
INGENIERÍA, GLOBALIZACIÓN Y ESTADO SOCIAL DE DERECHO

ENGINEERING, GLOBALIZATION
AND SOCIAL STATE UNDER THE RULE OF LAW

Recibido: 05 de abril del 2011

Aprobado: 18 de mayo del 2011

JHON ACEVEDO RESTREPO*
GUILLERMO JIMÉNEZ**

Resumen

Sin lugar a dudas la ingeniería es una de las ramas del conocimiento que más ha evolucionado a partir de los procesos de globalización; sin embargo, es importante hacer una reflexión en torno a los niveles de desigualdad social y económica de las sociedades contemporáneas. El artículo de reflexión, que deriva de la tesis de maestría denominada “Racionalidad económica en los agentes del mercado: caso telefonía móvil celular”, de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2011, analiza el papel del Estado, en especial, cuando se trata de un Estado Social de Derecho, como es el caso colombiano, presentando un panorama de este tema. A su vez, muestra cómo la globalización afecta tanto el papel del Estado, como el papel de las poblaciones; los cambios que trae consigo este fenómeno y la potencialidad para conducir a la prosperidad económica que exige la existencia de una gobernanza eficiente y democrática, con instituciones capaces de apoyar y regular el mercado, ofrecer mecanismos sólidos para erradicar las inequidades sociales y, en especial, atender las necesidades que demanda la sociedad de hoy con suficiente determinación y recursos.

Palabras clave: Estado Social de Derecho, globalización, ingeniería, soberanía.

Abstract

Engineering is, without a doubt, one of the branches of knowledge that has evolved the most as a consequence of the globalization processes; it is however important to think about the levels of economic and social inequality of contemporary societies implied by these phenomena. This reflection paper, derived from the thesis “Economic rationality in the players of the market, the case of mobile phones”, made in the Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2011, analyzes the role of the state, especially when it comes to a social state under the rule of law as Colombia, presenting an overview on this topic. It also shows how globalization affects both the State’s and the population’s roles, the changes brought about by this phenomenon, and its potential to lead to an economic prosperity that requires the existence of a democratic and efficient government with institutions able to support and regulate the market, provide robust mechanisms to eradicate social iniquities and, specially, to meet the needs demanded by today’s society with enough determination and resources.

Keywords: social state under the rule of law, globalization, engineering, sovereignty.

• Cómo citar este artículo: Jhon Acevedo Restrepo, Guillermo Jiménez. “Ingeniería, globalización y estado social de derecho”. *Revista Ingeniería Solidaria*, vol. 7, núms. 12-13, 2011, pp 72-77.

* Economista de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Medellín. Magíster en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la Universidad de Manizales. Miembro del Grupo de Investigación Gesemp (Grupo de Estudios Empresariales) adscrito a la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Afines de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Medellín. Correo electrónico: jhonf.acevedo@campusucc.edu.co

** Contador Público de la Universidad Autónoma Latinoamericana -Unaula-. Magíster en Tributación y Política Fiscal de la Universidad de Medellín. Coordinador del Grupo de Investigación Gesemp (Grupo de Estudios Empresariales) adscrito a la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Afines de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Medellín. Correo electrónico: guillermo.jimenez@campusucc.edu.co

Introducción

“Entra en un Estado democrático, y por todas partes oirás decir que no hay ventaja preferible a ésta, y que, por este motivo, todo hombre que haya nacido libre establecerá su morada en ese Estado mejor que en cualquier otra parte”.

Platón

El sueño del profesor McLuhan es una realidad, la sociedad está conformada por humildes aldeanos que se pueden comunicar de manera inmediata con las personas que habitan en los lugares más remotos de la tierra. Sin embargo, no es un secreto que la globalización ha sido un fenómeno que ha tocado todos los campos de vida humana; su velocidad y expansión ha logrado cambios profundos no solo en las relaciones comerciales de las naciones, el capital financiero mundial o cualquier actividad intercambiable, sino que ha producido modificaciones en la forma de vida de las personas: es un fenómeno irreversible al que definitivamente no se puede escapar.

¿Cómo dar lectura a un fenómeno que trae consigo tantos contrastes? La época actual se presenta como un desafío por enfrentar y, a la vez, como una multiplicidad de oportunidades por aprovechar.

El proceso de la globalización ofrece nuevas oportunidades, por cuanto fomenta la competencia, la expansión comercial y económica, el intercambio científico y cultural, entre otros, pero también conlleva el riesgo de aumentar la desigualdad social, la marginación, la pérdida de los valores y el deterioro del medio ambiente, abriendo una brecha mayor entre los países desarrollados y los que no lo son.

En los renglones siguientes se encontrarán conceptos de la ingeniería, del Estado y de la globalización, expresando razones para comprender algunos de los beneficios que trae para los gobiernos y su comunidad la apertura de mercados, y advirtiendo que si no se negocian con responsabilidad los tratados internacionales, podría traer consecuencias a la economía de los países.

Ingeniería

El gran desarrollo en las telecomunicaciones, la informática y el transporte ha hecho que en todo el planeta se tenga acceso al conocimiento y la información de todos los temas de manera sencilla y económica. Esto permite a la sociedad, en general, visualizar la forma en la que se solucionan los problemas y que llegue a la mayoría de los

miembros de la comunidad científica información sobre los nuevos desarrollos y avances de la ciencia en todos los campos del conocimiento.

El desarrollo y la explotación de las nuevas tecnologías, en general, se encuentran concentrados en países que invierten en la investigación y que cuentan con empresas transnacionales interesadas en aplicar sus conocimientos en complejos de producción; dicha concentración de recursos orientados a la investigación y la innovación generan, a su vez, una mayor inequidad social.

El fenómeno de la globalización ha contribuido a que la ingeniería trate de dar soluciones a la sociedad a partir de dos enfoques:

- Un primer enfoque orientado a investigar, diseñar, desarrollar, instalar, operar, mantener y controlar sistemas de producción altamente especializados, en los que la máxima utilidad es obtenida por los dueños de los consorcios y los operadores obtienen solo lo suficiente para su manutención.
- Un segundo enfoque, dedicado a mantener en funcionamiento sistemas viejos de producción: los que dan servicio en los ámbitos de escasos recursos o empresas caseras en las que su producción es para la subsistencia.

En ambos aspectos se requiere de gran ingenio, solo que unos reditúan en grandes beneficios y otros a duras penas permiten la subsistencia de quienes los ejecutan. La ingeniería, en la actualidad, debe verse como una rama del conocimiento orientada a contribuir en el medio y transformarlo, a partir de elementos como:

- Conocimiento, desarrollo y producción de nuevos materiales
- Producción económica de nuevos combustibles
- Mejores sistemas de producción y aprovechamiento de la energía
- Sistemas de medición más precisos, sencillos y accesibles a la sociedad
- Diseño y producción de máquinas más precisas, eficientes y económicas
- Desarrollo de software que facilitan el cálculo y el diseño
- Desarrollo económico y efectivo de sistemas electrónicos de control y operación
- Desarrollo de sistemas telemáticos de información eficientes, seguros y económicos
- Acceso a la informática de la mayoría de la población

La globalización

La globalización puede significar distintas cosas dependiendo de los intereses y motivaciones de cada cual:

- Para algunos intelectuales significa el surgimiento de una cultura internacional a expensas de las culturas locales
- Para otros, un mundo más interrelacionado debido a las nuevas tecnologías y a las políticas de mayor apertura
- Igualmente se reconoce una mayor interdependencia de las relaciones económicas
- Y una mayor interacción social y política entre organizaciones y personas de todo el mundo [1].

Para efectos de un mayor entendimiento del presente artículo, sin otra pretensión que proponer una definición común al término “globalización”, los autores la definen como “el proceso mediante el cual se presenta una mayor liberalización del comercio, trayendo consigo una creciente integración económica entre países”.

Sin lugar a dudas, la globalización ha permitido que se cree riqueza, entendida esta como un mayor crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), sin embargo, también promueve la exclusión. En la actualidad, 46 países se encuentran más pobres que hace 10 años; en términos de expectativas de vida, se puede constatar que en algunos países nórdicos llega a los 80 años, mientras que en países como Zambia y Zimbabwe no alcanza los 35.

En relación con el medio ambiente, la globalización tampoco ha salido bien librada:

Desde la perspectiva de la economía ecológica, la globalización no es un juego de suma positiva donde todos los participantes resultan ganadores por el intercambio comercial, sino que es un juego de suma cero, donde hay beneficiados y perjudicados en los aspectos ecológicos. Bajo este aspecto, el comercio internacional juega un papel protagónico como un nuevo vector ambiental que distribuye en forma asimétrica los costos ecológicos entre los países que comercian, siendo los países con abundancia de recursos naturales los que resultan perdedores en este intercambio comercial [2].

El papel del Estado, en especial cuando se trata de un Estado Social de Derecho, como es el caso colombiano, presenta un espectro mucho más complejo que debe ser analizado. La globalización afecta tanto el papel del Estado, como el papel de las poblaciones. Los cambios que trae consigo este fenómeno y la potencialidad para conducir a

la prosperidad económica demandan la existencia de una gobernanza eficiente y democrática, con instituciones capaces de apoyar y regular el mercado, mecanismos sólidos para erradicar las inequidades sociales y, en particular, con suficiente determinación y recursos para atender las necesidades que demanda la sociedad de hoy.

En una reciente entrevista, el premio nobel de literatura José Saramago anotaba: “La globalización se enfrenta a los derechos humanos, o uno o lo otro. Si no tenemos cuidado el gato de la globalización engullirá al ratoncito de los derechos humanos. Eso se resuelve en el siglo XXI” [3].

La tendencia natural de la sociedad humana es el intercambio global, teniendo en cuenta un crecimiento poblacional acompañado de un crecimiento de las fuerzas productivas. Los mundos aislados, debido a su crecimiento y la necesidad del intercambio cultural, económico, religioso, han extendido su expansión o han sido intervenidos por otros en un proceso permanente, en el que generalmente la guerra ha estado y estará presente, trayendo consigo importantes niveles de crecimiento económico, al que solo tienen acceso unos pocos, y disminuyendo los niveles de bienestar. ¿Qué sentido tiene la economía de un país como Colombia, en el cual el 90% de los factores productivos se encuentran concentrados en el 10% de la población?

El informe final de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), denominado “Por una globalización justa “Crear oportunidades para todos”, socializado en Ginebra en el 2004, invita a las siguientes reflexiones:

- Se necesita efectuar cambios tanto en el ámbito interno como en el internacional, para que la globalización produzca los beneficios que se esperan, y sea equilibrada y equitativa en la distribución de sus beneficios.
- En el ámbito interno, se requiere de un gobierno eficaz, orientado a su gente, que permita la apertura de espacios de participación, que promueva la igualdad y salarios justos que reactiven el consumo, solo así se crearán nuevas unidades productivas, capaces de satisfacer las nacientes demandas.
- En el ámbito internacional, la reestructuración de la arquitectura financiera internacional, la ampliación de los espacios de participación para que los países en desarrollo puedan ser partícipes de las decisiones que los puedan afectar, la reforma de las instituciones económicas internacionales, la reforma de las instituciones políticas, todas estas decisiones no deben

limitarse a ser exclusivamente interestatales; la misma Constitución del 91 abre para Colombia la posibilidad de una participación y de una concertación continuada en todas las esferas.

El Estado social de derecho y la soberanía

La concepción del *Estado social de derecho* (Socializer Rechtsstaat) nace como una alternativa a la concepción individualista y al abstencionismo del Estado en el plano socio-económico y hace suyas todas las técnicas establecidas por el *Estado liberal de derecho*, ampliando la protección de los *derechos humanos* hacia los *sociales y económicos*, potencializando su viabilidad efectiva.

Existen, fundamentalmente, dos teorías para explicar al Estado. En primer lugar, la atómica o individualista, que solo concibe la existencia del individuo como real, explicando la asociación o comunidad, el Estado, como una simple ficción jurídica. Afirma que en la realidad solo existe el individuo; que cuando se asocia con otros y surge el Estado solo podemos llegar a explicarlo por medio de una simple ficción.

En segundo término, se encuentra la doctrina colectivista o universalista, que atribuye realidad, en vez de ficción, a la existencia del Estado, además de la del individuo, y así es posible que se le atribuyan derechos y se considere al Estado como sujeto de derechos.

...esa realidad consiste en constituir un ente de cultura, especificándose dentro de esta categoría del mundo del ser como una realidad social y dentro de las realidades sociales, adquiriendo una especificación cualitativa como Estado al integrarse como una unidad teleológica por encaminarse hacia la consecución del bien público temporal de sus componentes [4].

El Estado es un concepto político referido a la organización social, política y soberana, conformado por instituciones que tienen el poder de brindar a los ciudadanos seguridad y justicia. El Estado debe tener reconocimiento de la comunidad internacional, con el fin de poder participar en reuniones, convenciones, congresos, convocatorias organizadas por los demás países o por organismos multilaterales en los cuales se tratan diferentes tópicos para el desarrollo económico y social de los países.

La soberanía, según la definición de Juan Bodino en su obra “Los seis libros de la República”, es el “poder absoluto y perpetuo de una República” [5]. Es decir, es el Estado el que tiene el poder de emitir leyes para que

todos las cumplan, sin que este Estado reciba o cumpla leyes de otros. El Estado es una unidad institucional que dentro de su territorio tiene el monopolio de la ley, el orden, la seguridad y la justicia.

La globalización es definida como un “fenómeno radicalmente amplio que se precipitó súbitamente en la década del ochenta y que determinó un cambio fundamental en lo económico, cultural, político y militar” [6]. La globalización es entonces una expansión intensiva del poder económico, financiero, cultural, político y militar de las naciones más desarrolladas del mundo. Lo anterior, como consecuencia de los desarrollos científicos, técnicos, tecnológicos, y de los avances de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, que nos llevan a abrir definitivamente las fronteras.

Aunque la globalización, para varios autores, viene desde el inicio de la humanidad desarrollada por los mercados, se intensifica con los desarrollos de la ciencia y a partir de la época de los ochenta se acelera aún más, con la presencia de los países desarrollados en la economía de las naciones en vía de crecimiento y desarrollo.

Con la integración de los mercados de bienes y servicios, el intercambio de estos se facilita entre las naciones sin importar las distancias, trayendo como consecuencia positiva el aumento de la tasa de crecimiento de las naciones y, por ende, de la economía mundial. Los consumidores tendrán más y mejores alternativas en calidad, precios y diversidad de productos. De igual forma, los avances en la tecnología y los nuevos descubrimientos podrán estar al alcance de todos los países y de la comunidad en general, gracias al desarrollo de las TIC.

En cuanto al sector financiero, los gobiernos de los países en desarrollo, en el concierto internacional, tendrán que buscar la protección de la banca y de los inversionistas nacionales, poniendo todas las alertas y no dejarlos expuestos a las crisis financieras provenientes de los descalabros de las economías de países desarrollados. De igual forma, se deben controlar por todos los medios al alcance el ingreso de capitales golondrinas, en especial aquellos que llegan a estos países y no aportan al desarrollo de los sectores generadores de empleo.

En el sector cultural se debe evitar la homogenización, es decir, los Estados deben proteger de alguna forma todas las expresiones culturales nativas u autóctonas de las diferentes regiones, tales como concepciones lingüísticas, religiosas, políticas y de gobierno. Lo anterior, por cuanto la penetración de los medios de comunicación y de información avanzados les sirven a las potencias económicas para, eventualmente, realizar penetración cultural.

Respecto a los sistemas políticos, con la terminación de la Segunda Guerra Mundial, con la caída del muro de Berlín, el capitalismo comenzó su expansión y el comunismo inició su declive, apareciendo en el concierto internacional un socialismo mucho más moderado. Con respecto a Europa Occidental, América del Norte, Japón y los países del Sureste de Asiático, hace 20 años esta regiones,

En conjunto, estas naciones aglutinaban el 20% de la población mundial. En esa misma época otra parte del mundo se encontraba bajo el régimen socialista, mientras el resto del planeta básicamente países en vía de desarrollo estaban siendo gobernados por sistemas económicos y políticos mixtos, que no eran ni capitalista, ni socialista. Durante la época del 80, la mayoría de los países no capitalista cayeron en bancarota a raíz de sus malas estrategias económicas y comenzaron a imitar a los países capitalistas [6].

Así las cosas, ¿el auge del intercambio de mercancías propiciado por la integración de mercados entre países de Europa, Asia y América, respaldados por los tratados de libre comercio, irían en menoscabo de las economías regionales? ¿Terminarían con los Estados firmantes de los tratados?

Para el primer interrogante, y como se anotó en los párrafos anteriores, diríamos que no por cuanto el libre comercio, con la firma de los tratados de libre comercio, benefician el comercio y el crecimiento económico de los países más abiertos o con mayor integración comercial; las exportaciones impulsan el crecimiento y el ingreso per cápita; el comercio y el crecimiento aumentan el bienestar de los hogares, el crecimiento combate la pobreza.

El sector primario de la producción (el sector agropecuario), con una buena negociación de los tratados de libre comercio, orientados a la eliminación gradual de los subsidios que los países desarrollados entregan a sus campesinos, permitirá el desarrollo del sector agropecuario en los países en vía de desarrollo.

En cuanto al segundo interrogante y en el caso de los tratados firmados por Colombia, tampoco afectaría al Estado ni la soberanía colombiana. La Constitución Política de Colombia y las leyes establecen claramente los procedimientos para la firma de todos los tratados bilaterales o multilaterales, colocando todo el proceso de negociación de estos en cabeza del poder ejecutivo nacional, es decir, del Presidente de la República, para lo cual se asesora de los representantes de los sectores que pueda afectar la negociación; después de varias rondas de

negociación, se firman los documentos de compromiso por el Presidente de la República y pasa inmediatamente a la revisión y debate de control político económico y de conveniencia a la Cámara de Representantes y al Senado de la República. Una vez terminado este proceso, pasa a control constitucional del tratado, por parte de la Corte Constitucional.

Los Estados, en materia económica, judicial, penal y militar, reconocen voluntariamente normas de carácter internacional que se pueden aplicar a procesos sin que se viole su soberanía, caso concreto, la normatividad de la Organización Mundial de Comercio o de la Corte Penal Internacional, entre otros.

En el caso del Estado colombiano, a través de su estructura de poder (poder ejecutivo, poder legislativo, poder judicial y órganos de control), determinados con claridad en la constitución nacional en el nuevo mundo de la globalización y el libre mercado o la apertura, debe cumplir los papeles de planeación y de control, con miras a que el país tenga crecimiento y desarrollo económico, se derrote el desempleo y el Estado colombiano le garantice a la comunidad en general la solución a sus necesidades básicas insatisfechas, establecidas como fundamentales en la Carta Magna del país.

Con el avance de la globalización, es frecuente escuchar que los Estados, entre ellos el colombiano, se vuelven más pequeños y pierden soberanía. Todo lo contrario, en la medida que avanza la apertura, las naciones en vía de desarrollo que se abren al comercio tienen mayor reconocimiento internacional en lo político, económico y lo social, y tendrán mayores oportunidades de crecimiento. No pierden soberanía por cuanto, en el caso colombiano, los acuerdos son conocidos y aprobados a instancias de todos los tres poderes establecidos en la constitución nacional.

Ahora, con la globalización y la modernidad, al Estado colombiano le ocurre lo mismo que a todas las empresas, es decir, con los cambios políticos, económicos y sociales que se llevan a cabo en el mundo entero, debe transformarse y dejar de ser un Estado ejecutor para ser un Estado planeador y controlador. La misma Constitución Nacional de 1991 establece que muchos de los servicios que debe prestar el Estado los puede atender directamente o por intermedio de terceros, valga decir, la salud, la educación, el transporte, los servicios públicos, entre otros.

En cuanto a la política económica, política fiscal y la política monetaria, es claro que el Estado colombiano, debe tener en cuenta los convenios internacionales que ha aprobado y firmado voluntariamente, con otros

gobiernos, convenios bilaterales o multilaterales. Esto significa que el gobierno colombiano debe tener mucho más cuidado en la planeación de esta políticas internas y mucho más cuidado en la ejecución de los convenios firmados; a fin de no afectar en materia grave a los productos y productores de bienes y servicios, y bienes de capital, y menos la economía nacional.

Se requiere entonces de un Estado que no sustituya, sino que contribuya a desarrollar el mercado; debe utilizar instrumentos tales como controles y racionamientos; debe haber una acción selectiva del Estado, centrándose en los bienes públicos, dirigida hacia los sectores más débiles y haciendo énfasis en las bondades de los usos alternativos de los recursos públicos y en la necesidad de una consistencia macroeconómica para lograrlos. Solo así los efectos de la globalización pueden ser positivos y convertirse en el medio para disminuir las desigualdades sociales.

La estrategia de crecimiento keynesiano consistió fundamentalmente en asegurar la demanda y la integración del mercado interno, pero descuidó la eficiencia productiva; es así que esa seguridad del mercado atentó contra la innovación, dando lugar a una actividad empresarial rentista. Tampoco el liberalismo, madre del individualismo y el utilitarismo, puede ser la clave para un crecimiento económico sostenido, que se sustente en el beneficio social.

Conclusiones

1. La ingeniería forma parte del quehacer cotidiano del hombre y su papel fundamental para los próximos años deberá ser el ponerla al servicio del hombre, al alcance de todo el mundo; sin embargo, la partici-

ción, preparación y desarrollo de los ingenieros en los países ricos es muy diferente a la que se da en los países pobres.

2. La globalización implica la apertura de nuevos mercados, esto trae beneficios a los países ricos y a los países en vía de desarrollo.
3. Los Estados firmantes de tratados de libre comercio deben tener bien planeada su economía, aprovechando los sectores en los cuales presentan ventajas competitivas y comparativas.
4. Los gobiernos con economías globalizadas no pierden poder, más bien empiezan a transformarse como las grandes empresas, pasan de ser ejecutoras a ser controladores de convenios internacionales firmados.

Referencias

- [1] J. Girón. "Globalización y tratado de libre comercio" En: A.M. Bejarano. *Memorias, 4º Congreso Virtual Tecnología – Desarrollo – Ambiente. Globalización: oportunidades y desafíos*. Bogotá: Universidad Santo Tomás. 2004.
- [2] M. Pérez. "Comercio internacional y medio ambiente en Colombia" [tesis de Maestría]. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona. Facultad de Estudios Económicos. 2006, p. 42.
- [3] J. Martínez. *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Flacso. 2004. p. 56.
- [4] F. Porrúa. *Teoría del Estado*. Vigésimo sexta edición. México, Porrúa. 1993, p. 175.
- [5] "Los seis libros de la república" (epígrafe). J. Bodin. *Revista digital de historia y ciencias sociales*. Consultado: 15 de febrero del 2011, disponible en: <http://www.claseshistoria.com/antiguoregimen/%2Bbodinsoberania.htm>
- [6] "Sociedad geográfica de Colombia". J. Salguero. Consultado: 18 de febrero del 2011, disponible en: <http://www.sogeocol.edu.co/documentos/GLOBALIZACION.pdf>