

## **Economía política del conocimiento: contrapuntos**

Axel Didriksson

La naturaleza no construye máquinas, ni locomotoras, ni ferrocarriles... Son éstos productos de la industria humana... Son órganos del cerebro humano creados por la mano humana: fuerza objetivada del conocimiento. El desarrollo del Capital Fijo revela hasta qué punto el conocimiento o “knowledge” social general se ha convertido en fuerza productiva inmediata y, por lo tanto, hasta qué punto las condiciones del proceso de la vida social misma han entrado bajo los controles del general “intellect” y remodeladas conforme al mismo (MARX, 1980, p. 229-230).

**Resumen:** El análisis de la relación entre la educación y el desarrollo económico se está renovando, debido a las nuevas apreciaciones del contexto económico-social y global; y con ello cambia también la perspectiva del concepto de capital humano, y también altera la forma en que se produce este en las instituciones de educación. Las nuevas bases de organización y formación del conocimiento, son hoy un nuevo valor social y económico que se configuran en periodos de transición estructural de onda larga con efectos y causas desiguales entre lo que está surgiendo y lo que está en proceso; en donde las políticas públicas y las instituciones universitarias, culturales y todas las relacionadas con el desarrollo de la ciencia y la tecnología, llegan a ser determinantes para definir el sentido que se adopte respecto al tipo de sociedad al que se aspira. Este trabajo analiza algunos puntos que coyunturalmente han explicado los modelos de política económica, que determinaron la forma de construir el conocimiento y, en su orden más general, han configurado los escenarios en los que se configuró la económica política históricamente, puntos que ahora enfrentan un revisión en su vigencia y re-planteamiento.

**Palabras clave:** Enseñanza de la economía política. Papel de la economía. Análisis de la educación y el capital humano. Valor del conocimiento.

### **Economia política do conhecimento: contrapontos**

**Resumo:** A análise da relação entre educação e desenvolvimento econômico está se renovando, devido às novas avaliações do contexto econômico-social e global; e também muda a perspectiva do conceito de capital humano, alterando a forma como este é gerado em instituições de ensino. As novas bases de organização e formação do conhecimento são hoje um novo valor social e econômico que se configuram em períodos de transição estrutural de onda longa com efeitos e causas desiguais entre o que está surgindo e o que está em processo; neste contexto, as políticas públicas e as instituições universitárias, culturais e todas as relacionadas com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, chegam a ser determinantes para definir o sentido que se adote a respeito do tipo de sociedade que se deseja. Este artigo examina alguns pontos que têm conjuntamente explicado os modelos de política econômica, que determinaram a forma de construir o conhecimento e, em sua ordem mais geral, esboçaram os cenários em que a política econômica foi historicamente definida, pontos que agora estão sendo revistos em sua vigência e abordagem.

**Palavras-chave:** Ensino de Economia Política. Papel da economia. Análise da educação e capital humano. Valor do conhecimento.

### Political Economy of Knowledge: Counterpoints

**Abstract:** The analysis of the relationship between education and economic development is being renewed due to new assessments of the economic, social and global context; it also changes the perspective of the concept of human capital, changing the way it is generated in educational institutions. The new bases of organization and training of knowledge are today a new social and economic value that are configured in periods of structural transition of long wave with unequal effects and causes between what is coming and what is already in process; In this context, public policies, universities and cultural institutions and all institutions related to the development of science and technology come to be decisive to define the meaning that is adopted about the kind of society we envisage. This article examines some points that have circumstantially explained models of economic policy, which determined how to build knowledge and, more generally, outlined the scenarios in which economic policy has historically been defined, points that are now being revised in their validity and approach.

**Key words:** Political Economy of Education. Role of the economy. Analysis of education and human capital. Value of knowledge.

## Introducción

El estudio de la relación entre la educación y el desarrollo económico es un área de trabajo académico y de investigación que, desde hace décadas, hace referencia a una muy amplia literatura que tiene que ver con los cambios que se presentan en las instituciones de educación superior, de manera especial, en las universidades de investigación y en aquellas que tienen perfiles de egreso relacionados con áreas de punta de la innovación científico-tecnológica y su vinculación con el mercado de procesos y productos relacionados.

Es por ello que, en la perspectiva de una economía del conocimiento, la temática amplia de esa relación se ha abierto ahora de manera más directa desde el interés de distintos actores (los denominados como *stakeholders*) que ven los productos de la formación de técnicos de alto nivel y profesionales que forman las universidades y otras instituciones de educación superior e investigación, vitales para la innovación en las empresas y un valor agregado que genera ganancias extraordinarias.

Estas condiciones han puesto en el centro del debate la importancia de las universidades, y desde una perspectiva analítica representa un tema de gran relevancia para la investigación educativa relacionada con la economía política, que ahora está apuntalando nuevas hipótesis y avances, sobre todo en contextos en donde el valor social y económico del conocimiento y los aprendizajes está alcanzando dimensiones nunca antes vistas en el desarrollo económico de algunas sociedades, y en donde se proyectan escenarios de *sociedades del aprendizaje, del conocimiento, Smart Cities o Mind Cities*, o en expresiones territoriales específicas bajo la forma de **parques científicos tecnológicos o localidades de inteligencia social**.

Desde la perspectiva del debate teórico, al respecto, durante la década de los sesentas y setentas, la teoría del capital humano y de sus críticos se impusieron para sustentar enfoques que daban cuenta de la importancia de la relación educación-desarrollo económico, polarizando distintas corrientes de pensamiento y, aún ahora, las mismas se mantienen, desde nuevas aportaciones o posturas críticas, como un referente de discusión pero también de enorme influencia para algunos gobiernos y empresas nacionales y transnacionales.

Con la transformación de las bases de organización epistémicas y metodológicas del conocimiento (la transición del Modo 1 al Modo 2) (DIDRIKSSON, 2014), con la generalización de un nuevo valor social y económico relacionado con el conocimiento, el aprendizaje de habilidades, la capacidad para innovar y la búsqueda de la competitividad, el tema ha alcanzado niveles de gran impacto y una bibliografía llena de ríos enteros de tinta y bites. En este trabajo se busca reseñar elementos que son contratantes en el ámbito de este debate en la economía política, y analizar éstas distintas perspectivas en el contexto de la región de América Latina y el Caribe.

## **La Equivocación Inicial**

En sus orígenes, la teoría del capital humano concebía que una mayor educación en el individuo (de manera independiente de su posición socio-económica) podría generar un determinado valor económico derivado de sus grados de escolaridad, que se asociaba en el tiempo con su mejor posicionamiento en la estructura de los ingresos y los salarios, con su movilidad ocupacional ascendente, con una mejor distribución de la riqueza en la sociedad; y, de manera más amplia, con la idea de que a mayor inversión, pública y privada en el sector educativo tendría como efecto, al mediano y largo plazos, un impacto al alza de los indicadores generales del desarrollo económico, sobre todo para la acumulación orgánica del capital, de la renta y su apropiación privada.

Tal fue la influencia de estas concepciones, que fueron calificadas como enfoques “centrados en la obtención del ingreso”, que autores de gran influencia como Rostow (1990), Nathan Rosember (1976) y Robert Solow (1996) señalaban que se trataba de una nueva teoría del desarrollo económico, desde su relación con el factor educativo<sup>1</sup>.

---

1 “By then, the theories of human capital, originally formulated by Schultz (1961) and Becker (1964), found their way into the explanation of economic growth and then into the development agenda. The theory of human capital, in simple words, argues that an investment in education is equivalent to an investment in physical capital. But it comes with an important difference: whereas the future returns to an educated individual are expected to increase with time. We then say that education has increased returns. The theo-

La tesis principal de esta teoría, indicaba que elevando los niveles de inversión pública en la expansión del sistema de educación, en la investigación en ciertas áreas del conocimiento moderno o, en general en la ciencia, la capacitación de la fuerza de trabajo y la innovación tecnológica, generaría a la variable macroeconómicas e indicadores per cápita de comparación respecto de ventajas en competitividad y productividad entre las naciones, per se.

Se consideraba, desde entonces, vale decir, desde hace más de cinco décadas, que los cambios en la cantidad y calidad del “recurso humano”, argumentados desde una verdadera avalancha de enfoques y demostraciones empíricas<sup>2</sup>, producirían el redimensionamiento del papel que estos factores habían alcanzado en otras épocas y que impactarían de forma progresiva las diferencias en la distribución del ingreso y de la riqueza, y en las variables macroeconómicas del desarrollo que de forma casi lineal. Esto dio impulso a políticas de Estado asociadas a reformas educativas de gran alcance (se les llama ahora “estructurales”), a la demanda por más recursos para la educación de parte de los gobiernos, de las empresas y de la sociedad, para la creación de más y más instituciones de educación técnica, media superior y superior, y luego de centros de investigación especializados, laboratorios, complejos de “triple hélice” (ETZKOWITZ; WEBSTER; HEALEY, 1978) ciudades de la ciencia, parques científico-tecnológicos, redes mundiales del conocimiento y millones de personas orientadas a alcanzar la muy ansiada relación positiva entre la educación y el arribo a una sociedad post-industrial.

A ello se le conceptualizó como la transición hacia una “sociedad” o “economía del conocimiento” (DIDRIKSSON, 2007) en su fase de globalización. En algunos países esto se ha presentado como una realidad y en otros, su gran mayoría, a pesar de la gran inversión realizada en los anteriores factores durante décadas, no.

Por ejemplo, la demostración de la efectividad de esta transición, se ha mostrado en ejemplos nacionales o regionales (y aún lo siguen siendo) de países del Asia Pacífico (Japón, China, Corea, Singapur), del norte de la Europa occidental (Alemania, Finlandia, Suecia o Noruega), y aún en otros emergentes como India o Brasil.

---

ries of human capital have considered that human capital can be “general”, when it affects the overall productivity of an individual, such as one’s level of literacy, numeracy, etc., or “specific”, when it refers to specific skills within a certain job description, such as acquaintance with a certain procedure”...”Whitin this framework, the role of education in the development agenda is almost exclusively “instrumental” (BRIDGES, 2007, p. 227).

2 Ver, por ejemplo, los trabajos reunidos en: Neef (1998) and Neef, Siesfeld y Cefola (1998).

La mayoría de otros países que han seguido las políticas y las presiones de los organismos internacionales, financieros, o que adoptaron en su momento las definiciones de lo que se conoció como el “Consenso de Washington”, y/o se mantienen atados a las políticas neoliberales de las empresas transnacionales, de los sistemas financieros que los sujetan a transacciones de deuda de montos infinitos, siguen sin poder arrancar ya no digamos a una sociedad del conocimiento, sino a superar el atraso de una ignorancia social generalizada.

Sin embargo, en referencia a los autores clásicos de la economía del capital humano, ya se percibían, desde sus distintas posturas teórico-metodológicas, algunos problemas respecto de que la existencia de una relación directa y positiva entre educación-desarrollo, sobre todo cuando se aplicaban estudios en contextos distintos a los de la teoría, o cuando no resultaban ser tan favorables en cualquier circunstancia.

De manera general, de acuerdo con el análisis marxista de la economía política, “el conocimiento forma parte de un mecanismo dentro de la esfera de lo inmaterial-enajenante que transforma el mundo material en mercancías y cosifica el sentido social de la división de clases (KAREL KOSIK, 1978)<sup>3</sup>. Otros autores posteriores también relacionados con corrientes críticas de la economía política y social, como las de la teoría del “reproduccionismo” entre las clases sociales (p. ej. BOURDIEU; PASSERON, 1970), la corriente de Frankfort (SCOTT, 2007), la pedagogía crítica (GIROUX; MCLAREN, 1989), la educación popular, los estudios de Paulo Freire, et. al.; desde Marx hasta Piketty (2014), pasando por los teóricos de la segmentación de los mercados laborales y los que han elaborado una visión distinta de una economía del conocimiento (INNERARITY, 2013), han demostrado que la relación lineal entre educación y desarrollo económico no se presenta en las variables macroeconómicas, ni tampoco en las microeconómicas de los países desarrollados, y menos aún en los de menor desarrollo.

3 “Sin embargo, el proceso de conocimiento puede tener diversos grados de científicidad, es decir; aprehender en mayor o menor medida la esencia de los fenómenos y su forma de manifestación en la apariencia, lo que determina el grado de conciencia del sujeto en el proceso de transformación de la realidad material... En consecuencia, existen dos grandes tipos de conocimiento de acuerdo con el grado de aprehensión de la esencia de la realidad: 1) el conocimiento teórico, explícito o racional, que tiende a dar cuenta en forma sistemática de la esencia de los fenómenos y de cómo ésta se presenta en la apariencia; 2) el conocimiento empírico, implícito, tácito o sensitivo, que de manera no sistemática da cuenta de lo aparente y, en mayor o menor medida, de cómo este oculta ciertos elementos esenciales... El conocimiento empírico o tácito puede ser a su vez, de diversos tipos: a) conocimiento incorporado en las habilidades del sujeto (embodied knowledge); b) conocimiento incorporado en la capacidad cognitiva del sujeto (embrained knowledge); c) conocimiento incorporado en la rutina de una práctica colectiva u organizacional (embedded knowledge); y, d) conocimiento incorporado en patrones de comportamiento, “sentido común”, suposiciones o creencias derivadas de una cultura determinada (encultured knowledge)” (ORDÓÑEZ, 2009, T.I, p. 385).

## Las Divergencias

En este trabajo se abordan algunos de los argumentos críticos a la teoría del capital humano que se derivan de estos enfoque, y de las razones de porqué ocurren estos desajustes estructurales.

La importancia de insistir en estas posturas críticas y en el debate alrededor de los anteriores aspectos, es que la teoría del capital humano, añeja y revolcada desde hace tiempo<sup>4</sup>, ha sido de nuevo reconsiderada desde políticas de corte neoliberal, como en México y otros países de América Latina (no en todos afortunadamente), lo que da cuenta de que más allá de la falsedad de sus postulados la misma se ha seguido fundamentando<sup>5</sup> y ha vuelto a alcanzar nuevas justificaciones, que han contribuido a profundizar la desigualdad social y la inequidad en la distribución del factor educativo, en la manera como pueden ser aprovechados los nuevos conocimientos, la ciencia y la tecnología, y en la arquitectura de dominación de la actual economía mundial.

La fórmula de considerar los efectos de la educación, de la ciencia y la tecnología, como efectos “marginales” o “exógenos”, como “externalidades” distintas a las principales variables de efecto “macroeconómico” en la productividad y la economía, se ha presentado como un enfoque que resalta la importancia de la educación de los trabajadores, lo positivo de la aplicación del conocimiento en el desarrollo y que deriva en un beneficio de tipo personal, con todo y que no se refleja en la relación del valor social que tiene el producto respecto del precio que tienen esos elementos en el mercado, porque se presentan bajo la forma de “externalidades positivas” (spillovers), por ejemplo, hacia las mismas universidades e instituciones productoras de conocimiento, de investigación e innovación.

De acuerdo con distintos textos de referencia sobre la “economía de la educación” (CARNOY, 1995), el mejoramiento de la cantidad y calidad de la capacitación, de entrenamiento y de la educación de la fuerza de trabajo contribuye de forma específica al crecimiento económico en una determinada sociedad. ¿De qué manera esto ocurre? Este ha sido un tema de discusión de décadas al respecto:

*But exactly how education increases productivity, how important it is, and in what ways it is important, are difficult questions which remain unsettled. While a shortage of educated people might limit growth, it is not clear that promoting education will foster more rapid growth. Furthermore, it is not clear what kinds of education are best*

4 El análisis de estos derroteros teóricos se estudió en: Didriksson (2007).

5 Como es el caso que tomamos como referencia para este capítulo. Véase: Martin Carnoy (1995).

*at assisting growth: general formal education, technical training, or informal education related to specific jobs.* (HICKS, 1995, p. 192).

Desde la perspectiva de la política pública y de la economía política, la educación y los factores relacionados con el incremento del valor de los conocimientos en el desarrollo, fueron considerados tanto como una inversión como parte de un bien de consumo, siempre de forma diferenciada, de tal manera que los trabajos clásicos al respecto, por ejemplo los sustentados en el estudio de Denison (1967; 1979) mostraban que la educación mantenía un factor de impacto diferenciado, tanto directo como marginal, en la productividad y en el crecimiento económico, desde el contexto sobre todo del caso de Estados Unidos, como emblemático<sup>6</sup>.

Así, por ejemplo, en un ensayo típico de la época del boom de la teoría del capital humano, R.W. Rumberger (1995), señalaba que el desarrollo tecnológico era solo uno de los que debían ser considerados desde la perspectiva de un desarrollo educativo integrador:

*Technological change is only one of several factors that influence the demand for educated labor. Other factors are: a) changes in the demand for goods and services, since the production of some goods and services requires more educated labor than the production of others; b) changes in the costs of different categories of skilled labor relative to other factors of production such as capital, since employers can substitute among different factors inputs as their relative costs change; c) changes in international competition, which, in turn, influence domestic production and hence educational requirements for jobs; and, d) changes in work organization, since work can be organized in different ways than can either increase or decrease the levels and types of skills that workers need to perform their jobs and work within and organizational setting.* (p. 193)

Esta diferenciación en el estudio de los indicadores de realización de las variables conocimiento y educación, ha justificado, desde entonces, las brechas entre los países, regiones y localidades, porque permite determinar, a partir de ella, los niveles de inversión y manejo de los costos per cápita en correspondencia con las tasas de crecimiento, de oferta de la mano de obra educada o de sus requerimientos, sus relaciones de movilidad ocupacional de oportunidades laborales y de ingreso con sus grados educativos y de tasas de retorno

6 “In Denison’s words, “The advance in knowledge is the biggest and most basic reason for the persistent long-term growth of output per unit of input...which accounts for about 29 percent of total growth”. (p.194).

relacionadas con sus niveles de productividad<sup>7</sup>. Desde esta perspectiva, países que no invierten de forma constante y adecuada en sus niveles de cobertura y calidad educativas, en ciencia, investigación e innovación mantienen tasas de crecimiento y desarrollo menor, frente a los que sí lo hacen de forma constante.

Esta diferenciación en la aplicación de los factores propuestos por la teoría de capital humano empezó a ser ampliamente discutida, cuando empezaron a emerger países de menor desarrollo que se impusieron, primero como países emergentes y luego como países con un constante nivel de progreso científico, educativo y tecnológico, por encima de países otrora considerados como “desarrollados”, como fueron los denominados “tigres del pacífico asiático”, los países del norte de Europa, Sudáfrica o algunos de América Latina y el Caribe.

Así se llegaba a la percepción de que en los orígenes del cambio tecnológico y científico de nuestra época, su relación con el factor educativo se presentó como un factor de amplia diferenciación, tanto desde el plano de su impacto en las instituciones educativas *per se*, como en el mercado de la fuerza de trabajo relacionada de forma directa a sus cambios, sobre todo desde a los que propiciaba en el ámbito de la formación de competencias requeridas, como de su oferta y demanda en el mercado.

Con el tiempo y los fenómenos asociados a la emergencia de una economía del conocimiento, nuevos componentes se fueron agregando al análisis de la diferenciación que propiciaba la relación educación-ciencia-tecnología y mercado en fórmulas más cercanas al debate de nuestro interés.

Desde la crisis del 2008 hasta ahora, se empezó a mostrar la fragilidad de las economías desarrolladas para emprender de forma sustancial el paso de una economía post-industrial a una de prevalencia del valor agregado derivado de la organización y gestión del conocimiento moderno y de las universidades.

El fracaso económico de entonces derivó en una contracción fiscal mundial y afectó de forma severa los recursos orientados hacia el desarrollo de las universidades, cuando estas representaban el corazón simbólico de la era moderna y sus aspiraciones, porque aparecían como emblemáticas de lo mejor de la producción del conocimiento, la información y la innovación que se enlazaría con la prosperidad y la productividad.

Desde la crisis de 2008, en lugar de inaugurar una nueva fase de prosperidad asociada a los conocimientos y a la ciencia, se presentó, por el contrario, el inicio del fin de la era post-industrial (MURPHY, 2015). Algunos indicadores

7 “Productivity increase occurs when the production process itself generates new knowledge (education and training) and when education and training are incorporated as new knowledge in the production process. Thus, this approach keeps education and training as a central focus, but situated within the production process itself rather than as external inputs” (HARIS, 1995, p. 199).



pueden ser demostrativos al respecto: hacia finales de los años noventa, a nivel mundial, alrededor del 30% o más del grupo de edad de 19 años se encontraban estudiando un nivel de educación superior. No obstante, 25% de los estudiantes no alcanzaba a terminar sus estudios o desertaban en algún momento de su carrera (*drop out*) de forma permanente, y no alcanzaban a ubicarse en un trabajo relacionado con un grado académico. Lo peor era que los que se mantenían dentro del sistema educativo superior, tampoco mostraban un mejoramiento de sus niveles de razonamiento o comprensión durante su primer y segundo año de sus estudios, y en general su nivel de aprendizaje alcanzado era muy pobre.

Los procesos localizados de innovación y creatividad, por ejemplo en ciencias y artes, en el contexto de las sucesivas crisis y fluctuaciones económicas, empezó a disminuir de forma dramática respecto de décadas anteriores. De acuerdo con el índice per cápita de registro de patentes en los E.U., el mismo había alcanzado su más alto nivel en 1914, a lo que se agregó después sólo el descubrimiento del DNA y la doble hélice (Crick and Watson) en 1953. Desde entonces prevalece la obsolescencia, el mejoramiento de productos o la imitación, más que el descubrimiento de altura, sobre todo en los países que parecen como desarrollados.

Asimismo, a pesar de que las universidades expandieron su matrícula, de entonces a la fecha, la productividad de la investigación per cápita ha declinado de manera inversamente proporcional. Menos del 20% de los académicos relacionados con la investigación y la docencia producen resultados de investigación relevante, y a mayor grado de inversión en I&D por país, menor el índice de éxito en la investigación llevada a cabo, comparada con lo que ocurría en épocas anteriores (MURPHY, 2015).

El texto que se cita aquí como referencia, aborda la caída de la producción de conocimientos y aprendizajes sobre todo en la parte de las humanidades y las artes (MURPHY, 2015, p. 100-107), cuestión muy significativa dado que por lo regular este indicador suele no aparecer como relevante en los índices de citas y rankings mundiales, frente a una tasa sostenida de incremento de la burocratización de las instituciones relacionadas, como en las universidades (MURPHY, 2015, p. 61 y 107).

Peter Murphy (2015), también aborda la crítica de la teoría del capital humano, desde los siguientes términos:

*Human capital theory assumed the subtle equation that the more places in universities and schools and the greater spending on research personnel, the greater a society's economic performance will be. This is not so. It is wrong for two reasons. First, increasing*

*the levels of education, qualification and research personnel in a society does not correlate with greater inventiveness or ingenuity or creative insight, the most auspicious driver of economic growth. Second, increasing numbers of qualified persons beyond a optimal point in fact **reduces** the rate of intellectual discovery and multi-disciplinary creation in society. (p. 71).*

Su propuesta es que hay que diferenciar la que se entiende falsamente por una economía del conocimiento de una de tipo “creative society, o de “creative capitalism” (p. 79), a las que relaciona con el concepto de “The University Polis” (“unipolis), como organización de organizaciones (BRIDGES, 2007, p. 107), temas cruciales en el debate actual, pero que rebasan el foco de interés del presente trabajo.

## **Nuevos Paradigmas**

En el marco del debate entre los economistas y los teóricos del capital humano, está ocurriendo una corriente emergente que está construyendo una distinta manera de analizar el proceso del conocimiento y de su cadena de valor social agregado desde las instituciones de educación superior o de investigación.

Lo anterior se entiende así porque la transformación de la gestión y la organización del conocimiento no está definida sólo por un condicionamiento de tipo económico, así como la organización de un sistema complejo de conocimiento, que no depende de manera exclusiva de lo que lleva a cabo el sistema educativo entendido como la reproducción de las disciplinas y de las parcelas de múltiples métodos, lenguajes y técnicas separados entre sí. Y, esto es así, porque el objeto del nuevo conocimiento de valor social se está articulando a la dinámica del cambio social y económico en uno que está dejando de ser meramente de tipo “escolarizado” y que tampoco está parcelado, puesto que se presenta como un sistema que forma un todo organizado de forma extensamente social.

En los intersticios de las disciplinas y de la burocracia de las instituciones, se da un proceso alternativo que rebasa las meras fórmulas de una reforma educativa, porque avanza más bien como **una reforma sustancial en el pensamiento**, en donde la nueva escuela se vuelca en la sociedad y organiza nuevas bases de **comprensión**, formación, procesos, contextos y soluciones a la vida cotidiana para la vida, el trabajo y la participación ciudadana.

La reforma del pensamiento es una necesidad democrática clave: formar ciudadanos capaces de enfrentar los problemas de su tiempo en

frenar el deterioro democrático que provoca, en todos los campos de la política, la expansión de la autoridad de los expertos, especialistas de todos los órdenes, que restringe progresivamente la competencia de los ciudadanos. Estos están condenados a la aceptación ignorante de las decisiones de los que están obligados a saber, pero que tienen una inteligencia miope, porque no abarca la totalidad y es abstracta. El desarrollo de una democracia cognitiva no es posible más que dentro de una reorganización del saber, que demanda una reforma del pensamiento que permitiría no solo separar para conocer, sino también vincular lo que está separado, y en la que resucitarían de una nueva manera las nociones trituradas por la fragmentación disciplinar: el ser humano, la naturaleza, el cosmos, la realidad... La reforma del pensamiento es una necesidad histórica clave. Hoy somos víctimas de dos tipos de pensamiento cerrado: uno, el pensamiento fragmentario de la tecno-ciencia burocrática que segmenta el tejido complejo de lo real en lonjas de salchichón, el otro pensamiento, cada vez más cerrado, replegado en la etnia o en la nación, que corta en pedazos como si fuera un rompecabezas el tejido de la Tierra-Patria. Por lo tanto, tenemos que rearmarnos intelectualmente empezando a pensar la complejidad, a enfrentar los desafíos de la agonía-nacimiento de ésta época entre dos milenios y a intentar pensar los problemas de la humanidad en la era planetaria... Es una reforma vital para los ciudadanos del nuevo milenio, que permitiría el pleno empleo de sus aptitudes mentales y que constituiría, no por supuesto la única condición, pero una condición sine qua non para salir de nuestra barbarie. (INNERARITY, 2011, p. 108).

La conformación de una mutación central de la universidad, hacia el conocimiento de nuevo tipo (GIBBONS et al., 1998) en su propuesta de transición de un Modo 1 de hacer la ciencia hacia uno de Modo 2), deberá afrontar el reto de un escenario tendencial de extrema mercantilización y enajenación de la sociedad a favor de la hiper-privatización, derivado de los componentes sobre los cuales se está desarrollando la actual economía del conocimiento, concentrada en un puñado de países.

En esa perspectiva, en este parte del trabajo se discurre respecto a estos componentes de dominio económico del conocimiento frente a las posibilidades de construir un escenario distinto de conocimientos y aprendizajes sociales, desde la universidad y fuera de ella, desde una perspectiva de bien social común y de responsabilidades compartidas entre los actores del proceso educativo-superior y la sociedad en su conjunto.

El argumento central no está, ni debe estar concentrado en la defensa retórica o a ultranza del sentido de un bien público –frente al privado o mercantil-, sino en el valor social y el impacto positivo de que los cambios que se impulsen

traerán consigo el desenvolvimiento de mejores condiciones para arribar a una sociedad en donde los conocimientos puedan alcanzar un alto grado de impacto en la mayoría de la población.

En la larga transición<sup>8</sup> (BRENER, 2013) en la que nos encontramos, la universidad debe saber cómo enfrentar su vulnerabilidad disputada por las influencias corporativas y de mercado, desde una constante condición de riesgo, tanto como las de un sistema económico comercial y de servicios en donde prevalece el interés por generar riqueza y acumular capital desde la valorización de los conocimientos de la ciencia y la tecnología<sup>9</sup>, en un periodo de capitalismo predador y hasta de piratería<sup>10</sup>, como el que se ha logrado imponer, en la altura de miras de lograr un escenario de sociedad sustentado en el valor social, gratuito, libre y abierto de los conocimientos.

El tema no es secundario, porque las decisiones que se asuman para relacionar el desarrollo económico con la educación, en la actual economía capitalista del conocimiento, resultan estar muy interesados en asociarse a procesos y productos que lleguen a alcanzar un lucro desmedido, facilitan la especulación, aún y cuando sus operaciones puedan poner en peligro amplias regiones del planeta y de la humanidad en condiciones de masa. ¿De dónde si no salen los conocimientos que han conducido a desastres de gran magnitud tan sólo en el lapso de las últimas cuatro décadas, cuando el conocimiento ha generado también tantas maravillas tecnológicas?

Dado el carácter del periodo actual, (en el que nada ha dejado estar como pre-existente, junto a lo que ahora es volátil, líquido y ambivalente) están proliferando y radicalizándose, a nivel mundial, movimientos alternativos y de resistencia que demandan el uso libre y creativo, gratuito y socialmente igualitario de los sistemas educativos, que se pronuncian, de manera suficientemente enfática a favor de que la educación y los conocimientos que construye y que

8 El autor trabaja este periodo como el de “un largo declive”.

9 Dos casos nacionales entre ciento: México y Chile. Ver: Didriksson (2009) y Monckeberg (2013).

10 En lo que Daniel Innerarity (2013) califica como “la nueva economía del pillaje”, en el momento en que se está llevando a cabo, la “más profunda revolución en la propiedad intelectual desde mediados del siglo XVIII, que probablemente acabe con la idea de propiedad intelectual que hasta ahora teníamos y que está en el origen de nuestros sistemas de copyrights y patentes”, emerge una figura tan emblemática como retorcida, pero que va de la mano con la depredación global que se vive, que es la de una nueva piratería. Así lo afirma este autor: “el pirata forma parte del imaginario contemporáneo de la globalización, en el que se dan cita el capitalismo predador, los movimientos integristas, las redes que escapan a los estados o los libertarios de ciberespacio desregulado. La piratería guarda una estrecha relación con la figura del parásito, ya que el pirata no puede existir sin un sistema social del que vive, pero al que no quiere pertenecer: los virus viven gracias a nuestro organismo, quienes piratean la propiedad intelectual dependen de que haya creación cultural, la economía financiera depende en última instancia de eso que llamamos la economía real. . . Están también los free riders, es decir, las personas, instituciones o países que van por libre y escapan de acuerdos que deberían vincularles” (INNERARITY, 2013, p. 15 y 21).

se organizan en muy amplios sectores de la sociedad, grupos, redes e instituciones, estén debidamente regulados y orientados como un derecho humano, y que además los mismo propicien una política de ciencia y tecnología promisoría que pueda estar vinculada a objetivos y programas de bienestar general y de creatividad colectiva. En una “sociedad inteligente del conocimiento” (UNO, 2009), la creación de riqueza desde los activos de la ciencia y la tecnología está socialmente comprometida y movilizada a favor de alcanzar el aseguramiento de altos niveles de calidad y bienestar de su población y la realización de una colectividad altamente participativa.

En el actual y efímero (“líquido”, como lo define Sygmun Bauman, 2008) estadio social que mezcla riesgo, extremismos políticos y religiosos, emergencias ambientales constantes, retrocesos económicos que se padecen y que se multiplican, que se ubican en todas partes y tiene puntos de contacto, de dominio centralizado, de subordinación o bien, por su contrario, de re-edificación social (en donde destaca la emergencia de gobiernos alternativos, pluriculturales y de visión ciudadana, como algunos de los que existen en América Latina y el Caribe, y que se presentan como puntos de rupturas sociales desde otra racionalidad, que muestra que no todo está acabado, ni es tampoco incierto, cuando nos encontramos en este largo (pero también creativo) *periodo de transición estructural de onda larga*), que se presenta desde paralelogramos de fuerzas diferenciadas, que tiene efectos y causas desiguales entre lo que está surgiendo y lo que está en ciernes; en dónde el carácter y orientación que asumen las políticas públicas y las instituciones universitarias, culturales y las relacionadas con el desarrollo de la ciencia y la tecnología, llegan a ser determinantes para definir el sentido que se adopte respecto al tipo de sociedad a la que se aspira..., hay que pensar sobre lo que viene y aprender rápidamente (*learning to become*).

## Sociedad y Economías del Conocimiento

El concepto de una sociedad del conocimiento en proceso de constitución, definición, debate o de franca disolución, dio para argumentar que con grandes inversiones del Estado y de las empresas en la educación y en I&D (tal y como se ha subrayado con antelación), los países subdesarrollados tendrían una nueva oportunidad para alcanzar mayores tasas de crecimiento y de bienestar humano.

Los estudios al respecto, sin embargo, no argumentaron con precisión ( desde sus bases epistémicas, teóricas ni metodológicas), la manera como esto podría llegar a conseguirse en algún determinado periodo presente o futuro, como

para asegurar que con la combinación de ciertos factores y variables de política pública y social-organizacional, educativa y de conocimientos, o siguiendo una ruta específica similar a la de otros países de gran desarrollo científico y tecnológico, se lograrían tan anhelados resultados, (aún más cuando se trataba de un abordaje que abarcaba distintas maneras de concebir el conocimiento relacionado o determinado por la educación).

En la literatura en referencia, se presentan ambos términos (sociedad-economía) como similares o complementarios, en otros casos como secuenciales, y que van de una sociedad de la información hacia una economía de la información y el conocimiento y, en otros, una sociedad comprensiva bajo la idea de una sociedad democrática del conocimiento.

El conocimiento ha sido considerado, desde los años ochenta de manera muy enfática, relacionado con la obtención de ganancias particulares y modelos de mercado; y, en la lógica de una globalización rampante, como el nuevo factor de producción de uno tan determinante que representa la variable de contribución central para efectos de un desarrollo específico, el de una “nueva economía”, que genera una alta rentabilidad y competitividad <sup>(11)</sup>.

Desde los años noventa, ya empieza a ser conocido el concepto de “Economía del conocimiento”, por la determinación del valor económico de este componente en la creación de riqueza, competitividad y desarrollo general, con fines de diferenciación entre los países del mundo, de forma cuantitativa y cualitativa, respecto de épocas anteriores.

Sin embargo, para organismos como las Naciones Unidas o la UNESCO, el tema de la sociedad del conocimiento se ha impuesto como una tendencia de referencia o de crítica, en la medida que se impone de forma abstracta como un tipo distinto de sociedad, cuando lo que existe es la lógica de una reproducción ampliada del capitalismo moderno en contextos de gran desigualdad y explotación.

11 “Knowledge has become the most important factor in economic development. A recent study by the OECD on the determinants of growth concluded that “underlying long-term growth rates in OECD economies depend on maintaining and expanding the knowledge base (OECD, 1998). World Development Report 1998/1999 concurred, stating that “today’s most technologically advanced economies are truly knowledge based...creating millions of knowledge-related jobs in an array of disciplines that have emerged overnight (THE WORLD BANK, 1999). The real growth of value added in knowledge-based industries has consistently outpaced overall growth rates in many OECD members countries over the past two decades. Growth of value added for the 1986-94 period was 3.0% for knowledge industries versus 2.3% for the business sector as a whole...The process of globalization is accelerating this trend because knowledge is increasingly at the core of a country’s competitive advantage (PORTER, 1990)... Today’s economic growth is as much a process of knowledge accumulations of capital accumulation”. (THE WORLD BANK, 2002, p. 7-8; THE WORLD BANK, 1999).

Por ejemplo, la UNESCO produjo un informe general al respecto, bajo el título de “Hacia las Sociedades del Conocimiento” (UNESCO, 2005), en donde se presentan dos postulados centrales:

- a) Que la idea de un modelo único de sociedad del conocimiento no ha ocurrido, sino en plural, esto es, con la manifestación de múltiples y desiguales experiencias y procesos. Que existen sociedades del conocimiento y incluso zonas o regiones en donde esto se está llevando a cabo, dentro de contextos de gran inseguridad;
- b) Que el proceso que va de la informatización al de sociedades del conocimiento distintas ha ido aparejado a la profundización de contradicciones sociales, desigualdades e inequidades.

Desde la perspectiva de la primera idea, se hace referencia a países con grados de desarrollo en la valoración económica y social de sus conocimientos, y respecto de la segunda, el Informe mencionado sostiene que la transición hacia este tipo de sociedades se ha presentado junto a la ampliación de las brechas cognitivas, digitales y educativas, y está polarizando ahora a quienes tienen habilidades, destrezas y títulos relacionados a una formación sistemática que los ubica en los circuitos de producción y transferencia de nuevos conocimientos, frente a los que no lo están o carecen de las mismas.

En otro Informe, este de la Organización de las Naciones Unidas (UNO, 2009), se hace referencia a tres tipos específicos de sociedades del conocimiento relacionadas con el bienestar social y las personas, con su desarrollo personal, su creatividad, su experiencia y su participación, más que con el desarrollo tecnológico, per se. Esto tres tipos de sociedad del conocimiento las que caracteriza como: “nominales”, “torcidas” o “inteligentes”:

To be a Smart Knowledge Society (as distinct from a Nominal or Warped Knowledge Society), it is not enough to be rich in main assets and to take care of their development. A new sense of direction in development and a commitment to this new direction must assure high levels of quality and safety of life. Mass production of the knowledge “to do”, piling up technological innovations, and converting them into products and services in the framework of the Knowledge Economy managed by the current existing market does not by itself assure higher levels of quality and safety of life for all people everywhere. The new direction in development can be formulated on the basis of using the techniques and means to mass-produce knowledge to turn out and apply the knowledge “to be”, “to co-exist” and “to maintain developmental equilibrium (p. xii).

Otros autores han presentado en una perspectiva aún más contrastante esta transición hacia sociedades de la informatización o del conocimiento, desde su exacto contrario: como el proceso de constitución de **una sociedad de la ignorancia**. La tesis central que se ha desarrollado por diversos autores (P. ej. MAYOS; BREY, 2011), es que con el aumento del saber social se está presentando, de forma similar, una “inevitable obsolescencia cognitiva” (p. 18)<sup>12</sup>:

Manteniéndonos al margen de conocidas tesis apocalípticas, sostenemos que la obsolescencia cognitiva que el crecimiento exponencial del conocimiento disponible ha producido en los individuos no amenaza tanto su campo profesional y especializado, sino sobre todo las coordenadas generales que estos precisan para decidir de manera democrática y con conocimiento de causa sobre los procesos crecientemente complejos que configuran la vida humana actual. Por eso la otra cara de la sociedad del conocimiento es, sobre todo, “la sociedad de la incultura” y “de la ignorancia (p. 34-35).

Todo ello, tiene trascendencia desde el lugar desde donde tradicionalmente se pensaba se generaban los conocimientos y el saber: el sistema educativo o desde la educación, pero que ha empezado a cambiar también de forma extraordinaria... (MAYOS; BREY, 2011, p. 73; 130; 186).

Otro autor, Daniel Innerarity (2011), ha conceptualizado esta tendencia contradictoria como la transición hacia una “sociedad del desconocimiento”, esto es:

Una sociedad cada vez más consciente de su no-saber y que no progresa aumentando sus conocimientos sino aprendiendo a gestionar el desconocimiento en sus diversas manifestaciones: inseguridad, verosimilitud, riesgo e incertidumbre... Aparecen nuevas y diversas formas de incertidumbre que no tienen que ver con lo que aún no conocemos, sino con lo que no puede conocerse. No es verdad que estemos en condiciones de generar el saber correspondiente para cada problema que surja... La sociedad del conocimiento se puede caracterizar precisamente como una sociedad que ha de aprender a gestionar ese desconocimiento (p. 159 y 161).

12 “En los últimos siglos, y salvando oscilaciones puntuales, la producción de información, saber o conocimiento ha tendido a crecer a largo plazo según una progresión geométrica (1,4,9,16,25,36,49,81, 100,121...,0 x al cuadrado). En cambio, las mejoras de las posibilidades de los individuos para poder procesar ese conocimiento ha aumentado (tan solo y en el mejor de los casos) en progresión aritmética (2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22...0 2X)... Parece, pues que sobre las sociedades avanzadas se cierne un “proceso malthusiano en el saber”, que afecta al conocimiento y sus culturas democráticas. Debido al indudable éxito de la sociedad del conocimiento y los grandes progresos cognitivos modernos, a mediano plazo se corre el riesgo de que el saber producido de manera colectiva pueda superar las capacidades cognitivas individuales de la gente e, incluso, poner en dificultades las sociedades democráticas” (Introducción, p. 29).



En esta sociedad del desconocimiento, ocurre un desaforado avance de la ciencia y la tecnología que ha resuelto problemas antes no comprendidos, pero que ha abierto una brecha que se agiganta en la comprensión de otros provocados por la propia ciencia o la política pública, los gobiernos o la misma sociedad en su desaforada participación consumista, y por la gran complejidad e incertidumbre que se cierne sobre la tierra compartida, en el marco de crecientes contradicciones y desigualdades, aún, pero sobre todo, en los países que otrora aparecían como los más “desarrollados”.

Esto ha dejado de ser cierto desde la perspectiva conceptual de un “desarrollo” que utilizaba como variables las de crecimiento, productividad competitiva y renta per cápita (como el que presentaba la teoría del “capital humano”), frente a otro que sustenta sus variables de análisis en las de “desarrollo humano”: educación, bienestar, respecto, tolerancia, etcétera.

Esta confusión de lo que ocurre en el entorno de nuestras vidas, en donde lo que se reconocía como un camino a transitar se ha transmutado en una secuencia de crisis económicas, financieras y de desesperación colectiva (como lo muestran los millones de “indignados”, de desempleados, de desesperados y de Nini’s, y los otros tantos de miles de migrantes depauperados y explotados) que no hacen del conocimiento una solución, sino un recurso faltante que se presenta de forma desgarradora como parte de un tipo de “enajenación”, ahora de tipo informática, o de ultraspecialización, que depende directamente del exceso de información que crea ignorancia y evita la comprensión del actual estado de cosas y sus perspectivas.

Así, lo que resulta ser una tendencia pesada de más largo alcance, hace referencia más bien a la imposición de **una economía del conocimiento (sobre la base del incremento del desconocimiento global)**, que depende centralmente de la producción científica y tecnológica, como un **conglomerado** no dependiente de un país, o de un sector de la sociedad, sino de la concentración de intereses en una economía de dominio de un nuevo capital **global**, en una tendencia de reproducción ampliada de la ignorancia y de la desigualdad.

En las economías dominantes de ésta globalidad, cada vez más excluyente, la realización de la ciencia no está sujeta a la generación de saberes de parte de las universidades (con todo y que éstas siguen manteniendo un papel único sobre todo por su capacidad para generar aprendizajes organizados en disciplinas o en áreas determinadas del trabajo académico y educativo, sin los cuales la ciencia no podría existir en el sentido moderno (DIDRIKSSON, 2007), porque la producción de conocimientos y tecnologías ya no está desarrollándose en exclusividad en los ámbitos de la universidad, sino en la sociedad, en las empresas, en grupos de trabajo, ONG’s, laboratorios, redes sociales, etcétera.

Resulta importante subrayar, entonces, que una economía del conocimiento no funciona (como se pensaba en el pasado) sólo desde la perspectiva de una relación directa y unidimensional de la universidad con la empresa con el soporte del gobierno (la muy conocida “triple hélice”: ver antes), porque el contexto de aplicación de los conocimientos se ha vuelto ahora mucho más complejo, cuando se ha impuesto una condición de sustentabilidad de los conocimientos como bien público y de beneficio social (frente a su extrema mercantilización), para que puedan alcanzarse bases de desarrollo de una economía del conocimiento. Y es aquí en donde viene una complicación conceptual interesante.

El conocimiento producido bajo la forma de “un bien público”, en instituciones “autónomas”, se ha vuelto imprescindible, porque como la luz o como el aire, se vuelve volátil, líquido y va a cualquier parte en segundos; escapa y descontrola a quienes lo producen y es complicado encapsularlo cuando es verdaderamente innovador y de frontera; es, esencialmente, socialmente aprovechable y un bien común, porque entre más se expande más beneficios genera, *incluso, de apropiación privada*.

Que esto ocurra, por supuesto no es automático ni mecánico, ni ocurre tan sólo porque a alguien se le ocurra generar algún tipo de conocimiento, por más práctico que se considere, porque el conocimiento no sólo es volátil y poco gobernable, sino también es disperso, pero sobre todo *tácito* (depende de alguien en lo particular), como decía Polany (1966): “el conocimiento tácito no pueda expresarse fuera de la persona que lo lleva a cabo” (FORAY, 2006, p. 71) , y aparece casi espontáneamente en lugares disímolos y aún insospechados.

Siendo esto así, la economía del conocimiento busca apropiarse de los resultados de la creación académica, intelectual, artística, experimental, básica o aplicada que llevan a cabo los actores que producen y transfieren conocimientos en las formas más inverosímiles que se puedan imaginar *de manera global*, para convertirlos en patentes de apropiación privada y explotarlo con fines de ganancia en un proceso social que históricamente se perfila como único.

El cambio fundamental que está ocurriendo, es que, en una economía dominada por la apropiación del valor económico de los conocimientos y los aprendizajes, las *externalidades* de relación entre la universidad y la empresa (la base teórica de la teoría del capital humano) se han vuelto no-dominantes, porque otras muchas se reproducen a escala y de forma multiplicada a través de redes, asociaciones, grupos de interés y comunidades del conocimiento de forma abierta libre y diferenciada, que van organizando una base social de aprendizaje, que también actúa de forma irreversible en la disolución de las barreras entre la institución de educación superior (la universidad, por ejemplo)

con la sociedad, en relación directa al grado de desarrollo de la economía respectiva. Esta “hibridación” es la característica de toda transición porque ya no es global bajo el modelo de un polo dominante sino **glocal**, o conceptualmente más correcto: intercultural o *ecológica por la capacidad de aprender de todos los saberes* (SANTOS, 2004).

Así, el concepto de bien público se encuentra en una de sus configuraciones más complejas, tal y como lo ha planteado Dominique Foray (2006, p. 114), en los siguientes términos:

*The problem thus formulated is qualified as a “public good problem”... There is a large number of situations in which the net private marginal gain is less than the net social marginal gain because services are accidentally offered to a third party from whom it is technically difficult to obtain payment. Not only is scientific or technological knowledge a good that is difficult to control, it is also a nonrival and cumulative good. These different characteristics enhance the strength of positive externalities and thus increase the difference between private and social returns. Thus, social returns may be so substantial that remunerating the inventor accordingly is unthinkable.*

Dicho de forma sintética, si no existe un conocimiento profusamente generado como un bien público, no puede ocurrir de forma incrementada su apropiación privada, pero dicho así de forma simple, no quiere decir que no ocurran en sus *interfaces* enormes complejidades, y es allí en donde el tema de la autonomía del quehacer académico cobra su verdadera expresión en esta discusión. De entrada, por ejemplo, lo dicho no se reduce a que la producción de un bien común, o social, deba ser necesariamente producido por el Estado u otra entidad “pública”, porque también es requerido generarlo desde entidades “privadas”. ¿Paradójico?

Este manejo de una economía del conocimiento, como la analiza Foray (2006), es lo que constituye el modelo de un sistema que articula un nuevo paradigma económico y social, visto desde la perspectiva de un sistema complejo y articulado:

*It now includes not only deliberate forms of knowledge production and acquisition, corresponding to the main education and research institutions, but also the vast domain of learning process that describe increasingly numerous situations in which expertise is produced in the framework of “regular” production and use of goods and services. By extension, this economics of knowledge encompasses the notion of competence and the capacity of learn (p. 3).*

Este proceso va alterando la constitución, organización y principios de la universidad contemporánea. No sólo porque la producción y transferencia de conocimientos ocurre de forma acelerada bajo la forma de aprendizajes múltiples, sustentados en la experiencia y en la práctica en otras instancias de la sociedad o de las empresas, sino también porque el impacto sobre su cada vez mayor importancia se revela de forma generalizada y progresiva y puede evaluarse desde los recursos que se están invirtiendo de manera potencial e incrementada en la educación y en la investigación con fines de desarrollo.

### **Contrastes en el Debate: Piketty Y Stiglitz/Greenwald**

Posicionados en los años 2014 y 2015, un par de autores han aportado de manera profusa y bien documentada, respecto del debate que es motivo del presente trabajo. Se trata de dos textos muy sugerentes de la literatura actual sobre la economía política del conocimiento, y que son referentes de la discusión al respecto. Se trata de los libros de Thomas Piketty, *Capital in the Twenty-First Century* (2014), y el de Joseph E. Stiglitz y Bruce C. Greenwald, *Creating a Learning Society* (2014).

Por sus aportes y especificidades, se presentan aquí sus principales aportaciones, desde los elementos conceptuales que se han discutido en este trabajo y que relacionan la educación, sobre todo la superior, con el desarrollo económico.

Como se ha difundido, el texto de Piketty (2014) ha sido considerado uno de los textos de mayor influencia en la economía política reciente, y algunos lo han comparado incluso como un aporte similar al que formuló en su tiempo Carlos Marx, con su magna obra *El Capital*. Para el interés de este trabajo, estos niveles de comparación no resultan ser un tema de interés, sino lo que se discurre en el texto sobre los temas relacionados con la educación, el conocimiento y la economía política.

El abordaje de Thomas Piketty (2014), revela la complejidad de la relación entre los factores económicos de la acumulación del capital en razón directa al incremento de la inequidad y desigualdad social mundial. Con todo y que, al igual que el texto que se compara de Stiglitz-Greenwald, no se hace referencia de manera directa al contexto de los países de la región Latinoamericana y Caribeña, sí se da cuenta de las variables macro y de gran impacto global que vale la pena apreciar de forma crítica y analítica en la perspectiva de las relaciones del interés de este trabajo.

Para Piketty (2014), el tema del crecimiento económico y de la acumulación de riqueza en pocas familias está directamente asociado a la polarización ex-

trema de la desigual distribución de los bienes y servicios y, esto se presenta, desde su perspectiva, como una tendencia constante hasta finales del presente siglo. Los factores educación, conocimiento y capital cultural se presentan como variables fundamentales de análisis, para la explicación del concentrado incremento inequitativo, de ahora hacia la culminación de su escenario al año 2100.

Es por ello que una de sus principales tesis es la de “convergencia” entre la desigualdad económica con la difusión del conocimiento y la inversión en educación y desarrollo de competencias y habilidades de la fuerza de trabajo, a la que considera como “the rising human capital hypothesis” (PIKETTY, 2014, p. 21).

Desde el inicio de su trabajo, el autor contrapone la tendencia histórica que se impone en el periodo de acumulación orgánica del capital, que apunta al pronunciamiento de la desigualdad entre las minorías ricas y las mayorías desempleadas y pobres, en términos clásicos de la reproducción de la desigualdad entre las clases sociales a partir de sus diferencias en la posesión de los bienes de producción o de su adquisición por otras vías, de hace un siglo hacia el fin del presente.

*The process by which wealth is accumulated and distributed contains powerful forces pushing toward divergence, or at any rate toward an extremely high level of inequality. Forces of convergence also exist, and in certain countries at certain times, this may prevail, but the forces of divergence can at any point regain the upper hand, as seems to be happening now, at the beginning of the twenty first century. The likely decrease in the rate of growth of both the population and the economy in coming decades makes this trend all the more worrisome (PIKETTY, 2014, p. 27).*

Piketty (2014), descarta, desde su hipótesis principal, que el incremento del capital=incremento de la desigualdad, ocurra por “imperfecciones” en el mercado, como se ha argumentado por diversos autores indicados con antelación en este trabajo. Estas “imperfecciones”, o elementos “marginales” habían sido atribuidos a factores convergentes del proceso de acumulación y de ganancia como el educativo o el desarrollo científico y tecnológico, pero en la argumentación de Piketty (2014), estos tienen un componente de impacto económico distinto.

En principio distingue la composición del capital como tal, de lo que se ha considerado en la economía clásica como “capital humano” (PIKETTY, 2014, p. 45-46), pero lo articula desde una explicación distinta respecto del papel que juega el conocimiento y la tecnología, como se verá más adelante, en la

perspectiva de la difusión y transferencia de conocimientos, en donde ocurre una base de inversión y estructuras endógenas en educación de largo alcance que conllevan un aprendizaje social muy amplio<sup>13</sup>, sin embargo, siempre por debajo de los niveles de capitalización en los países desarrollados, más aún cuando, como lo analiza el autor, se presenta en un periodo de declive de los niveles de crecimiento del desarrollo y que son y serán constantes durante el siglo XXI, con la reproducción de distintas y más profundas estructuras de desigualdad social (PIKETTY , 2014, p. 96).

Desde esta perspectiva, Piketty (2014) considera el factor educación y del “capital humano”, desde la siguiente caracterización:

*Many people believe that what characterizes the process of development and economic growth in the increased importance of human labor, skill, and know-how in the production process. Although this hypothesis is not always formulated in explicit terms, one reasonable interpretation would be that technology has changed in such a way that the labor factor now plays a greater role. Indeed, it seems plausible to interpret in this way the decrease in capital's share of income over the very long run, ...Labor share increased simply because labor became more important in the production process. Thus it was the growing power of human capital that made it possible to decrease the share of income going to land, buildings, and financial capital (p. 223).*

A partir de lo cual sostiene la tesis de que el monto e importancia del capital no disminuye por el incremento de educación, ciencia o innovación tecnológica aplicada al desarrollo económico. Esta tesis confirma la idea, como se ha demostrado en otro trabajo con antelación, de que la inversión *per se* en educación, C&T, no conlleva de forma directa y causal a una sociedad del conocimiento: por el contrario, favorece una economía capitalista del conocimiento<sup>14</sup>, o una sociedad de la ignorancia.

A partir del capítulo IX de su obra, Tomhas Piketty (2014) no suelta el tema de la relación entre la educación, la ciencia y la tecnología, con su tesis focal

13 Above all, knowledge diffusion depends on a country's ability to mobilize financing and well as institutions that encourage large-scale investment in education and training of the population while guaranteeing a stable legal framework that various economic actors can reliably count on. It is therefore closely associated with the achievement of legitimate and efficient government. Concisely stated, these are the main lessons that history has to reach about global growth and international inequalities (p. 71).

14 Véase, Didriksson, Axel. Universidad y Sociedades del Conocimiento. UNESCO-México, México 2007. En los términos de Piketty (2014): “Progress toward economic and technological rationality need not imply progress toward democratic and meritocratic rationality. The primary reason for this is simple: technology, like the market, has neither limits nor morality. The evolution of technology has certainly increased the need for human skills and competence... If one truly wishes to found a more just and rational social order based on common utility, it is not enough to count on the caprices of technology” (p. 234).

de una relación entre acumulación de capital y desigualdad. Su disertación se ubica en proponer un enfoque crítico respecto de la relación unívoca entre esos componentes.

Reconoce que la educación y la tecnología (no aborda de forma específica los avances de la ciencia como tales, dado su enfoque de economía política), siempre serán cruciales para fines de desarrollo económico en el largo plazo, pero casi por obvias razones. El tema crucial de su tesis, sin embargo, no está en esa relación simple. Hace referencia, al respecto, a la llegada de los “Supermanagers”, como los nuevos rocos dependientes de las innovaciones de componentes tecnológicos, bajo el título de “emergentes”, sin gran herencia de capitalización, que han aprovechado su inventiva en el mercado para meterse en ese 1% de la población extremadamente rica (es una desgracia que no haya incluido a los corruptos del sistema político y sindical mexicano, derivados de la droga y la corrupción política) debido a que, es un supuesto, salían fuera del esquema de un análisis de las variables económicas que maneja en su marco de referencia).

Es por ello que en el capítulo en referencia, dada la argumetación anterior, lo intitula “The rise of the Supermanager: an Anglo-Saxon Phenomenon. Su tesis es que el enriquecimiento desmedido de estos “supermanagers”, ha ocurrido en los países desarrollados de forma dominante, pero con estrictos límites desde la perspectiva de la tendencia de acumulación original:

*Technology and skills set limits within a certain degree of precision. Technology and skills set limits within must wages must be fixed. But to the extent that certain job functions, especially in the upper management of large firms, become more difficult to replicate, the margin of error in estimating the productivity of any given job becomes larger. The explanatory power of the skills-technology logic than diminishes, and that of social norms increases. Only a small minority of employees are affected, a few percent at most and probably less than 1% , depending on the country and period (PIKETTY, 2014, p. 333-334).*

La tesis subyacente en este análisis, como también se ha comprobado durante décadas, es que la mayor educación en las personas, no influye de forma determinante, ni de forma masiva, en la relación “desigualdad=a menores ingresos para la mayoría- mayores ganancias en unos cuantos”.

Por el contrario, lo que señala y vuelve a reiterar este autor, es que la distribución del ingreso no se determina por el grado de escolaridad de las personas

en lo general, ni por los determinados índices de movilidad ocupacional en algunos sectores de la sociedad, porque a final de cuentas la tendencia estructural de inequidad social y económica de esta distribución desigual no se modifica<sup>15</sup>.

## **El Aprendizaje Por Fuera Del Sistema Educativo**

A diferencia de Piketty (2014), que articula una visión compleja de economía política del conocimiento, desde su análisis de la desigualdad en las tasa de crecimiento del capital, dos autores muy reconocidos, Joseph E. Stiglitz y Bruce C. Greenwald (2014), en un trabajo reciente que lleva como título *Creating a Learning Society*, dan cuenta de las tendencias más importantes que se mueven en una economía política del conocimiento, desde la perspectiva de los países desarrollados. El contraste es muy evidente con respecto el autor anterior, y en esta parte del trabajo se da cuenta de ello.

Los índices de desigualdad, para estos últimos autores, no son relevantes, sino la acción del Estado y las empresas a favor de un componente crucial para su desarrollo y competitividad: el aprendizaje (*learning*), el de tipo emprendedor, el que hace que las cosas funcionen, el que impulsa la productividad y la innovación. No se trata de un aprendizaje del que se adquiere en las escuelas ni en la universidad, aunque este tiene también su importancia. Los matices son evidentes pero también son parte de un muy fuerte debate, porque para los autores en referencia, esto es lo que forma parte de la gran brecha divisional entre países ricos y pobres en el mundo contemporáneo.

Se trata, como se empezará a comprobar, de dos posturas distintas respecto al debate sobre la importancia de la educación y la política pública en materia de ciencia y tecnología, y aún más evidentes respecto de los términos en los que se maneja la vieja teoría del capital humano, en lo siguiente: una, que disminuye su importancia debido a la tendencia estructural de acumulación de capital orgánico, y otra que pone el acento en su impacto económico con matices que saldrán a la luz de forma explícita. El primer destaque al respecto es que estos autores, como se ha conocido, ponen el acento en la política pública derivada del Estado y no del mercado, son parte de los “críticos” del denominado “consenso de Washington”, como lo aseguran de forma intermitente en su libro. No por ello dejan de ser los ultra-ricos enfocados en una tendencia neo-Shumpeteriana (STIGLITZ; GREENWALD, 2014, p. 22).

---

15 “Make no mistake. There is no easy way to achieve real equality of opportunity in higher education” (PIKETTY, 2014, p. 486).



El enfoque, sin embargo, es contrastante, porque ofrece una información relevante para el análisis de las distancias y brechas entre el mundo desarrollado y lo que ocurre en América Latina y el Caribe en la perspectiva del valor de uso y cambio del conocimiento: “*As we noted [...] what separates developed from less-developed countries is not just a gap in resources but a gap in knowledge*” (STIGLITZ; GREENWALD, 2014, p. 22).

A diferencia del autor anterior, los presentes autores arguyen que el factor aprendizaje (learning) y el conocimiento tácito en las empresas, representan el factor central y los principales componentes del desarrollo, de la eficiencia del capital y las ventajas comparativas de los países en la actual economía global.

Asimismo, para estos autores, el papel central de la generación de este aprendizaje y conocimiento no depende ni está concentrado en la contribución de las instituciones educativas o de investigación, sino en las empresas:

*The central thesis...was that distinguishes the modern era of the last two hundred years from the millennia that preceded is **learning**—we have learned how to increase productivity, the outputs that can be produced with any inputs. There are two aspects of learning that we can distinguish: an improvement in best practices, reflected in increases in productivity of firms that marshal all available knowledge and technology, and improvements in the productivity of firms as they catch up to best practices (STIGLITZ; GREENWALD, 2014, p. 29)<sup>16</sup>.*

Su propuesta, por ello, está concentrada en lo que denominan una “economía del aprendizaje”, desde la perspectiva de considerar el aprendizaje como un bien social tácito, en una economía esencialmente asimétrica y que es abordada de forma diferente, en consecuencia, de como lo hicieron los economistas del “capital humano”.

Como se ha mencionado en los enfoques de la economía contemporánea, el conocimiento y para estos autores ahora, el aprendizaje, ocurre de forma primordial dentro de las empresas (STIGLITZ; GREENWALD, 2014, p. 48) y no en las instituciones de educación superior o de investigación académica, y, lo que es más importante, ocurre de forma económica y de acumulación sobre todo

16 Para mayor referencia su postura indica que, después del periodo de crecimiento de los países emergentes y de los desarrollados después de la II Guerra Mundial, el crecimiento tuvo un impacto directo en este tipo de aprendizaje en las empresas: “This rapid turnaround could not be attributable either to education or to capital accumulation. A reformed education system would take at least 8 years before it could produce more highly trained graduates (since older classes would be inadequately prepared by their prereform training), and these graduates would transform the total labor force only slowly over time...Clearly what changed was the effectiveness with which capital and labor were being employed using technologies that were preexistent and widely available globally” (STIGLITZ; GREENWALD, 2014, p. 33).

entre las empresas de los países desarrollados en donde puede ocurrir una tasa de ganancia mayor y en donde es posible contar con estructuras comparables de competitividad y productividad:

*Much of traditional economics focuses on education's role in increasing human capital, the stock of knowledge embodied in individuals. It is typically measured by years of schooling. Our emphasis is quite different. Years spent on rote learning might (or might not) increase the stock of (even relevant) knowledge and, in that sense, increase productivity, at least temporarily, until that knowledge becomes obsolete. But such schooling would not necessarily increase the ability to learn –increasing capacities for lifelong learning– and could actually impede it, especially if, as part of such education, there is an attempt to inculcate ideas that are antithetical to science (STIGLITZ; GREENWALD, 2014, p. 58).*

Esta perspectiva de aprendizaje social ubicada en las empresas, depende de estímulos para su desarrollo, posicionamientos geográficos, decisiones políticas y estructuras societales integradas para su comprensión y demanda, más allá de las disposiciones del mercado. Para los autores, es mayor el peso de la intervención gubernamental para lograr una amplia base de aprendizaje que lo que puede hacer el mercado desde su funcionamiento abstracto (STIGLITZ; GREENWALD, 2014, p. 79<sup>17</sup>), de allí que el énfasis en las decisiones sobre producción de conocimientos, intervención del Estado en materia de investigación y desarrollo (I&D), competitividad y aprovechamiento de las ventajas comparativas resulte esencial para cerrar las brechas en materia de desarrollo de una sociedad del aprendizaje, y para ello los autores analizan las experiencias sobre todo de los países emergentes, los BRIC o los de Asia Pacífico, en donde el aprendizaje se fortaleció “desde adentro”, porque uno que ocurre “desde afuera”, sirve poco para alcanzar una sociedad como la que se propone (STIGLITZ; GREENWALD, 2014, p. 401).

Por ello su escenario de estratégica económica, apunta a un modelo de transformación social y del Estado distinto al que se ha proyectado desde la lógica del mercado y del denominado Consenso de Washington, y esto se desarrolla en su libro, a partir del capítulo 16, denominado “Social Transformation and

17 Asimismo, más adelante afirman que: “This chapter (6) explains why the production of knowledge –or learning more generally– is different from the production of steel or other conventional commodities. While research over the past forty years has called into question the presumption that markets are efficient, in the case of a learning economy, the presumption is clear: It is unlikely that markets are actually efficient. In an innovation economy, Adam Smith's invisible hand is invisible because it's simply not there” (p. 165). Su opinión crítica respecto del denominado “Consenso de Washington” también es ampliamente subrayada: p. 374.

the Creation of a Learning Society”, como un planteamiento clave para el desarrollo del conjunto de su trabajo, sobre todo porque se analiza la idea de una ruptura paradigmática en materia de conocimientos y aprendizajes del mundo moderno, similar al que ocurrió en la fase cambio estructural del *medievo* al capitalismo (STIGLITZ; GREENWALD, 2014, p. 458).

Desde su perspectiva, y a diferencia del anterior autor, los presentes simplemente no toman en cuenta el impacto de los contextos de desigualdad social o económica de los sujetos, de los actores o de los países, porque se concentran en el desarrollo de las capacidades creadas o en proponer impulsar las mismas, para alcanzar una “sociedad del aprendizaje” desde la competitividad de las empresas, desde la idea abstracta pero muy referenciada (Estados Unidos) de una “sociedad democrática” como lo ideal para el desarrollo de la misma.

Estas diferencias de desigualdad son borradas en el análisis de estos autores, para sustentar la idea de que es posible incrementar los niveles estándar de vida a partir del desarrollo de la tecnología y el aprendizaje<sup>18</sup>, contrario a la idea de Piketty (2014) de que ello es parte de las transacciones mercantiles y de diferenciación entre los países en la perspectiva de la acumulación del capital y de la recurrente desigualdad social.

Aún más para estos influyentes autores, el concepto de aprendizaje (learning) es el nuevo factor motor del crecimiento económico (STIGLITZ; GREENWALD, 2014, p. 476-477); y, es por ello que concluyen en lo siguiente:

*Increases in standards of living have more to do with learning, the focus of this book, than with allocative efficiency, the subject which has been the preoccupation of economists. That is so holds out enormous prospects for the well-being of those in the developing world: Accumulating resources is a slow process compared to the speed with which gaps in knowledge can be reduced...But there is more at stake than just an increase in material standards of living: There are profound differences between a stagnant society and a dynamic one, a society in which individuals are struggling to meet the basic necessities for survival, and a society enjoys the prosperity that modern technology can provide, enabling individuals to live up to their full potential (STIGLITZ; GREENWALD, 2014, p. 482).*

Esta es la principal diferencia de enfoque: una de tipo societal-estructural; frente, a otra de diferenciación en la acción de las individualidades.

18 “We have shown that comparative advantage needs to be reexamined, especially in light of the increasing mobility of skilled labor and capital: A country’s long term comparative advantage is based in part on its comparative learning capabilities” (STIGLITZ; GREENWALD, 2014, 474).

## El Espejo Latinoamericano

Desde la perspectiva de los anteriores autores, el contar con una base estructurada y bien organizada, recursos humanos e inversión en determinadas cantidades de optimización, podrían ser aprovechados para alanzar un mayor desarrollo de conocimientos e innovaciones aún y cuando el contexto de realización sea desigual e inequitativo, y las políticas de Estado no tengan la altura suficiente para priorizar cambios de fondo y de largo plazo en el mejoramiento de las condiciones de la educación superior como para responder de forma eficaz a los requerimientos que plantea una sociedad del conocimiento, como ocurre en muchos de los países de América Latina y el Caribe<sup>19</sup>.

Sin embargo, la actividad principal para que ocurra la producción de nuevos conocimientos y generar innovaciones sistemáticas es la investigación, que en las universidades, como centros fundamentales de su concentración en la región es marginal frente a otras funciones, particularmente la de formación de estudiantes y la docencia de tipo tradicional. Los recursos que se destinan a esta labor son escasos, los núcleos de operación por el número de sus investigadores es muy bajo y su articulación con los procesos cognitivos, de aprendizaje y de innovación quedan muchas veces sólo en el papel.

De acuerdo con Miguel Angel Escotet et al. (2010) La estructura de la mayoría de las universidades de la región, que, a diferencia de otros países han alcanzado a conformar una base mejor estructurada y organizada de la actividad científica y tecnológica, reproducen en el tiempo una condición de aislamiento entre departamentos y facultades, con estructuras de gestión que se mantienen en la lógica de la formación de profesionales liberales, y el carácter de la investigación que se lleva a cabo de manera predominante es de tipo unidisciplinar e individual, que empuja y mantiene una tendencia a la fragmentación del conocimiento con una escasa importancia en la relación investigación-innovación y aún más con el sector externo (ESCOTET; AIELLO; SHEEPSHANKS, 2010, p. 63). Se padece de una excesiva burocratización que obstaculiza en lugar de impulsar la generación de buenos proyectos de investigación y de transferencia de conocimientos.

19 América Latina en el contexto del continente americano y aún más en el concierto mundial tiene una baja proporción de investigadores en I+D. Inclusive en apenas cinco años, el número total bajó en vez de ampliarse...Se aprecia que si bien el continente americano (Américas) ocupa el tercer lugar para 2007 con el 25,8% del total mundial, el 20,3% corresponde a Estados Unidos, lo que supone apenas el 5,5% para América Latina, el Caribe y Canadá. Los países latinoamericanos deben usar eficientemente sus mejores recursos científicos y tecnológicos en promover un desarrollo sostenido que mantenga el equilibrio ecológico, al mismo tiempo que permita reducir las desigualdades dentro y fuera de la región. (ESCOTET; AIELLO; SHEEPSHANKS, 2010, p. 48).

A ello se le relaciona con una “fuerte tendencia a dedicar a una actividad casi frenética a la discusión y planificación de ideas y una limitada energía a la puesta en marcha de dichas ideas” (ESCOTET; AIELLO; SHEEPSHANKS, 2010, p. 64). Proyectos que se inician y no terminan, una nula evaluación del impacto de las investigaciones, pero con un sobredimensionamiento de la evaluación por resultados y productos. Pocos recursos y, de acuerdo con los autores antes mencionados “existe más personal no investigador que investigadores propiamente dichos” (ESCOTET; AIELLO; SHEEPSHANKS, 2010, p. 64), dado el crecimiento de las agencias gubernamentales de control.

Esta condición de marginalidad y fragmentación, viene de décadas de atraso e incompreensión de la importancia de impulsar una sociedad del conocimiento, y más bien lo que se ha apuntalado y extendido, ha referencia a una de “ignorancia”.

El enfoque adoptado, como se ha analizado de forma profusa, ha sido más de tipo político, de dependencia y no de carácter endógeno.

Durante la última década de este siglo, distintos gobiernos de la región se han propuesto redefinir esta agenda tradicional de política de Estado en materia de ciencia, tecnología y conocimientos y ha dado inicio a una nueva etapa de construcción de espacios e instituciones nuevas, sobre todo polos científico-tecnológicos y universidades, como se ha documentado en un primer acercamiento (DIDRIKSSON, 2007), en países como Argentina, Brasil, Ecuador, Bolivia y Uruguay. Este proceso en marcha<sup>20</sup>, sin embargo, tendrá que ser evaluado hacia adelante en los próximos años, para poder asegurar que se ha roto con el viejo paradigma neoliberal y se ha impulsado una política de Estado distinta con impactos en la construcción de capacidades endógenas verdaderamente democratizadoras e igualitarias.

En estos contrastes, otros autores han definido un posicionamiento respecto de la brecha entre los países, en la economía política del conocimiento, que en este trabajo se ha abordado. De forma histórica, uno de los más referenciados autores latinoamericanos, Francisco Sagasti, realiza este balance general:

20 “A partir de comienzos del presente siglo, el flujo de conocimiento sur-sur se posiciona como mecanismo dominante que explica en gran parte la generación de capacidades en políticas públicas de CTI en América Latina. La situación actual es resultante de una compleja diversidad de procesos y subprocesos que se han ido retroalimentando a través del tiempo, donde se pueden identificar países receptores y simultáneamente emisores de conocimientos, con diferente acumulación de capacidades, así como intermediarios de distinto tipo... Así, con un cierto rezago temporal, los países latinoamericanos han ido teniendo su propio proceso de convergencia, mostrando en los últimos decenios un isomorfismo institucional regional, aunque con características nacionales específicas. En este sentido, se ha pasado de la transferencia a crítica de modelos al predominio de flujos e intercambios entre actores regionales con base en el desarrollo de capacidades endógenas, en un proceso de “aprendizaje regional interactivo”. (BAPTISTA; DAVYT, 2014, p. 379).

¿Qué explica esta divergencia entre el mundo de las ideas y las realizaciones prácticas en el campo de la ciencia, tecnología e innovación en América Latina? No es posible encontrar respuestas simples y adecuadas para todos los países en una región tan diversa y heterogénea como ésta. Algunas explicaciones apuntan a: una herencia cultural que se remota a la época colonial y que no puso énfasis en la utilización práctica del conocimiento científico y tecnológico; la subordinación de las economías de la región que dependieron excesivamente de la inversión extranjera; una desconexión entre los enclaves de inversión extranjera y las universidades e instituciones locales de investigación; unas variantes de la “maldición de los recursos naturales”, que mantuvieron a América Latina como proveedora de materias primas fáciles de extraer y procesar, sin poder aumentar el contenido tecnológico de sus exportaciones; convulsiones de carácter político que impidieron continuar esfuerzos para consolidar capacidades científicas y tecnológicas; y una supuesta indiferencia de las autoridades políticas, tanto militares como civiles, que no fueron capaces de apreciar a tiempo el papel clave que juegan la ciencia, tecnología e innovación en la sociedad del conocimiento que estamos viviendo en la actualidad. (SAGASTI, 2014, p. 15).

Este autor, como otros indicados, también ha enfatizado en la falta histórica en los países de la región de no haber construido una base científico-tecnológica endógena., en donde predominó, más bien, una suerte de organización de componentes de tipo “superficial”, desarticuladas y aisladas entre sí, sin haber adoptado referentes de convergencia moderna, que hubieran implicado importantes transformaciones en la generación de conocimientos, en el concepto de humanidad y de su relación con el mundo biofísico y en la transformación de las actividades productivas desde la innovación (SAGASTI, 2014, p. 23).

Es por ello, que desde su balance, y tomando como referencia que lo que le ha hecho falta a la región es haber estructurado un sistema nacional de innovación, articulado y competitivo, con todo y los avances localizados de algunos países, para este autor:

al iniciarse el siglo XXI no se había llegado a establecer plenamente un conjunto de sistemas de innovación en la región, sea ya en los ámbitos nacional, regional o sectorial. Incluso en los países que tienen mayor desarrollo institucional en el campo de la ciencia y la tecnología, tales como Brasil México y Argentina, la creación y consolidación de sistemas de innovación era, al iniciarse un nuevo siglo, una tarea pendiente (SAGASTI, 2014, p. 143).

En esta perspectiva hace falta asumir una postura crítica de construcción de un escenario alternativo, como se ha propuesto en otro momento (DIDRIKSON, 2014), como un nuevo espacio que desde la integración y la transformación de las bases de gestión del conocimiento y la generación de nuevas plataformas de aprendizaje, de innovación social y de transformación colectiva alcance en el mediano y largo plazos la sustentación de un modelo de educación superior deseable y alternativo, la producción de conocimientos con fines de bienestar general, que se engarce con lo mejor del pensamiento latinoamericano de otras épocas<sup>21</sup>, para fines de un nuevo desarrollo con justicia y equidad, incluyente y sustentable tal y como es necesario asumir como una responsabilidad de la actual generación para con las nuevas generaciones, que están demandándolo de forma radical y urgente.

Lo peor sería dejarles todo igual, como si lo que será entonces su pasado se presente como una desconsiderada indecisión sobre lo que hubiera podido haberse hecho.

## Conclusiones

También en América Latina y el Caribe, como en otros países desarrollados o emergentes se presentan transformaciones importantes en los sectores de la investigación, la innovación y la transferencia de conocimientos, en donde las universidades y los sistemas de aprendizaje están cambiando de manera profusa, aún sin embargo de forma muy desigual y alterada por las constantes crisis políticas y económicas. No obstante, esto se ha expresado en un intenso debate que tiene referentes regionales o nacionales que se han presentado de forma sucinta en este trabajo.

De este debate resultan algunas conclusiones que vale la pena recuperar y precisar como aspectos teórico-metodológicos que deberán ser profundizados,

21 “En América Latina, desde finales de los años cincuenta y comienzos de los ochenta, predominó en diversos sectores de la comunidad científica y tecnológica, una orientación marcada de orden político, en la defensa del carácter social del fenómeno tecnológico, que se hizo evidente cuando se planteó críticamente el proceso de transferencia de tecnología como una manifestación de la “dependencia” de nuestros países... Diversos autores, como Jorge Sabato, Oscar Varsavsky, Amílcar Herrera, José Leite Lopes, Simon Schwartzman, Marcel Roche, Máximo Halty Carrere, Miguel Wionczek, Arturo Rosenblueth, Alejandro Nadal y Francisco Sagasti, entre otros, argumentaron a favor de un desarrollo endógeno, destacando el papel activo de los gobiernos en las trayectorias nacionales de investigación y desarrollo. En ese período predominaron las voces y escritos militantes de científicos y tecnólogos. Los científicos en esos años intentaban institucionalizar la actividad científica y tecnológica en sus países y sus preguntas giraban en torno a cómo hacer que la ciencia y la tecnología contribuyeran al desarrollo de sus sociedades. Eran actores públicos que a menudo buscaban ocupar posiciones en la toma de decisiones como medio para protagonizar cambios sociales. Sus compromisos constituían un movimiento por la transformación de sus sociedades y pensaban que con la CYT se podría lograr” (KREIMER et al., 2014, p. 11-12).

pero sobre todo articulados a propuestas de política pública y de Estado a favor de la reconstitución de los sistemas de investigación, de conocimientos y de aplicación de estos en la perspectiva de alcanzar un modelo endógeno, siempre sugerido por los actores que se han trabajado aquí, pero que no ha sido posible organizar hasta nuestros días.

En la revisión presentada del debate contemporáneo sobre la economía política de la educación superior y los conocimientos, destaca la evidencia de una relación estrecha entre la actividad académica de la universidad con el desarrollo económico, un valor que se expande de forma intermitente sobre todo de un conocimiento tácito y de una praxis cuando se presentan innovaciones en la organización y gestión de las tradicionales estructuras institucionales, y cuando se abre la posibilidad de flexibilizarlas hacia constructos de tipo trans e interdisciplinarios relacionados con la pertinencia y el vínculos de sus innovaciones hacia la sociedad. Esto no se ha presentado en la región.

La perspectiva de una transformación sistemática de las relaciones de la universidad con el mundo del trabajo y del desarrollo económico y social se hacen realidad sobre todo desde políticas de Estado que pueden comprender los desafíos y los requerimientos de infraestructura, inversión y crecimiento exponencial de los diversos actores y sus intereses de forma cooperativa a nivel local, nacional e internacional en una perspectiva estratégica y prospectiva. Un escenario de desarrollo endógeno, de ecología de saberes, de impacto en la calidad de la investigación científico-tecnológica y en la construcción de nuevas plataformas de aprendizaje social sólo puede ocurrir si se cuenta con una visión de mediano y largo plazos, con medidas que puedan ser visibilizadas y consensuadas en lo inmediato.

Se trata de ver estas perspectivas desde una transformación de más largo plazo, que supere el tradicional cortoplacismo de tipo reproductivista, las visiones anquilosadas de la equivocada, pero muy socorrida, teoría del “capital humano”, y de las más recientes versiones de esta que postulan que el desarrollo dependerá casi de forma causal de las adquisiciones tecno-económicas, como ya fue señalado por Piketty.

La superación de estos tecnicismos y reduccionismos resulta ahora vital, porque de lo que se olvidan es de los procesos que dan cuenta de su posibilidad y de las diferencias en las que esos son aplicados<sup>22</sup>.

22 Se trata de una suerte de “obsesión high tech” de las política macroeconómicas o de Estado:, como señala Innerarity (2011): “ las nuevas tecnologías son más visibles que las reformas institucionales; el éxito económico es más calculable que la cohesión social; las innovaciones sociales apenas se pueden patentar o vender. Pero las razones que explican esta restricción no la justifican. Es necesario abrir el mundo de la innovación al campo de las realidades sociales y políticas, innovar el concepto de innovación en un sentido postshumpeteriano “(p. 211). “Las innovaciones requieren determinadas condiciones sociales que no se explican exclusivamente en virtud de las innovaciones técnicas” (p. 213).



Esta perspectiva no es simple sino compleja e intercultural, local y global, involucra a destacados líderes académicos, políticos y económicos, pero sobre todo debe expresarse en comunidades del aprendizaje y en cambios fundamentales en lo que se aprende, enseña y produce de manera programática y esencial.

En el trabajo de Miguel Angel Escotet et al. (2010), de prospectiva de la investigación científica de Argentina, se propone focalizar los esfuerzos de las universidades de ese país, de la siguiente manera, mismos que pueden extenderse a otros países de similar desarrollo de América Latina y el Caribe.

Acceder a los requerimientos del nuevo mercado laboral;

- a) Promover el desarrollo sostenible;
- b) Contribuir al desarrollo nacional y regional;
- c) Mejorar el desarrollo profesional de los académicos;
- d) Centrar la visión de proceso de enseñanza en el que aprende, creando comunidades de aprendizaje;
- e) Promover el uso de las TICs y de la educación virtual;
- f) Aprovechar las nuevas oportunidades y contribuir a los nuevos desafíos en materia de investigación básica y aplicada;
- g) Contribuir a la responsabilidad social y a la educación en todos los niveles (ESCOTET; AIELLO; SHEEPSHANKS, 2010, p. 32).

Se trata por lo anterior de apostar por la verdadera riqueza de las naciones que está en su saber colectivo, en la convergencia de sus talentos y en su entramado de inteligencia compartida.

Retomado los referentes críticos que subrayaron la necesidad de contar con una ciencia y tecnología propias, una vez que tenemos universidades con una muy amplia autonomía, hace falta ahora tomar el paso decisivo, y asumir en serio las recomendaciones que nos sugieren muchos expertos (y que aquí también hemos citado), a favor de una ciencia y una universidad que mire hacia el futuro de forma autónoma y de bien social, no quiere decir por ello autárquica, menos aun cuando estamos en la más grande posibilidad de aprovechar el conocimiento universal desde la perspectiva de una política de Estado de gran altura y con la protección de nuestros cuerpos y redes académicas y recursos de todo tipo en una región que cuenta con todas las posibilidades (habrá que desechar y desatender las políticas y programas derivados de los gobiernos corruptos y las clases dominantes dependientes, parásitas y subsidiarias) para trascender ese camino periférico y marginal, por uno nuevo y trascendente, para uno y para todos.

Es esto posible, por supuesto, y de ello dan cuenta los avances que se han alcanzado y la visión crítica que se está reorganizando en distintos países, que muestran la emergencia de una nueva universidad responsable y pertinente, en donde nuevos componentes de investigación integrada están en marcha con grandes aportes a nivel regional y mundial, desde la perspectiva de una ciencia con identidad social crítica y responsable, desde el contexto de su aplicación.

No se trata ya de colaborar para el desarrollo de la ciencia mundial afín a la resolución de los problemas de los países desarrollados, sino de coadyuvar a resolver nuestros propios problemas porque con ello nuestra universidad y nuestra ciencia serán cada vez más universales al tiempo que les es propia.

## Referencias

BAPTISTA, Belén; DAVYT, Amilcar. La elaboración de políticas de ciencia, tecnología e innovación en América Latina; transferencia, adaptación o innovación. En: KREIMER, Pablo; VESSURI, Hebe; VELHO, Léa; ARELLANO, Antonio (Coord.). **Perspectiva latinoamericana en el estudio social de la ciencia, la tecnología y la sociedad**. México: Siglo XXI, 2014.

BAUMAN, Zygmunt. **Tiempos líquidos**. Buenos Aires: Tusquets, 2008.

BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. **La Reproduction**. *Éléments pour une théorie du Système d'Enseignement*. Paris: Editions de Minuit, 1970.

BRENNER, Robert. **La economía de la turbulencia global**. México: ERA, 2013.

BRIDGES, David et al. **Higher education and national development, universities and societies in transition**. London: Routledge, 2007.

CARNOY, Martin (Ed.). **Encyclopedia of economics of education**. Cambridge: Elsevier Science, 1995.

DABAT, Alejandro; RODRIGUEZ, José de Jesús (Coord.). **Globalización, conocimiento y desarrollo**. México: Miguel Angel Porrúa, 2009. Tomo 1.

DENISON, E. F. **Why growth rates differ**. Washington: The Brookings Institutions, 1967.

DENISON, E. F. **The sources of economic growth in the United States and the alternatives before us.** New York: Committee for Economic Development, 1979.

DIDRIKSSON, Axel. **Universidad y sociedades del conocimiento.** México: UNESCO-México, 2007.

DIDRIKSSON, Axel. **De la privatización a la mercantilización de la educación superior.** México: IISUE-UNAM, 2009.

DIDRIKSSON, Axel. Universidad y economías del conocimiento. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, v. 19, n. 2, 2014.

ESCOTET, Miguel Angel; MARTIN, Aiello; SHEEPSHANKS, Victoria. **La actividad científica en la universidad.** Argentina: Universidad de Palermo, 2010.

ETZKOWITZ, Henry; WEBSTER, Andrew; HEALEY, Peter. **Capitalizing knowledge.** New intersections of industry and academia. Boston: State University of New York Press, 1978.

FORAY, Dominique. **The economics of knowledge.** London: The MIT Press, 2006.

GIBBONS, Michael et al. **La nueva producción del conocimiento.** Barcelona: Pomares, 1998.

GIROUX, H.; MCLAREN, P. (Eds.). **Critical Pedagogy, the State, and the Struggle for Culture.** New York: State University Press of Nueva York, 1989.

HARIS, D. J. Edogenous learning and economic growth. En: CARNOY, Martin (Ed.). **Encyclopedia of economics of education.** Cambridge: Elsevier Science, 1995.

HICKS, N.L. Education and economic growth. En: CARNOY, Martin (Ed.). **Encyclopedia of economics of education.** Cambridge: Elsevier Science, 1995. p. 192.

INNERARITY, Daniel. **La democracia del conocimiento, por una sociedad inteligente.** Madrid: Paidós, 2011.

INNERARITY, Daniel. **Un nuevo mundo de todos y de nadie; piratas, riesgos y redes en el nuevo desarrollo global.** Madrid: Paidós, 2013.

KREIMER, Pablo; VESSURI, Hebe; VELHO, Léa; ARELLANO, Antonio (Coord.). **Perspectiva latinoamericana en el estudio social de la ciencia, la tecnología y la sociedad.** México: Siglo XXI, 2014.

MARX, Karl. **Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse) - 1857-1858.** México: Siglo XXI, 1980. v. 2.

MAYOS, Goncal; BREY, Antoni (Ed.). **La sociedad de la ignorancia.** Madrid: Paidós, 2011.

MONCKEBERG, María Olivia. **Con fines de lucro, la escandalosa historia de las universidades privadas en Chile.** Santiago de Chile: Random House Mandadori, 2013.

MURPHY, Peter. **Universities and innovations economies.** England: Ashgate Pub., 2015.

NEEF, Dale. **The knowledge.** Economy, resources for the knowledge base economy. Boston: Betterworth-Heinemann, 1998.

NEEF, Dale; SIESFELD, Antony; CEFOLA, Evelyn. **The economic impact of knowledge.** Boston: Butterworth-Heinemann, 1998.

OECD. **Human capital investment: an international comparison.** Paris: OECD, 1998.

ORDOÑEZ, Sergio. El capitalismo del conocimiento; la nueva división internacional del trabajo y México. En: DABAT, Alejandro; RODRIGUEZ, José de Jesús (Coord.). **Globalización, conocimiento y desarrollo.** México: Miguel Angel Porrúa, 2009. Tomo 1.

PIKETTY, Thomas. **Capital in the Twenty-First Century.** Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 2014.

PORTER, M. E. The competitive advantage of nations. **Harvard Business Review**, Cambridge, v. 68, n. 2, p.73-93, mar./apr. 1990.

ROSEMBERG, Nathan. **Perspectives on technology.** New York: Cambridge University Press, 1976.

ROSTOW, Walt Whitman. **The stages of economic growth: a non-communist manifesto.** Cambridge: University Press, 1990.

RUMBERGER, W. **The future impact of technology on work and education**. Michigan: Falmer Press, 1995.

SAGASTI, Francisco. **Ciencia, tecnología, innovación; políticas para América Latina**. México: Fondo de Cultura Económica, 2014.

SANTOS, Boaventura de Souza (Org.). **Conhecimento prudente para uma vida decente**. Sao Paulo: Cortez, 2004.

SCOTT, John (Ed.). **Fifty key sociologist, the contemporary theorists**. London: Routledge, 2007.

STIGLITZ, Joseph; GREENWALD, Bruce. **Creating a learning society**. New York: Columbia University Press, 2014.

SOLOW, R. M. **La teoría del crecimiento**. México: Ed. FCE, 1996.

THE WORLD BANK. **Constructing knowledge societies: new challenges for tertiary education**. Washington: The World Bank, 2002.

THE WORLD BANK. **World Development Report**. Knowledge for development. Washington: The World Bank, 1999.

UNESCO. **Hacia las sociedades del conocimiento**. Paris: Ed. UNESCO, 2005.

UNITED NATIONS ORGANIZATION - UNO. **Rebuilding knowledge societies**. New York: UNO, 2009.

Axel Didriksson – Universidad Nacional Autónoma de México  
Cidade do México | México. Contato: axelididrik@gmail.com

Artigo recebido em 10 de outubro de 2015  
e aprovado em 25 de novembro de 2015.

