

UDELAR – FACULTAD DE DERECHO

LICENCIATURA EN RELACIONES INTERNACIONALES

MONTEVIDEO - URUGUAY

TERCERAS JORNADAS ACADÉMICAS

Vigésimo quinto aniversario  
de la Licenciatura en Relaciones Internacionales

LAS RELACIONES INTERNACIONALES EN EL SIGLO XXI

21 – 25 de junio de 2010

Dr. Gustavo Arce  
Profesor de Economía Política y de Economía I y II  
Facultad de Derecho – Udelar  
Montevideo – Uruguay  
Agosto 2010

# MUTACIONES PLANETARIAS

## OIKOS NOMOS DE LA INFORMACIÓN

### EL ORDEN TECNOLÓGICO MUNDIAL Y LOS DESÓRDENES MONETARIOS EN LA PRIMERA DÉCADA DEL SIGLO XXI (versión preliminar)

Gustavo Arce<sup>1</sup>

#### Resumen:

En el último tercio del Siglo XX, los núcleos capitalistas más poderosos –Estados, Empresas globales y la “tecnociencia”–, tanto del Norte como del Sur, inauguraron un progresivo, desigual, inexorable y revolucionario proceso de mutación en las condiciones donde se produce “la mercancía compleja” capitalista.

Hacia 1970, la simbiosis entre la producción de la ciencia y la producción de bienes económicos o de mercancías, marcó el ingreso del sistema capitalista y de la Humanidad a la Economía de la Información y a la Sociedad del Conocimiento. La magnitud de la mutación técnica, social, económica y política del capitalismo “tecno-informacional” explica las alteraciones que sufren las relaciones del hombre con la Naturaleza y la Vida, de los Estados y de las Naciones en sus conflictivas relaciones en el seno del Sistema Internacional.

Desde la perspectiva de la Economía Política de las relaciones económicas internacionales, este trabajo, describe y analiza la emergente estructura de la economía mundial, basada fundamentalmente, en el Poder que surge de quienes producen, comercian y controlan el saber y el conocimiento.

Esta es una versión ampliada y por ende, actualizada, de la versión presentada en el Ciclo de Conferencias 2008, publicada también en el mismo año. Esta ponencia fue presentada en las Terceras Jornadas Académicas que tuvieron lugar entre el 21 y 25 de junio de 2010 a la ocasión de conmemorarse el vigésimo quinto aniversario de la Licenciatura en Relaciones Internacionales.

---

<sup>1</sup> Licencia, Maestría y Doctorado en Economía. Universidad de París 8. Francia. Catedrático de Economía Política y de Economía I y II. Coordinador de la Licenciatura en Relaciones Internacionales. Facultad de Derecho. UdelaR. Últimas publicaciones:

\* *DE LOS CLÁSICOS A KEYNES. Introducción a las ideas económicas.* Segunda parte. Edición FCU-CED. Montevideo. Uruguay. 2009.  
 \* *Mutaciones Planetarias y Oikonomos de la Información.* Revista Encuentro Uruguayo 2008. PDF. Año 1, número 1. Octubre 2008. <http://www.fhuce.edu.uy/academica/ceil-ceiu/ceiu/>  
 \* *EL ESPEJISMO LIBERAL* (páginas 7 a 61), en: Arce Gustavo y Guerra Daniela: *EL URUGUAY EN EL PRIMER LUSTRO DEL SIGLOS XXI.* Ed.: Facultad de Derecho-Fundación de Cultura Universitaria. Montevideo. Uruguay. 2007.  
 \* *Derecho de propiedad y “nueva” economía en Jeremy Rifkin.* Anuario Área Socio-Jurídica. N° 1. Ed.: FCU. Montevideo. Uruguay. Octubre 2005.  
 \* *El Pensamiento de James Tobin: un Keynesiano de todas las horas.* Anuario Área Socio-Jurídica. N° 2. Ed.: FCU. Montevideo. Uruguay. Octubre 2004.  
 \* *América Latina Siglo XXI: en los intersticios de la economía mundial.* Revista da Associação Brasileira de Estudos do Trabalho. ABET. Facultad de Economía y Administración. U.S.P. San Pablo. Brasil. Octubre 2003.

Dirección e-mail: [arpu@adinet.com.uy](mailto:arpu@adinet.com.uy)

## MUTACIONES PLANETARIAS 1:

### DEL BLOQUEO GENERALIZADO DE LA LÓGICA TAYLOR-FORDISTA A LA RELACIÓN SOCIAL DE SERVICIO: LA NUEVA MATRIZ PRODUCTIVA DEL CAPITALISMO DE LA INFORMACIÓN

En el último tercio del siglo XX, el crecimiento económico se detiene en las dos economías líderes que ordenaban, entonces, la economía mundial<sup>2</sup> y las relaciones internacionales: los EEUU y la URSS. En la Unión Soviética, y su zona de influencia, la crisis económica se expresó en una caída de alrededor de un 40% de la producción industrial, con descensos notorios en la productividad del trabajo y en el rendimiento del capital invertido<sup>3</sup>. Del bloqueo y agotamiento de su modelo de desarrollo económico, basado en los principios de la división taylorista del trabajo, en la década de los años 80, la URSS conocerá en la década siguiente su crisis política que desembocará en su auto-disolución económica y política, a pesar de los intentos que para evitarla significaron la Perestroika y la Glasnost.

En los EEUU, en Japón y en las economías líderes de la entonces Comunidad Económica Europea (Alemania, Francia, Reino Unido), la lógica taylor-fordista, que animó las “treinta gloriosas”, comenzó a manifestar signos de su agotamiento, con descensos en el ritmo de variación del producto y de la demanda interna, y el desarrollo de la llamada “estanflación”.

A diferencia de lo que le sucedió a la URSS, la crisis en el Occidente capitalista desarrollado no conllevó un cambio político/social de la magnitud que sacudió a la lógica estatal de producción reinante en el Este, sino a una mutación de y en las condiciones donde se produce la mercancía capitalista.

Dicha simbiosis engendró y puso en marcha, un violento proceso de mutación técnico, científico, social, político y cultural, no sólo del sistema capitalista, quien ingresó, entonces, en su fase post-industrial, de economía inmaterial, de la información y del conocimiento<sup>4</sup>, sino también, de la Humanidad que inició una nueva era en su ya milenaria existencia.

La posibilidad de aprehender, descifrar y manipular la información que contiene la Materia, le permitió al Hombre, y sobre todo, a aquellos que producen, controlan o difunden el Saber, un Poder sobre las leyes del Universo, que hasta entonces, pertenecía a los Dioses, a las leyes de la

<sup>2</sup> Definida como el conjunto de relaciones económicas (productivas, comerciales, financieras, tecnológicas, materiales e inmateriales, lícitas e ilícitas), que se desarrollan a escala planetaria, y, que son animadas y estructuradas por la lógica de producción capitalista.

<sup>3</sup> Aganbeguian, Abel G.: *PERESTROÏKA. Le double défi soviétique*. Ed. Economica. París. Francia. 1987.

<sup>4</sup> Arce, Gustavo: *El capitalismo de la sociedad de la información*. Pág. 9 a 33, en: *LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN. Aspectos económicos, jurídicos y políticos de la nueva economía*. Ed. FCU. Montevideo. Uruguay. 2001.

Naturaleza, a la Fatalidad o a un Dios, casi en exclusividad. La capacidad de penetrar en lo más íntimo de la Vida y por ende en su propia creación y manipulación, indica y explica las novedosas, profundas y revolucionarias modificaciones en las relaciones del Hombre con la Naturaleza, noveles teorías sobre la Materia y la Energía, profundización de las leyes de Newton, cuestionamiento de los fundamentos filosóficos y políticos del Siglo de las Luces.

En consecuencia, una mutación civilizacional con impactos y efectos sobre las reglas que vinculan al Hombre con la Naturaleza y la Vida, a las empresas y a las organizaciones, a los estados y a las naciones en el sistema internacional; una mutación similar, por ejemplo, a la que sucedió cuando la Humanidad ingresó sea a la Era del Neolítico o a la Era Moderna.

Por estos y muchos otros argumentos (que no tenemos aquí el espacio para desarrollarlos), en el último tercio del siglo XX, asistimos a una mutación civilizacional en la Historia de la Humanidad y a un cambio cualitativo en la estructura y en el funcionamiento de la producción capitalista. En fin, un Nuevo Mundo como en el siglo XV. Como en aquel, en éste, el capitalismo también produce Riqueza, aunque ella asume formas y modalidades un poco diferentes a las de entonces. Ahora, casi todo acto humano forma parte del Reino de la mercancía y de la lógica del beneficio. Los monopolios, públicos y/o privados, mixtos, nacionales y/o multinacionales, como sus ancestros de los siglos XIV, XV y XVI, compiten desenfrenadamente a escala planetaria, donde libran una feroz guerra comercial, para conquistar y/o preservar su lugar en el Nuevo Mundo y en la “Nueva” Economía.

### *MUTACIÓN PLANETARIA Y OIKOS NOMOS DE LA INFORMACIÓN*

La posibilidad de aprehender la Materia gracias a la información que ella contiene, permite descifrar datos utilizando un mínimo de Energía. La informatización de los procesos productivos (materiales e inmateriales) revoluciona la oferta y modifica los cimientos de la división social y técnica del trabajo, teorizada desde Aristóteles hasta Emilio Durkheim. A diferencia del modelo taylor-fordista, pensado y estructurado desde la producción (la oferta) hacia el mercado, el método inventado por el ingeniero japonés Taiichi Ohno, la producción se organiza desde el mercado (la demanda) hacia la producción y ello simboliza, nítidamente, la nueva arquitectura de los procesos productivos que engendra y posibilita el manejo del conocimiento y la información.

En efecto, la posibilidad de poseer el conocimiento y el saber ex ante de la producción de las mercancías está revolucionando el proceso productivo capitalista, puesto que ahora se producirá lo que el consumidor “quiera” y “pueda” comprar. En la economía de la información y en la sociedad del conocimiento, el capitalismo tiende, de más en más, a producir (en tiempo real y “on line”) lo

que, ya, previamente vendió. El método Ohno –a diferencia del taylorista–, al organizar el trabajo, desde la demanda hacia la oferta, permite que se pueda lograr nuevos aumentos de productividad (del trabajo vivo y del capital), por procedimientos que eliminan tanto los tiempos muertos como los gestos inútiles de los trabajadores. Esto se conoce popularmente como el método de los cinco ceros: la empresa reduce o elimina el stock (primer cero); reduce o elimina los defectos en la producción de los bienes (segundo cero); reduce o elimina las probables averías de los bienes (tercer cero); reduce o elimina la burocracia propia al sistema compartimentado entre los diferentes servicios de una empresa taylorista (cuarto cero); finalmente la entrega del producto al consumidor en tiempo real (quinto cero). El método Ohno se materializa en los llamados círculos de calidad de los trabajadores, lo que implica la polivalencia y la flexibilidad de los mismos, en el proceso de trabajo. En consecuencia, a diferencia del taylorismo, el ohnismo reintroduce la inteligencia y la creatividad del obrero en la producción de los bienes.

La progresiva y exitosa introducción del ohnismo en los más variados procesos productivos (desde el fast food: Mc Donald's, a la producción del conocimiento y del saber), no implicó la desaparición del método taylorista de producción. La generalización del método Ohno exige una profundización del método taylorista de la división del trabajo. Éste se aplicará no sólo en los procesos industriales, sino ahora, asociado al método Ohno, el taylorismo ingresará en la esfera inmaterial de la producción –la oficina administrativa, el laboratorio de investigación científica, en los sistemas de salud, la enseñanza, los medios de comunicación, la producción de contenidos audiovisuales y de multimedia–<sup>5</sup>.

Esta transformación en la matriz productiva es uno de los principales indicadores de la mutación del capitalismo y del cambio de civilización propio de la economía mundial y del sistema internacional del Siglo XXI.

La mutación en la forma misma de producir la mercancía compleja<sup>6</sup> se manifiesta claramente (al menos) por cuatro razones: **a.** la producción en flujos; **b.** la producción/ control de la información (producir el Conocimiento); **c.** la inversión inmaterial y los activos inmateriales (I+D); **d.** la constitución de densas redes telemáticas (ciberespacio), en donde circula la información y en las cuales los usuarios acceden en un tiempo determinado y mediante el pago de un precio, fundamentalmente a través de contratos de adhesión.

En el capitalismo de la información y en la sociedad del conocimiento, las mutaciones en la estructura productiva heredada de la primera y segunda revolución industrial (taylorismo y sus diferentes versiones), se plasman en una nueva matriz (Ohno-taylorista) que, a su vez, cobra

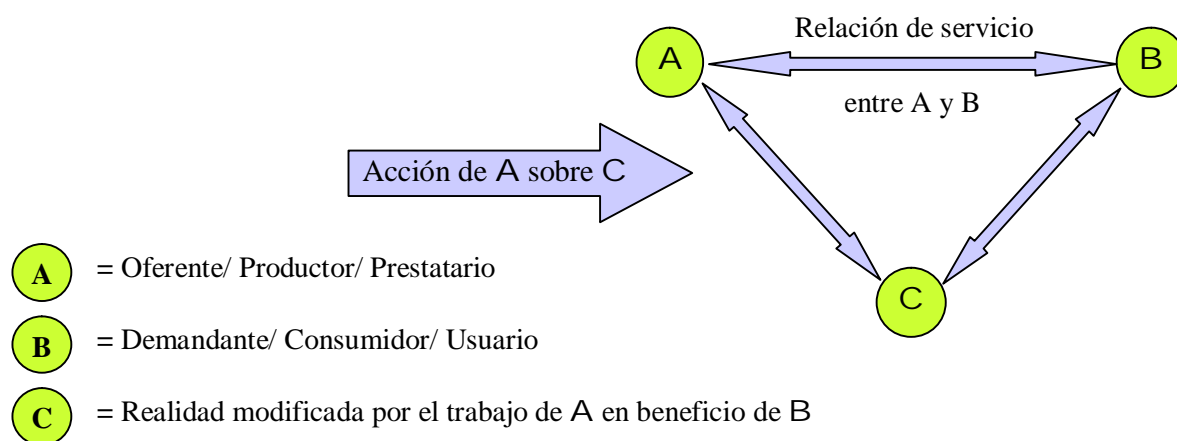
---

<sup>5</sup> Sobre estas transformaciones se puede leer, entre otros autores a Rifkin, Jeremy: *L'ÂGE DE L'ACCÈS. La révolution de la nouvelle économie*. Ed. La Découverte. Paris. France. 2000. (existe una versión en español en la editorial Paidós). Duval Guillaume: *L'entreprise efficace à l'heure de Swatch et Mc Donald's. La seconde vie du taylorisme*. Ed. La Découverte & Syros. Paris. France. 1998.

<sup>6</sup> Véase, Beaud, Michel: *LE BASCULEMENT DU MONDE*. 1<sup>ère</sup> édition. Edition La Découverte. Paris. France. 1997. Página 196.

realidad técnica, económica y social, en una nueva relación social de producción: la **Relación Social de Servicio**.

Es una relación social de producción que vincula tres actores: un demandante/consumidor/usuario (**B**) contrata los servicios de un oferente/prestatario (**A**), para realizar la transformación de una realidad/objeto (**C**), en su beneficio.



➤ A, B y C = pueden ser individuos, familias, empresas (privadas, públicas, mixtas, etc.).

Fuente: Gadrey, Jean: *L'économie des services*. Edition La Découverte. Collection Repères. Paris. France. 1996. Página 19.

Independientemente de la escala que se analice –micro/macro, local/nacional/internacional– o, del sector de actividad estudiado –material (agrícola, industrial), e inmaterial (seguridad, defensa, limpieza, justicia, enseñanza, salud, multimedia, etc.)– la relación social de servicio reorganiza la clásica relación bilateral y contractual de intercambio en el mercado, forjada por los pensadores griegos y retomada por los clásicos de la economía política de los siglos XVIII y XIX. La **trilateralidad**, propia a la **relación social de servicio**, vuelve a dividir y a modificar las bases organizacionales de los procesos de producción afectando tanto a las relaciones entre las empresas: subcontratación/tercerización/flexibilización, como de éstas con los trabajadores: subcontratación/tercerización/flexibilización<sup>7</sup>.

La instauración de una nueva matriz productiva y el establecimiento de la relación social de servicio, expresan claramente el ingreso y la reproducción del capitalismo bajo las reglas propias al oikonomos de la información.

Otra manifestación tan importante como incontrovertible –aunque no la única–, de la mutación capitalista en curso, es la reconfiguración y el desplazamiento de los centros de poder en el espacio

<sup>7</sup> Ejemplo de las mutaciones propias a la relación social de servicio y su impacto sobre las relaciones laborales, para el caso uruguayo se puede leer, Rosembaum, Jorge y Castello, Alejandro: *RÉGIMEN JURÍDICO DE LA SUBCONTRATACIÓN E INTERMEDIACIÓN LABORAL*. Edición FCU. Montevideo. Uruguay. 2007.

económico mundial. En las próximas tres o cuatro décadas, la economía mundial se asentará definitivamente sobre una bipolaridad geoeconómica compartida entre el polo Unión Europea/USA y el polo Asia. Entre esos dos polos, el producto mundial se repartirá casi en partes iguales (41% y 45% respectivamente); en cuanto a la población mundial, casi el 40% de la misma se concentrará en China e India, economías y Estados que reaparecen en la escena internacional de donde el Occidente capitalista las desplazó alrededor del 1600.

Cuadro 1

<b>LA DISTRIBUCIÓN MUNDIAL DEL PRODUCTO EN GRANDES REGIONES</b> (en porcentajes)			
<b>ZONA/PAÍSES</b>	<b>2004</b>	<b>2025</b>	<b>2050</b>
Unión Europea	34	25	15
U.S.A.	28	27	26
Japón	12	7	4
China	4	15	28
India	2	6	17
Otros	20	20	10

**Fuente:** Tomado de "Bilan du Monde 2007". *L'Atlas de 174 pays*. Ed. Le Monde S.A. Paris. France. 2007. Página 12

Cuadro 2

<b>LOS ONCE ESTADOS MÁS POBLADOS EN EL MUNDO</b> (en millones de personas)					
<b>Países</b>	<b>Año 2001</b>	<b>% sobre Total Mundial</b>	<b>Países</b>	<b>Proyección Año 2015</b>	<b>% sobre Total Mundial</b>
China	1.285,2	21,0	China	1.402,3	19,5
India	1.033,4	16,8	India	1,246,4	17,3
EEUU	288,0	4,7	EEUU	329,7	4,6
Indonesia	214,4	3,5	Indonesia	250,4	3,5
Brasil	174,0	2,9	Pakistán	204,5	2,8
Pakistán	146,3	2,4	Brasil	202,0	2,8
Rusia	144,9	2,4	Bangladesh	181,4	2,5
Bangladesh	140,9	2,3	Nigeria	161,7	2,2
Japón	127,3	2,1	Rusia	133,4	1,9
Nigeria	117,8	2,0	Japón	127,2	1,8
México	100,5	1,6	México	119,6	1,7
<b>Total Mundial</b>	<b>6.148,1</b>	<b>≅ 62,3</b>	<b>Total Mundial</b>	<b>7.197,2</b>	<b>≅ 60,6</b>

**Fuente:** Elaboración propia con datos de PNUD. *Informe sobre desarrollo humano 2003*. Cuadro 5. Páginas 250 a 253.

## MUTACIONES PLANETARIAS 2:

### EL ORDEN TECNOLÓGICO MUNDIAL Y LOS DESÓRDENES MONETARIOS EN LA PRIMERA DÉCADA DEL SIGLO XXI

En el capitalismo de la información, la Riqueza –sea ella considerada a nivel micro o macro– consiste en la transformación de toda Idea, Saber, o, Conocimiento –industrial o artístico– en un bien económico o en una mercancía intercambiable en el mercado o con posibilidades de acceder a ella en el ciberespacio.

Los indicadores más comúnmente utilizados para medir la capacidad creativa de las energías del pensamiento humano, son:

- × para la **creación** de conocimiento, los gastos en Investigación y Desarrollo (I+D) como parte de la totalidad de los bienes de usos final, producidos en un sector de actividad específico, o, en la totalidad de un sistema económico (PBI); y/o la cantidad de investigadores en I+D por cada millón de personas, y/o la cantidad de patentes otorgadas a residentes sobre cada millón de personas, y/o la recaudación por concepto de royalties y derechos de explotación por habitante.
- × para la **difusión** de conocimiento, los indicadores más frecuentemente utilizados son aquellos que miden el uso y el usufructo de un bien económico o de una mercancía, fruto de la innovación científica y técnica por un número cada vez mayor de usuarios (personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, mixtas, etc.), como por ejemplo lo es la cantidad de teléfonos celulares, o de productos informáticos, o de usuarios de internet, por cada mil personas.

Una de las fuentes más exhaustivas del punto de vista estadístico, sobre el tema que nos ocupa, es la que produce y publica la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), consagrada a la presentación y el análisis de *los Principales Indicadores de la Ciencia y de la Tecnología*. Para el presente trabajo, hemos utilizado el Informe del *Observatoire des Sciences et des Techniques*<sup>8</sup> (OST). El mismo, no sólo recoge los datos de la OCDE, sino también los de los otros trece miembros del Observatorio, Ministerios, Institutos de Investigación, Universidades, Grandes Escuelas, tanto franceses como europeos.

---

<sup>8</sup> Editado por Ed. Económica. París. Francia. 2008.

La muestra del Informe OST comprende a los treinta Estados miembros de la OCDE<sup>9</sup> más la llamada OCDE “plus”<sup>10</sup>, es decir, aquellos Estados que en el campo de la I+D han sido asociados a los treinta miembros de la OCDE. Por lo tanto, el análisis sobre el poder tecnológico actual se realiza a partir de ese grupo de Estados que representan el 14% de la población mundial, pero que concentran casi las  $\frac{3}{4}$  partes del ingreso bruto mundial, el 84% del comercio mundial y el 60% del consumo mundial de energía.

En cuanto a las empresas, la muestra utilizada censó 9.000 empresas, que son consideradas como aquellas con fuerte componente en I+D, pues invierten anualmente en ese rubro una cifra cercana a 0,75 millones de euros.

Según el Informe de la OST, la principal característica de la producción de la ciencia y de la tecnología, es su alta concentración oligopólica, verificable tanto:

- × por región geográfica,
- × por Estados miembros de las regiones,
- × por grandes sectores de la actividad económica,
- × por su financiamiento (principalmente privado y con fines civiles, en la Unión Europea y Japón, mientras que el destino militar prima en los Estados Unidos),
- × como en el ámbito de las capacidades científicas (investigadores a tiempo completo, cantidad de estudiantes de nivel superior, cantidad de doctores, la producción tecnológica medida en cantidad de patentes y de publicaciones científicas).

El Informe registra e investiga fundamentalmente la producción del Saber en la Economía Industrial<sup>11</sup>; la unidad de medida es el millardo de euros en paridad de poder de compra y el período analizado es el lustro 2001-2006.

---

<sup>9</sup> El 7 de mayo de 2010, la República de Chile fue aceptada como miembro pleno de la OCDE. Es por esa razón que en este informe de la OCDE no aparece en la muestra señalada.

<sup>10</sup> A saber: África del Sur, Argentina, China, Chipre, Eslovenia, Estonia, Israel, Letonia, Lituania, Malta, Rumania, Rusia, Singapur y Taiwán.

<sup>11</sup> En consecuencia, no debe olvidarse que la Economía del Saber también comprende las producciones del espíritu humano, es decir, todas aquellas que son del dominio del Derecho de Autor, recursos e ingresos que no son contabilizados en las cuentas de la OCDE ni en el Informe del OST.

\* LA MAGNITUD Y LA ESTRUCTURA DE LOS GASTOS MUNDIALES EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.

a) *La distribución mundial de la I+D por regiones y países.*

En el primer lustro del Siglo XXI, sobre un PBI mundial de 54.525 millardos de euros, aproximadamente el 1,5%, es decir 852 millardos, se invierte en Investigación y Desarrollo (I+D). La distribución geográfica por grandes **Regiones** de la I+D, indica claramente una fuerte polarización entre las regiones dominantes y centrales en la división tecnológica mundial del trabajo, propia al capitalismo de la información: el 91% de la I+D se concentra en tres de ellas, a saber, América del Norte<sup>12</sup> (35,6%), Asia<sup>13</sup> (32,2%) y la Unión Europea<sup>14</sup> (23,4%). En el otro extremo América del Sur y Central (1,8%), el Medio Oriente (1,3%), Australia/Nueva Zelanda (1,2%) y el continente Africano (0,7%), se reparten el modesto 5% restante de la I+D mundial<sup>15</sup>. A su vez, las regiones líderes y dominantes en la Economía del Saber poseen una relación de I+D sobre PBI de la región muy distinta a la de las regiones periféricas: de 2,26 en América del Norte; de 2,15 en Asia y de 1,74 en la Unión Europea. La razón es de 1,51 en Australia/Nueva Zelanda, de 0,84 en el Medio Oriente; de 0,57 en América del Sur y Central y de 0,30 en el continente Africano.

Realizando ahora el análisis al interior de las regiones, la distribución mundial de la I+D revela, nítidamente, una alta concentración de la misma en sólo tres **Estados**, quienes constituyen la cúspide del orden tecnológico mundial en la primera década del Siglo XXI: Los Estados Unidos de Norte América (32,8%), la Unión Europea (23,4%) y el Japón (13,2%). Es en estos tres actores de las relaciones económicas internacionales y en donde vive solamente el 14% de la población mundial, donde se concentra casi el 70% de la inversión mundial en I+D.

En este rubro concerniente a la distribución mundial de la inversión en I+D, indicador que revela, relativamente bien, la estructura y la morfología del aparato productivo sobre el cual emerge la economía del conocimiento, América Latina, como ya vimos, forma, junto con Medio Oriente, África y Australia/Nueva Zelanda, el grupo de regiones con reducido peso y aporte en la inversión mundial en I+D. Considerando por una parte, la participación de América Latina en el total mundial de la inversión en I+D, y por otro lado, la razón entre la inversión en I+D sobre el PBI regional, se puede afirmar que nuestro continente ocuparía una posición intermedia dentro del polo de las regiones periféricas en la jerarquía tecnológica mundial, entre la zona Australia/Nueva Zelanda

<sup>12</sup> Para la nomenclatura del OST, la Región comprende a los Estados Unidos y el Canadá.

<sup>13</sup> Es decir, Japón, China, India y los países miembros de la ASEAN.

<sup>14</sup> Con 25 (29 octubre 2004), y 27 (1° de enero 2007) Estados miembros.

<sup>15</sup> El faltante 4% es la diferencia de los flujos de la I+D existentes entre el continente Europa y el bloque llamado Unión Europea.

(líder en esa región) y el continente Africano, prácticamente, también excluido en la economía de la información.

Por otra parte y a su vez, debe advertirse que entre los diez Estados más poderosos en la Economía de la Información y en la Sociedad del Conocimiento, Brasil es el único estado latinoamericano que aparece casi siempre en los últimos lugares, no sólo en este rubro, sino en cualquier otro indicador, que sobre desarrollo tecnológico se realice a partir de la nomenclatura de la OCDE y del informe del OST.

Cuadro 3

<b>Gastos en I + D en su P.B.I 2005 (en %)</b>	
1) Israel	4,53
2) <i>Japón</i>	3,21
3) Corea del Sur	2,98
4) Suiza	2,75
5) <i>U.S.A.</i>	2,46
6) Canadá	1,86
7) Unión Europea	1,74
8) Australia/Nueva Zelanda	1,51
9) <i>China</i>	1,31
10) <i>Rusia</i>	1,09
11) África del Sur	0,86
12) Brasil	0,80
Fuente: Elaborado con datos de la OST 2009. Op. Cit. Pág. 381.	

En esta imagen sobre el orden tecnológico actual, y, la reconfiguración del Poder de las Regiones y de los Estados en la Economía de la Información, sorprende que, junto a la tríada, emerjan Israel, Suiza, Singapur, Taiwán y la dupla Australia/Nueva Zelanda, quedando relativamente en forma periférica, África del Sur, Rusia y Brasil.

b) *Los recursos humanos en I+D, por regiones y por países.*

Observando y analizando las capacidades científicas y técnicas propias a la I+D (cantidad de investigadores a tiempo completo –ITC– en la producción/difusión de la I+D, cantidad de estudiantes inscriptos en la enseñanza superior y en las disciplinas “duras”<sup>16</sup>), el dominio de la tríada es incuestionable. En el año 2005, sobre un total mundial de 6.179 ITC, 3.888 son de los

<sup>16</sup> Es decir las siguientes disciplinas: Biología, Investigación médica fundamental, Biología aplicada, Química, Física, Ciencias del Universo, Ciencia para la ingeniería y Matemáticas.

Estados miembros de la OCDE (o sea el 63%). Al interior de la OCDE, Asia posee el 35,2% del total mundial (y el 56% del total de la OCDE), América del Norte el 25,4% (y el 40% del total de la OCDE), y la Unión Europea el 21,3% (y el 33% del total de la OCDE).

En este indicador la jerarquía y la posición de estas regiones líderes en I+D, cobra otra dimensión si se relaciona el número de los ITC con la población económicamente activa, es decir, con la oferta de trabajo o sea la cantidad y la calidad de la oferta de trabajo en la Economía del Saber, alterándose el orden al interior de la tríada. En efecto, América del Norte aparece en primer lugar con una parte de ITC / PEA del orden del 7,42%; la Unión Europea con el 5,70%; y, lejos, Asia con el 1,25%.

Ahora, continuando el análisis pero en términos de Estados, los ITC en los Estados Unidos representan el 22,6% del total mundial, la Unión Europea el 21,3%; China 18% y Japón 11,4%. En relación a su PEA el Japón muestra el mejor ratio de los 11 Estados clasificados en orden decreciente según su cantidad de ITC integrantes de la oferta de trabajo (la PEA).

Cuadro 4

<b>RECURSOS HUMANOS EN I + D, POR PAÍSES INVESTIGADORES A TIEMPO COMPLETO 2005</b>		
Países	Valores Absolutos (en millones)	Parte sobre la Población Activa
1) Japón	705	10,60
2) U.S.A.	1.395	9,21
3) Australia/Nueva Zelanda	99	7,74
4) Canadá	125	7,12
5) Rusia	465	6,34
6) Suiza	25	5,86
7) Unión Europea	1.314	5,70
8) Turquía	39	1,56
9) China	1.119	1,46
10) Méjico	48	1,14
11) África del Norte	45	0,91
12) Brasil	85	0,88
Total OCDE	3.888	6,95
Total Mundial	6.179	2,04
Fuente: Elaborado por el autor con datos de: «Indicateurs de Sciences et de Technologies». O.S.T. 2008. Ed. Economica. Paris. France. 2009. Página 389.		

c) *La producción tecnológica medida por patentes de invención.*

Una invención que logra ser registrada, confiere a su titular un derecho exclusivo de explotación económica sobre un territorio determinado y por un período de tiempo, también estrictamente delimitado. A cambio, el productor-inventor debe entre otras obligaciones, hacer pública su invención.

Como ya fue señalado<sup>17</sup> los derechos de propiedad intelectual arbitran, en definitiva, dos intereses difíciles de compatibilizar: por un lado los necesarios incentivos para estimular la innovación y la creatividad del espíritu humano y, por otra parte, la necesaria protección jurídica del inventor mediante el otorgamiento durante un cierto período de tiempo, de una posición monopólica en un mercado determinado. Este es uno de los tantos conflictos entre libre competencia y competencia imperfecta. El registro de las patentes, es uno de los indicadores más comúnmente utilizados para medir la capacidad creativa del espíritu humano en materia científica técnica con aplicación industrial.

Existen actualmente, tres grandes sistemas de registro de la propiedad intelectual industrial: el sistema europeo, el sistema americano y el patent cooperation treaty (PCT).

En el 2006, en el sistema europeo de patentes, el 95% de demandas de las mismas se concentra en las **Regiones** líderes: Unión Europea 37,9%; América del Norte 30,8% y Asia con el 23,9%. En la periferia, apenas llegan al 3% del total: Australia/Nueva Zelanda con el 1,4%; Medio Oriente 1%; África, y, América del Sur y Central 0,3% cada uno.

En términos de **Estado**, la Unión Europea deposita y registra el 37,3% de las patentes, los EE.UU el 28,9% y el Japón el 17,8%, y, muy lejos le siguen Suiza 1,9%; Canadá 1,7%; China 1,3% e Israel 0,9%<sup>18</sup>.

En términos de la **densidad tecnológica** (relación entre la cantidad de patentes registradas en un Estado, y su población económicamente activa -PEA-), la jerarquía al interior de las regiones dominantes se altera sensiblemente: el primer y segundo lugar lo siguen conservando la Unión Europea y los EE.UU, respectivamente; pero, la dupla Australia/Nueva Zelanda asciende al tercer lugar con una relación de una patente registrada por cada 330 personas miembros de su PEA. En este sentido, en las regiones periféricas, el 3% de las patentes se distribuye polarizadamente también, el 2,4% para Australia/Nueva Zelanda y el 0,6% entre América del Sur y Central, y, África.

En el sistema norteamericano de patentes se presenta una realidad similar a la analizada en el sistema de patentes europeo: los EE.UU demandan el 53% de las mismas, Asia el 29% y la Unión

<sup>17</sup> Por ejemplo en el trabajo de Lévêque, François: *Économie de la réglementation*. Ed. La Découverte. Collection Repères. París. Francia. 2004.

<sup>18</sup> Informe OST. Op. Cit. Página 404.

Europea el 14,7%, constituyendo estas regiones el lugar donde geográficamente se concentra casi el 97% de las patentes registradas. En términos de densidad tecnológica, en el polo dominante se produce también una sorpresa: los EE.UU lideran ampliamente (758) y les sigue la Unión Europea (191), pero Australia/Nueva Zelanda se coloca en el tercer lugar con un valor de 176, desplazando a Asia (50) hacia la zona periférica junto a Medio Oriente (31), América del Sur y Central (2) y África (1). Por Estados, ningún país de las regiones periféricas aparece entre los 15 Estados más poderosos y dinámicos en los sistemas europeo y norteamericano de patentes.

Cuadro 5

<b>Sistemas de patentes – 2006</b>			
<b>Americano</b>		<b>Europeo</b>	
<b>Países</b>	<b>Parte del total mundial</b>	<b>Países</b>	<b>Parte del total mundial</b>
EE.UU	28,9	EE.UU	51,3
Japón	17,8	Japón	21,3
Alemania	15,5	Alemania	6,2
Francia	5,5	Taiwán	3,6
Reino Unido	4,1	Corea del Sur	3,0
Corea del Sur	3,5	Reino Unido	2,1
Italia	3,0	Canadá	2,1
Países Bajos	2,3	Francia	2,0
Suiza	1,9	Italia	0,9
Canadá	1,7	Suecia	0,8
Suecia	1,6	Países Bajos	0,8
China	1,3	Suiza	0,7
Australia	1,2	Australia	0,7
Austria	1,0	Israel	0,7
Finlandia	1,0	Finlandia	0,5
Datos Inpi y OEB, traitements OST.			
Fuente: OST informe 2008, páginas 407 y 413 respectivamente.			

Este indicador que mide la producción del Saber del Hombre, permite también de observar no sólo los dominios tecnológicos y las áreas del conocimiento que los estados y las empresas oligopólicas globales protegen por un periodo de tiempo determinado, en la competencia intercapitalista, sino también, la especialización y la división tecnológica entre las economías líderes de la tríada, fenómeno cuantificado a través del llamado **índice de especialización**<sup>19</sup>, el cual permite visualizar la estrategia económica e industrial de un país o de una empresa (polivalencia o selectividad).

<sup>19</sup> Este índice mide la participación de un país en un dominio tecnológico específico dividida por la participación de ese mismo país en todos los dominios tecnológicos.

En forma resumida, tanto en el sistema europeo como en el americano de patentes, la Unión Europea muestra una fuerte especialización en dominios tecnológicos referentes a los bienes finales de consumo de hogares, la construcción y las obras públicas, la producción de medios de producción, la química y los procedimientos industriales.

En tanto, la economía norteamericana lidera los dominios tecnológicos referentes al complejo fármaco y a las biotecnologías, en la electrónica y en la electricidad. En tercer lugar y en todos los dominios tecnológicos aparecen los capitalismos asiáticos.

d) *La producción científica medida en publicaciones.*

En el año 2006, el 90% de la producción científica mundial se concentra, por **Regiones**, en la UE (33,3%), en América del Norte (30,2%) y en Asia (22,4%). Por **Estados**, casi un cuarto de las publicaciones científicas mundiales es realizado por los EE.UU; lejos, le sigue el Japón (7,6%), la China (7,0%), Reino Unido (6,2%), Alemania (6,1%), Francia (4,4%), Italia (3,6%), Canadá (3,4%), España (2,7%) e India (2,6%).

Pero el poder tecnológico de una empresa, de un Estado o de una Región, no sólo es visible y cuantificable por la parte y/o la evolución que realiza sobre el total de las publicaciones científicas mundiales, sino también, y fundamentalmente, por la cantidad de veces que una invención publicada es citada en el mundo académico/científico. Para ello, existe el llamado **índice de impacto**<sup>20</sup>. Según este indicador, en el 2006, los EE.UU aparecen en primer lugar (con un valor de 1,47), seguido de Suiza (1,43), Países Bajos (1,28), Reino Unido (1,19), Alemania (1,15), Suecia (1,13), Canadá (1,05), Francia (0,97), Australia (0,95), Italia (0,94), Japón (0,87), España (0,84), La India (0,47)<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Se define como la cantidad de citas bibliográficas de un texto en un determinado dominio tecnológico sobre el número total de publicaciones de ese dominio.

<sup>21</sup> Informe OST. Op. Cit. Página 398.

## **A modo de conclusión**

Indudablemente, la lógica capitalista que organiza y anima las actividades económicas a escala nacional/internacional ha logrado sortear, en las últimas décadas, los límites técnicos, sociales, culturales y económicos propios a la matriz productiva que el capitalismo de la segunda revolución industrial había instalado desde principios del siglo XX.

La posibilidad de aprehender y manipular la información que contiene la materia, fundamenta las explicaciones tanto sobre el pasaje a una nueva Era en la Historia de la Humanidad -la Era de la Información-, como aquellas referidas a la transición del capitalismo industrial hacia el de la información. En éste, su funcionamiento y reproducción se organiza a través de la relación social de servicio, relación social que refleja la intensificación del proceso de división, social y técnico, nacional, regional e internacional del trabajo humano productivo incorporado a la materia.

En y de la mutación en las condiciones de la producción de la “mercancía compleja”, del establecimiento de la nueva matriz productiva de la información propia al capitalismo de la información, se puede, también, comprender el proceso en curso de reconfiguración y desplazamiento de los centros de poder en el espacio económico del mundo y en el sistema internacional.

En este sentido, considerando las informaciones fácticas enunciadas en el Informe del OST, se puede elaborar un primer bosquejo de la jerarquía tecnológica propia al capitalismo “tecnoinformacional” que marcará la división mundial del trabajo de la economía mundial y de las relaciones económicas internacionales en el siglo XXI.

Como en la “vieja economía”, al decir de J. Rifkin, en la economía de la información y en la sociedad del conocimiento, las desigualdades de todo tipo y naturaleza siguen caracterizando las relaciones entre las Regiones, los Estados, las Naciones y otros actores de las relaciones económicas internacionales.

En la nueva Economía y en la Sociedad del Conocimiento, éste aparece altamente oligopolizado por la tétrada dominante (Estados-Unidos, Japón, Unión Europea y resto de Asia). En el polo periférico y con escaso desarrollo, también, tecnológico, cohabitan nuestro continente, Medio Oriente, Australia/Nueva Zelanda y África.

Esta estructura fuertemente polarizada, en términos de Poder tecnológico, entre la tétrada y el resto de las regiones, que son constitutivas de la economía mundial y actores decisivos del sistema internacional, no impide la existencia de fuertes pujas entre los dos grandes polos y al interior de los mismos.

En la tétrada dominante y vencedora, también en la nueva economía, el capitalismo norteamericano todavía tiene importantes ventajas relativas frente a sus competidores asiáticos y europeos.

Las informaciones del informe de la OST cubren el período 2000-2005, pero las tendencias allí señaladas parecen confirmarse en los últimos años. Por una parte, la relación social de servicio se consolida definitivamente, como expresión de la nueva matriz propia al capitalismo “técnico-informacional”, involucrando, desigualmente, a todos los actores y flujos constitutivos de las relaciones económicas internacionales; por otra parte, al interior de los polos que estructuran la nueva economía, la guerra económica por ganar o consolidar posiciones de privilegio, en la misma, está en pleno desarrollo.

En la Tétrada, en el último trienio, el valor del **índice de especialización** parece confirmar la ventaja norteamericana sobre sus socios/competidores. Según el *Monitor sobre la Inversión Industrial en I+D*, publicado por la Comisión Europea<sup>22</sup>, en agosto de 2007, las empresas europeas incrementaron sus inversiones en I+D en un 10%, mientras que las norteamericanas lo hicieron en un 13%, sobre el total de la OCDE. Las empresas de los EE.UU. lo hicieron fundamentalmente en los sectores donde son líderes (el complejo fármaco biotecnológico, las tecnologías de la información y la industria química). El mismo Informe confirma que la brecha tecnológica, en desmedro de la UE, ha aumentado debido a que las economías de la UE no han logrado alcanzar el objetivo que se habían fijado en Lisboa, de llegar a un 3% de su PBI en I+D.

A su vez, en agosto de 2007, la OCDE publicó un documento sobre *la Innovación en China*<sup>23</sup>, allí donde el capitalismo bate récords en materia de crecimiento, en las últimas cuatro décadas. Según los investigadores de la OCDE, la notable progresión de la economía china en el comercio mundial, se materializa a través de las ramas industriales que manifiestan mayor **intensidad tecnológica**; es en esas ramas donde predominan los sistemas de subcontratación, la tercerización y la flexibilización, es decir en otros términos, donde se ha instaurado la nueva relación social de producción propia al capitalismo de la información, *la relación social de servicio*.

Por otra parte, según el mismo documento de la OCDE, a pesar del aumento considerable del número de investigadores que conoce China, la productividad de los mismos sería muy baja, medida en función del número de publicaciones científicas y la cantidad de invenciones patentadas. Finalmente, el último trabajo de la OCDE pone en evidencia que los investigadores chinos trabajan, mayoritariamente, en los laboratorios de las empresas extranjeras que han deslocalizado la producción del conocimiento.

<sup>22</sup> Citado en: *Bilan du Monde 2008*. L'atlas de 174 pays. Ed. Le Monde. Hors Série. Paris. France. 2008. Página 36.

<sup>23</sup> Citado en: *Bilan du Monde 2008*. L'atlas de 174 pays. Ed. Le Monde. Hors Série. Paris. France. 2008. Página 36.

Mientras que la economía china ha alcanzado el segundo lugar en el PBI mundial (sumatoria del valor monetario de los bienes de uso final), aparece, sin embargo, en el noveno lugar de los diez Estados que invierten más en la Economía del Conocimiento.

En el polo periférico aparecen dos estados ganadores en el capitalismo de la información: Brasil, único estado latinoamericano en la muestra de la OST y número doce entre los estados con mejor relación I+D/PBI; la dupla Australia/Nueva Zelanda con una relación de ITC/PEA alejada de las magras que en ese ítem registran América Latina, África y Medio Oriente.

Pero el proceso de reconfiguración de los centros de poder mundial así como las especializaciones productivas y comerciales, regionales e intrarregionales, y la arquitectura de las relaciones internacionales de las próximas décadas, si bien se edifican sobre la consolidación de la nueva matriz productiva, el orden tecnológico emergente enfrenta un problema grave no resuelto aún, y que afecta de manera decisiva el funcionamiento de los flujos y el accionar de los actores de la economía mundial y del sistema internacional, a saber, lo que se podría denominar el **desorden monetario** y el **endeudamiento generalizado**, que padecen la economía y la sociedad mundial.

En efecto, las relaciones económicas internacionales, fundamentalmente en sus aspectos monetarios y financieros, estuvieron reguladas y ordenadas según distintos sistemas monetarios internacionales (SMI)<sup>24</sup>.

Los SMI históricamente conocidos son de dos tipos: los SMI con patrón metálico y sin patrón metálico. El SMI con patrón metálico organizó el intercambio internacional entre 1821 y 1971, mediante tres grandes versiones: el llamado bimetalismo internacional 1821-1873, el patrón oro 1873 y 1931, y, el sistema de Bretton Woods 1944 y 1971, sin patrón metálico, justamente, desde 1971 a la fecha.

Como ya fue señalado en la primera parte, el bloqueo de la lógica taylor-fordista generó condiciones negativas, para el rendimiento del capital invertido productivamente; ello, sumado a los déficits –comercial y fiscal– del Estado emisor de la moneda mundial (Estados Unidos), y la detención de sumas considerables de dólares americanos por no residentes de Estados Unidos, obligó a la Administración del entonces presidente Nixon (1971), a desconocer las reglas del Tratado de Bretton Woods.

Desde entonces, como ha sucedido otras veces en la economía mundial, las reglas atinentes a la necesaria convertibilidad de las monedas son de facto y sin relación a un patrón de medida alguna.

---

<sup>24</sup> Como enseña Deleplace, un sistema monetario es internacional porque él expande a nivel internacional dos de las tres funciones básicas de una moneda (unidad de cuenta y medio de pago); es un sistema porque lo constituye una relación jerarquizada de bancos centrales. Sus funciones son de asegurar la convertibilidad de las distintas monedas, asegurar la liquidez internacional y, finalmente, ajustar la Balanza de Pagos. A su vez, un sistema financiero internacional está constituido por actores privados que compiten en el mercado mundial para explotar al máximo los diferentes rendimientos del capital dinero. En el SMI, las funciones de la moneda no es un elemento esencial de su existencia. Véase, Aglietta, Michel : *Macroéconomie financière*. Ed. La Découverte. 4<sup>ème</sup> édition. Paris. France. 2005. Bourginat, Henry : *Finance internationale*. Ed. PUF. 4<sup>ème</sup> édition. Paris. France. 2002. Chesnais, François : *La Mondialisation Financière*. Ed. Syros. Paris. France. 1987. Deleplace, Ghislain: *Une histoire partielle des crises monétaires internationales*. Document 2007. LED. Université de Paris 8. Paris. France.

El precio de la convertibilidad de las monedas –la tasa de cambio– quedó librado a las leyes del mercado, y las tasas flotantes –puras e impuras– caracterizan al régimen cambiario posterior a Bretton Woods.

La liberalización monetaria/financiera y su globalización, conllevó el desarrollo de un proceso de autovalorización de la moneda (*auris sacra fames*) lo que explica, por una parte, el notable divorcio entre la acumulación monetaria y el financiamiento de la producción de bienes económicos o mercancías<sup>25</sup>, y por otra parte, correlativamente, el aumento explosivo de las transacciones monetarias, tanto en el mercado de cambios como en el de capitales<sup>26</sup>.

La vertiginosa acumulación monetaria-financiera propia a la crematística está, no sólo en el origen de las sucesivas crisis bancarias y financieras iniciadas en la década 1980-90<sup>27</sup>, hasta la más reciente y virulenta -2008- acaecida en el seno mismo de la economía y del Estado norteamericano, sino también, en el endeudamiento que afecta al Norte “rico” como al Sur “pobre”.

En los mercados de capitales y de cambios, los consorcios, los inversores institucionales y los estados, han sido y son muy activos en lo referente a la comercialización de los Títulos; la “titulización<sup>28</sup>” de las operaciones crédito-deuda, sea para ganar con el arbitraje (diferencia entre la tasa de interés y de cambio), sea para financiar la creciente deuda soberana.

En mayo de 2010, la deuda pública japonesa representa 204% de su PBI, la de la Unión Europea<sup>29</sup> alrededor de un 80% de su PBI, la de Estados Unidos un 54% lo que equivale al 674% de sus ingresos fiscales. Para financiarla, los gobiernos endeudan al Estado –y por ende a sus ciudadanos– tomando nuevos créditos. La deuda soberana japonesa es con residentes, pero la de los otros miembros de la tétada es con no residentes. La deuda norteamericana es financiada, fundamentalmente, por los japoneses, y en los últimos años por capitales chinos<sup>30</sup>.

Por lo tanto, el proceso de reconfiguración de los centros de poder mundial y la división del trabajo inherente al capitalismo de la información, si bien transcurre con algunas certezas –las que

<sup>25</sup> Entre los años 1980 y 1992, en los Estados Miembros de la OCDE, la tasa de crecimiento media anual de la formación bruta de capital fijo es de 2,3% mientras que el stock de los activos financieros era de 6%. Ver, Chesnais, François: *La Mondialisation Financière*. Op. Cit.

En el 2006 y en el 2007, los activos en poder de bancos, de empresas de seguros, de las administradoras de fondos de pensión, alcanzaron la cifra de 53.000 millardos de dólares; cifra similar al valor del PBI mundial de ese mismo período. Ver, en *Le Bilan du Monde 2008: L'atlas de 174 pays*. Ed. 2007. Paris. France.

<sup>26</sup> El mercado de cambios es aquel donde se compra y se vende moneda. El precio es la tasa de cambio. Es un mercado único y mundial. Los actores privados imponen sus normas de funcionamiento -autorregulación-, opera online las 24 horas del día y es un mercado, fundamentalmente, interbancario y altamente concentrado. En los últimos diez años, el volumen diario de las transacciones se multiplicaron por 6.

El mercado de capitales es aquel donde se oferta y se demanda dinero, donde se construye la relación crédito-deuda. El precio es la tasa de interés. Los productos son: a) préstamos bancarios; b) obligaciones internacionales; c) instrumentos monetarios. Los actores principales son: las empresas globales, los bancos y los estados. En los últimos diez años, los activos bancarios se multiplicaron por 15 y las obligaciones por 30. Véase, Philon, Dominique: *La Monnaie et ses Mécanismes*. Ed. La Découverte. 5<sup>ème</sup> édition. Paris. France. 2008.

<sup>27</sup> Algunas de las más importantes crisis bancarias y financieras: la del sistema monetario europeo -1992-, la de Méjico -1994-, la de Tailandia -1997-, la de Estados Unidos y la de Rusia -1998-, la de Brasil -1999-, la de Argentina -2001-.

<sup>28</sup> Sobre este tema, además de los trabajos ya mencionados, se puede consultar: CEPII. *L'économie mondiale 2010*. Ed. La Découverte. París. France. 2009.

<sup>29</sup> La de Grecia equivale al 135% de su PBI, la del Reino Unido es del 100%, la de Francia 77%. Véase al respecto, Attali, Jacques: *Tous ruinés dans dix ans ? Dette publique : la dernière chance*. Ed. Fayard. Paris. France. 2010.

<sup>30</sup> En endeudamiento soberano del capitalismo occidental financiado por no residentes, permitió que algunas grandes empresas emblemáticas del poderío norteamericano y europeo, sean ahora propiedad de capitales extranjeros. Como ejemplo recuérdese: el 27/11/07 el Citigroup fue comprado por 7,5 millardos por los fondos soberanos de Abu-Dabi; el 10/12/07 la Unión de Bancos Suiza, por un valor de 6,5 millardos fue comprada por los fondos soberanos de Singapur; y el 20/12/07 la Wall Street, por la China Investment Corporation por un valor de 5 millardos. Sobre el tema: *Les Fonds Souverains*, páginas 77 a 92, en CEPII: *L'économie mondiale 2010*. Op. Cit.

se consolidan en el campo tecnológico y comercial–, las mismas conocerán nuevos desarrollos según como los gobiernos y las élites negocien el desorden monetario financiero y, particularmente, el endeudamiento soberano.

De cualquier forma, conviene siempre tener presente que tanto en el espacio económico del mundo como en el sistema internacional, la competencia entre las Regiones y los Estados, para ganar y mejorar, o mantener posiciones en las cúspides del Poder mundial, generalmente logran y poseen excedentes comerciales y financieros que no los destinan, completamente, en sus actividades internas, y los invierten o los prestan a sus socios y competidores dominantes para luego reemplazarlos. Así sucedió, primero con los Países Bajos en el siglo XVII, luego con Inglaterra en el siglo XVIII, y después con los Estados Unidos en el siglo XX.

## BIBLIOGRAFÍA

Además de las referencias bibliográficas citadas en notas de pie de página, se consultó las siguientes publicaciones:

### **Comisión Económica para América Latina (CEPAL). Informes Anuales:**

- OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO: Una Mirada desde América Latina y el Caribe. Agosto 2005.
- POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL DESARROLLO DE SOCIEDADES DE INFORMACIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. Junio 2005.

### **Comisión Europea**

- LA UNIÓN EUROPEA, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: UNA ASOCIACIÓN ESTRATÉGICA. Oficina de Publicaciones. 2005. [http:// publications.eu.int](http://publications.eu.int)

### **Naciones Unidas:**

- INFORME SOBRE EL DESARROLLO HUMANO (Anuales) -PNUD-. [www.pnud.org](http://www.pnud.org).
- DESARROLLO HUMANO EN URUGUAY. 2005. [www.presidencia.gub.uy](http://www.presidencia.gub.uy).

### **Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo -CNUCD-:**

- INFORME SOBRE LAS INVERSIONES EN EL MUNDO. Informes anuales.
- INFORME SOBRE EL COMERCIO Y EL DESARROLLO. PANORAMA GENERAL.
- INFORME SOBRE LA ECONOMÍA DE LA INFORMACIÓN. 2005.
- INFORME SOBRE LA ECONOMÍA DE LA INFORMACIÓN 2007-2008. El nuevo paradigma de las TIC. PANORAMA GENERAL.

### **Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial -ONUDI-:**

- INTERNATIONAL YEAR BOOK OF INDUSTRIAL STATISTIC. Vienna. 2007.

### **Organización Mundial del Comercio (OMC)**

- ESTADÍSTICAS DEL COMERCIO MUNDIAL (informes anuales). [www.omc.org](http://www.omc.org)

## ÍNDICE

Resumen .....	2
Mutaciones planetarias 1: Del bloqueo generalizado de la lógica taylor-fordista a la relación social de servicio: la nueva matriz productiva del capitalismo de la información .....	3
Mutaciones planetarias 2: El orden tecnológico mundial y los desórdenes monetarios en la primera década del siglo XXI .....	8
A modo de conclusión .....	16
Bibliografía .....	21
Cuadro 1: La distribución mundial del producto en grandes regiones .....	7
Cuadro 2: Los once Estados más poblados en el mundo .....	7
Cuadro 3: Gastos en I + D en su P.B.I – 2005 .....	11
Cuadro 4: Recursos Humanos en I + D, por países – investigadores a tiempo completo – 2005 ....	12
Cuadro 5 : Sistema de patentes – 2006 .....	14