de variados acontecimientos que producen la ilusión de que el fundamento del desarrollo social se ha desplazado hacia la ciencia y sus objetivaciones técnicas y que la humanidad ha arribado a la «sociedad del conocimiento» o la «era del cambio tecnológico» Esta creencia parece ratificada por el hecho de que la ciencia como actividad se convirtió en una profesión en cierta medida masiva y por el papel creciente que desempeñan en la sociedad los descubrimientos científicos, las investigaciones aplicadas, innovaciones tecnológicas, el crecimiento de las instituciones científicas, publicación de libros, revistas especializadas así como los actuales servicios de Internet.

Según Marx (1867), el fundamento tecnológico de la revolución industrial fue la invención de la máquina herramienta que resultó capaz de suplir el trabajo directo del obrero y permitió aumentar en 40 veces la productividad en Inglaterra. La máquina herramienta sustituyó el trabajo del hombre como fuerza física acoplada con la herramienta en un sistema único, o sea, se sustituyó el trabajo manual por el mecanizado. El obrero se convirtió en un simple accesorio o apéndice de la máquina. (Patterson *et al.*, 2007)

Al ocurrir lo descrito, el autor de referencia constató que los instrumentos de trabajo adquirieron una modalidad material de existencia que exigió la sustitución de la fuerza humana por las fuerzas de la naturaleza y de la rutina nacida de la experiencia por aplicación consciente de las ciencias naturales. La gran industria sentó las bases materiales y técnicas del capitalismo y transformó a la ciencia en una fuerza productiva directa del capital, en una función productiva integrada de manera orgánica al proceso de producción capitalista. En tal sentido y referente a la función de la máquina Marx (1867) planteó y cito.

... Su finalidad, como la de todo otro desarrollo de la fuerza productiva del trabajo, es simplemente rasar las mercancías y acortar la parte de la jornada en que el obrero necesita trabajar para sí, y, de ese modo, alargar la parte de la jornada que entrega gratis al capitalista. Es, sencillamente, un medio para la producción de plusvalía. (Marx, 1867)

La historia muestra que con el desarrollo de la gran industria, la producción capitalista se convirtió de manera gradual en un proceso de objetivación del conocimiento científico, en ciencia objetivada, se transformó de trabajo simple en un proceso científico. Fundamentó (Marx, 1867) p. 188 que a medida que la gran industria se desarrolla, la creación de riquezas depende cada vez menos del tiempo de trabajo y de la cantidad de trabajo utilizado, y cada vez más de la potencia de los agentes mecánicos que son puestos en movimiento durante la duración del trabajo.

El afán de los capitalistas por obtener la mayor cantidad posible de plusvalía del capital industrial condicionó la necesidad de conocimiento lo más exacto posible de las leyes de la naturaleza en toda su riqueza y diversidad, con vista a convertirlo, a través del sistema de máquinas en un momento orgánico del proceso de valorización del capital.

En la sociedad capitalista, escribió Marx:

«la ciencia y sus aplicaciones se separan realmente del arte del trabajador aislado y de su conocimiento del asunto, y aunque así sea, si seguimos sus huellas hasta su propia fuente, constituyen también productos del trabajo, donde quiera que entren en el proceso de trabajo, se presentan como insertados en la composición orgánica del capital» (Marx y Engels, 1960).

En correspondencia con lo anterior, comenzó a consolidarse una nueva cualidad en el desarrollo de las fuerzas productivas sociales; la ciencia se convirtió en un momento necesario del proceso de producción capitalista, en una forma específica de movimiento del capital, destinada a garantizar su valorización a través del incremento de la productividad del trabajo. En la máquina, la propia ciencia realizada se contraponen a los obreros en calidad de capital.

Paterson *et al.*, (2007), referenciaron a Marx y Engels para sistematizar que el capital fijo, o sea el que se invierte en la adquisición de medios de trabajo, es el monstruo animado que materializa el pensamiento científico y domina casi todo el proceso de producción; la máquina constituye su forma más adecuada de existencia como valor de uso en el proceso productivo.

En las condiciones capitalistas descritas, los autores referenciados reafirmaron que las producciones generales del cerebro social son absorbidas en el capital; que estas se oponen al trabajo como propiedad del capital o más exacto, del capital fijo en la medida que entra en el proceso de trabajo o valorización como medio de trabajo efectivo.

Por otra parte, argumentaron que en el régimen de producción capitalista desarrollado, ciencia y tecnología no constituyen realidades independientes con respecto al capital y a su proceso de valorización. En su cualidad de fuerza productiva, la producción y reproducción de ciencia y tecnología tienen lugar en lo fundamental, como momentos del movimiento del capital. Se revelan como medios de obtención de plusvalía, donde se materializa la explotación del hombre por el hombre al mantenerse la apropiación del excedente que produce el trabajo complejo por parte de los monopolios, criterios a los cuales se afilian los autores de este trabajo.

Las inversiones en investigaciones científicas y desarrollo de nuevas tecnologías (I+D) presentadas con frecuencia en la literatura como independientes de las determinaciones del capital o como vinculadas a él de forma externa, constituyen inversiones en las FP del capital, y por consiguiente, se insertan de manera plena en su fórmula general D-M-D' (Dinero, Mercancía Dinero Incrementado). Desde la perspectiva de su composición en valor, el capital que se invierte en I+D se desdobra en capital variables (es decir invertido en la fuerza de trabajo del científico y el ingeniero en una peculiar fuerza de trabajo compleja) y en capital constante (invertido en el equipamiento para la investigación) (Patterson *et al.*, 2007).

La transnacionalización del monopolio hizo que este se convirtiera en el primer productor de conocimiento científico. En la actualidad, el desarrollo de las FP constituye un resultado de la concentración del capital transnacional, que eleva la inversión en fuerza de trabajo compuesta por científicos e ingenieros y en equipamiento para la investigación en magnitudes colosales de dinero antes inconcebibles. La apropiación por parte de la oligarquía financiera de la maquinaria del estado capitalista creó las bases para la utilización de sus enormes recursos en el desarrollo de ciencia y tecnología en beneficio exclusivo de dichos monopolios.

Martínez (2009) al analizar el examen que realizara el Che sobre las relaciones económicas internacionales en diferentes ángulos, esclareció que no constituyeron el centro de su trabajo práctico e intelectual, sin embargo, lo que aun asombra a quienes lo vuelven a releer es la capacidad que tenía para captar fenómenos que apenas se insinuaban en aquellos tiempos y que nadie siquiera planteaba. Explicó que el comercio internacional e intercambio desigual fueron los temas a los que más atención dedicó, lógico, porque estos constituyen los aspectos estructurales básicos de la relación países capitalistas desarrollados y subdesarrollados.

Ya desde los años sesenta, según Martínez (2009), el Che atendió el proteccionismo ejercido contra los países subdesarrollados, el *dumping*, la manipulación monopólica de mercados, utilización de excedentes agrícolas, reservas estratégicas de minerales, concepción de libertad de comercio y papel del *GATT* como instrumento de control imperialista sobre el comercio internacional. Todos estos aspectos hoy están presentes o en estrecha relación con propiedad intelectual, transferencia de tecnología y robo de cerebro por los objetivos que persiguen.

Al referirse a la globalización de la economía mundial Martínez (2007) precisó que esta no es una mentira ni una perversa invención transnacional. Es en realidad un proceso objetivo del capitalismo contemporáneo. Argumentó que dicho proceso en modo alguno significa el triunfo universal y definitivo de ese sistema, la abolición de contradicciones entre clases sociales o entre países y regiones, cancelación de las transformaciones revolucionarias, ni tampoco la inevitable adopción como camisa de fuerza por todos los países de un cierto patrón de conducta en su política interna y externa.

Cabe referirse aquí en correspondencia con lo anterior a Tablada (1987) que explicó en su obra como el Che al mismo tiempo que denunciaba con energía los peligros implícitos en el intento por parte de algunos economistas de entender la economía socialista mediante las categorías de la economía política del capitalismo, señaló la posibilidad de aprovechar los adelantos científico-técnicos de los monopolios en materia de control, organización, entre otros, pero cuando se trataba de la utilización de categorías de la economía política del capitalismo, consideraba que no era posible construir el socialismo con elementos de capitalismo sin cambiarle al primero la significación.

De lo anterior, los autores de esta ponencia dedujeron que una respuesta a las formas de regulación contemporáneas capitalistas aquí expuestas, pudieran ser las planteadas por el Che como alternativa ante la hegemonía impuesta. Gestionar propiedad intelectual sobre bases de propiedad social contra la de ese sistema social que promueve exclusión mediante transferencias de tecnologías y cooperación científico técnico entre países del sur, integrados en bloques que permitan desarrollo y bienestar a sus pueblos.

Respecto a PI, en Dirección Nacional del Forum (2003), Fidel Castro reflexionó que la protección de resultados de la ciencia podían representar beneficios económicos para el país y evitar litigios con otros países hermanos. Consideran los autores de esta ponencia que en la defensa de la nación por ejemplo, esta actividad o técnica denominada Propiedad Intelectual puede ser empleada como un arma que contrarreste las acciones nocivas del sistema capitalista mundial. En tal sentido, el Che Guevara (1970) expresó y se cita:

La cultura es algo que pertenece al mundo, es quizás como el lenguaje, algo que pertenece a la especie humana. Pero la técnica es un arma y debe ser usada como un arma, y cada uno la usa como un arma.

Nosotros podemos mostrarle a ustedes en este mural, por ejemplo el arma que esta ahí, es un M-1 norteamericano, un Fusil Garand. Esa arma en manos de los soldados batistianos, cuando escupía metrallas sobre nosotros era muy fea, pero adquiriría una extraordinaria belleza cuando la conquistábamos, cuando se la quitábamos a un soldado, cuando la incorporábamos al ejército del pueblo, y además se dignificaba en nuestras manos, y sin cambiar absolutamente en nada su estructura ni su función de matar hombres, adquiriría una nueva cualidad: la de luchar por la liberación de los pueblos.

La técnica es igual. La técnica se puede usar para domesticar a los pueblos, y se puede poner al servicio de los pueblos para liberarlos...(Che Guevara, 1970)

CONCLUSIONES

1. Los argumentos expuestos en este trabajo evidencian que en los marcos del capitalismo contemporáneo la propiedad intelectual y la transferencia de tecnologías se exhiben como mercancías en vidriera de cristal a través de instituciones internacionales OMPI, OMC, FMI, BM entre otras, que aparentan ser democráticas y junto al robo de cerebro, presionan, subyugan, se apropian y controlan todo lo que pueda servir para valorizar el capital y mantener las relaciones de producción capitalista que ahondan la brecha entre países desarrollados y subdesarrollados.
2. Si bien los países imperialistas a través de las transnacionales tratan cada vez más de privatizar los resultados del conocimiento e incluso, emplearlo para agredir e imponer sus codicias en aquellos que durante la historia fueron y son explotados y considerando que la globalización de la economía mundial es un hecho irreversible así como reales sus efectos; estos deberán emplear como armas para defenderse algunas de las propias herramientas de los monopolios cambiándoles el sentido y solidificar además la integración entre estos.
3. Desde la acumulación originaria del Capital, proceso bien definido por Marx; y hasta el momento de su desaparición, más temprano que nunca, en el sistema capitalista están y estarán presente los trastornos tales como la explotación del hombre por el hombre, miseria, hambre, desempleo, desigualdad, analfabetismo, prostitución, discriminación, exclusión, individualismo, enajenación, en fin, todos aquellos males sociales, políticos, económicos, medioambientales, ecológicos entre otros que creó por la acción ciega de las leyes que lo caracterizan. Todo ello avalado por la historia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abarza, J. y J, Katz (2002): «*Los derechos de propiedad intelectual en el mundo de la OMC*» (Serie 118, desarrollo productivo). Santiago de Chile: División de Desarrollo Productivo y Empresarial. Red de Reestructuración y Competitividad. CEPAL. ONU.
- Borrego, O. (2006): *Rumbo al Socialismo: problemas del Sistema Económico y la Dirección Empresarial* (Pilar M. Jiménez Castro ed.). La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Sociales.
- Cárdenas, E. (2007): «Fidel acerca de la quiebra del monopolio sobre el factor subjetivo». En: Colectivo, *Preparación martiana, marxista leninista para el personal de las FAR. Primer período de Instrucción. Año 2007* (Especial ed., 46-65 pp.). La Habana, Cuba: Dirección Política de las FAR. Casa Editorial Verde Olivo.
- Cardullo, M. W. (2004): «Propiedad Intelectual – base de las inversiones de capital de riesgo» en *OMPI División PYME. Vol. Digital*. Recuperado el 22/01/2009, de <http://www.wipo.int/sme>.
- Castro, F. (1983): *La crisis económica y social del mundo* (Especial ed.). La Habana, Cuba Oficina de publicaciones del Consejo de Estado.
- Castro, F. (1999, 18/08): «Respondiendo a una estudiante norteamericana en Seminario Juvenil y Estudiantil Internacional sobre el neoliberalismo». *Granma, La Habana, Cuba*. p.4.
- Castro, F. (2007a, 18/07): «Reflexión. El Robo de cerebros». *Granma, La Habana, Cuba* Recuperado el 6/10/2007, de <http://www.cuba.cu/gobierno/>.
- Castro, F. (2007b, 19/09): «Reflexiones del Comandante en Jefe sobre la caída de la URSS». *Granma, La Habana, Cuba*.
- Cervantes, R., et al. (2007): «Tema I. Fidel sobre el capitalismo y su crisis integral». En: Colectivo, *Preparación martiana, marxista leninista para el personal de las FAR. Primer período de Instrucción. Año 2007* (Especial ed., 9-32 pp.). La Habana, Cuba Casa Editorial Verde Olivo.
- Correa, C. M. (2003): *Políticas Institucionales en materia de Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología. 1) La elaboración de una Política Institucional de Propiedad Industrial y de Transferencia de Tecnología* (/INN/SAN/03/T2.1a ed.). Buenos Aires, Argentina: OMPI-CEPAL.

- Che Guevara, E. (1970): «Discurso en la clausura del Encuentro Internacional de estudiantes de arquitectura». En: Che Guevara, E., *Ernesto Che Guevara. Obras 1957-1967 Tomo II* (219-229 pp.). La Habana, Cuba: Casa de las Américas.
- Dirección Nacional del Forum (2003): *El Pensamiento de Fidel sobre el Forum de Ciencia y Técnica, la Generalización de Soluciones y su Espíritu de Cooperación Socialista* (Digital ed.). La Habana, Cuba.
- Donéstevez, G., Sánchez, S. y G, López de Armas (2010): *TEMA I. Objeto y Método de la Economía Política* (Conferencia Economía y Sociedad ed.). Santa Clara, Villa Clara: Departamento de Teoría Económica, Facultad de Ciencias Económicas Universidad Central de Las Villas.
- Engels, F. (1884): «*El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado*». Recuperado el 22/01/2009, del sitio Web Cuadernos de la Aldea: <http://www.artnovela.com/cuadernos/>.
- Engels, F. (1978): *Anti Duhring* (Juan Alberto Álvarez ed.). La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Fernández, J. (1971): *Historia del Estado y el Derecho en la Antigüedad. Tomo I*. La Habana, Cuba: Instituto Cubano del Libro.
- González, E. (2009, 04/08): «Economía intangible, comercio digital» en *Revista El Economista de Cuba*. Recuperado el 22/09/2009, de <http://www.eleconomista.cubaweb.cu>.
- Idris, K. (2003): «La Propiedad Intelectual al servicio del crecimiento económico» en *Revista de la OMPI. Vol. junio* (Nro.888.1(S)). p.35.
- Jongitud, J. (2007): «Contradicciones de la globalización: surgimiento del Copyleft» en *Revista Telemática de Filosofía del Derecho. Vol. 2006/2007* (Nro.10). Recuperado el 22/01/2009, de <http://www.filosofiyderecho.com/rtfd>.
- Lage, A. (2000): «Las biotecnologías y la nueva economía: crear y valorizar los bienes intangibles» en *Revista de Biotecnología Aplicada. Vol. 17* (Nro.1). Recuperado el 26/02/2008, de <http://www.bioline.org.br/request?ba00018>
- Lage, A. (2001): «Propiedad y expropiación en la economía del conocimiento». En: Colectivo, *Gestión del conocimiento. Conceptos, aplicaciones y experiencias. Seminario Iberoamericano sobre Tendencias Modernas en Gerencia de la Ciencia y la Innovación Tecnológica. IBERGECYT* (10-38 pp.). La Habana, Cuba: Empresa de Gestión del Conocimiento y la Tecnología, GECYT.
- Lenin, V. I. (1917): «El imperialismo, fase superior del capitalismo». En: Lenin, V. I., *Obras Escogidas* (En Español ed., 730-735 pp.). Petrogrado, Moscú: Editorial Moscú.
- Martínez, O. (2007): «*Globalización de la Economía Mundial: La realidad y el mito*» (Serie de conferencias sobre Tendencias Actuales de la Economía Mundial). La Habana, Cuba: Editorial Academia. Canal educativo TV cubana y Tabloide en 2 partes.
- Martínez, O. (2009): «Capítulo I. Ernesto Che Guevara y las relaciones económicas internacionales». En: Martínez, O., *Crisis global y pensamiento del Che sobre economía internacional* (RUTH Casa Editorial ed., 1-28 pp.). La Habana, Cuba: Editorial de Ciencias Sociales.
- Marx, C. (1867): *El Capital. Tomo I* (sigloxxi-editores.com ed.). Bibliotecas de Autores Socialistas: <http://www.sigloxxi-editores.com.mx/>.
- Marx, C. y F. Engels (1960): *Obras Escogidas, Tomo 26, Parte I* (en Ruso ed.). Moscú: Editora Estatal de Literatura Política.
- Marx, C. y F. Engels (1971): *El Manifiesto Comunista* (Especial ed.). La Habana, Cuba: Instituto Cubano del Libro. Editorial de Ciencias Sociales.
- Mazzei, U. (2009): «Estrategias y tácticas en la OMC» en *Revista El Economista de Cuba. Vol. Digital*. Recuperado el 15/03/2010, de <http://www.eleconomista.cubaweb.cu/www.eleconomista.cubaweb.cu/>.
- Morejón, M. M. (2012): *Tecnología para la gestión de la Propiedad Intelectual en la empresa estatal cubana. Aplicación en organizaciones empresariales de la provincia Holguín*.

- Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas, Ciudad de Holguín, Cuba.
- Musteng, B. (2007): «*Impacto de la ciencia y la tecnología en el comercio y la economía mundial actual. Brecha tecnológica Norte-Sur*» (Serie de conferencias sobre Tendencias Actuales de la Economía Mundial). Canal educativo TV cubana y Tabloide en 2 partes. La Habana, Cuba: Editorial Academia.
- Odriozola, J. (2004): «El sistema empresarial y la Propiedad Intelectual en Cuba. Tema VIII». En: Colectivo, *Formación Jurídica para Cuadros del Estado. Parte 3* (Ballester, Nila Eloisa ed., 63-74 pp.). La Habana, Cuba: Editorial Félix Varela.
- OMPI (2002): «Desarrollo y gestión de activos de propiedad intelectual: Un elemento clave del desarrollo económico» en *Revista de la OMPI. Vol. Julio-Septiembre* (Nro.121(s)). Recuperado el 03/12/2006 de <http://www.OMPI.int/>.
- OMPI (2003): «Valoración de la Propiedad Intelectual» en *Revista de la OMPI. Vol. Septiembre-Octubre*. Recuperado el 11/03/2008, de http://www.wipo.int/sme/es/case_studies/index.htm.
- OMPI (2006a): «La Propiedad Intelectual y las pequeñas y medianas empresas». En *Folleto OMPI, Ginebra, Suiza*.(Nro.488 (S)). Recuperado el 26/02/2008, de <http://www.OMPI.int/ebookshop>.
- OMPI (2006b): «¿Qué es la Propiedad Intelectual?». En *Folleto OMPI, Ginebra, Suiza*.(Nro.450 (S)). Recuperado el 19/02/2008, de <http://www.OMPI.int/ebookshop>.
- OMPI (2007): «La P.I. y el desarrollo –Túnez: Desarrollar una economía del conocimiento» en *Revista de la OMPI. Vol. Septiembre 2007* (Nro.5). Recuperado el 26/02/2008 de <http://www.wipo.int/news/es/>.
- Patterson, G., et al. (2007): «Sección VII. El desarrollo científico-técnico y las relaciones capitalistas de producción. Capítulo 24. La revolución científico-técnica (RCT) en las condiciones del capitalismo contemporáneo». En: Hernández, V., Escandell, V., Cedeño, W. y Campos, J. M., *Lecciones de Economía Política del Capitalismo. Tomo II Segunda Parte* (5-107 pp.). La Habana, Cuba: Editorial Félix Varela.
- Pérez, O. (2008): «Asomarse a las puertas de la tecnología y la ciencia contemporánea: visión de Fidel Castro» en *Cuba Socialista. Revista Teórica y Política*. Recuperado el 22/06/2009, de <http://www.cubasocialista.cu>.
- Ramonet, I. (2006): «Cap 19 Cuba y la Globalización Neoliberal». En: Ramonet, I., *Cien horas con Fidel* (385-405 pp.). La Habana, Cuba: Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado de la República de Cuba.
- Roffe, P. (2003): «Evolución e Importancia del Sistema de la Propiedad Intelectual». En: Moreno, M. y Horta, E., *Selección de lecturas de Propiedad Industrial. Tomo I* (18-37 pp.). La Habana, Cuba: Editorial Félix Varela.
- Santos, A. N. (2000): «*La propiedad industrial como mecanismo de contrainteligencia empresarial*». Ponencia presentada en el Taller Internacional de Inteligencia Empresarial y Gestión del Conocimiento en la Empresa (IntEmpres'2000) que sesionó del 16 al 18 de noviembre de 2000, Hotel Meliá Cohíba, La Habana, Cuba: Instituto de Información Científica y Tecnológica (IDICT) del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la República de Cuba.
- Saxe-Fernández, J. y G C, Delgado (2004): *Imperialismo y Banco Mundial en América Latina* ed.). La Habana, Cuba: Centro de Investigación y Desarrollo de la Cultura Cubana Juan Marinello.
- Sujo, S. y A. I. Fernández (2007): «Tema IV. Fidel acerca de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente en el capitalismo contemporáneo». En: Colectivo, *Preparación martiana, marxista leninista para el personal de las FAR. Primer período de instrucción. Año 2007* (Especial ed., 68-84 pp.). La Habana, Cuba: Casa Editorial Verde Olivo.
- Tablada, C. (1987): *El pensamiento económico de Ernesto Che Guevara* (Ediciones Casa de las Américas, 1987 ed.). La Habana, Cuba: Casa de las Américas.

ⁱ En la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), hasta marzo 2012 sumaban 185 estados miembros, más del 90% de los países del mundo.