

La educación superior desde las políticas científicas: el alcance de los indicadores de ciencia y tecnología de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

Sayra L. BENÍTEZ ARENAS*

RESUMEN

El artículo analiza el rol discursivo que cumplen los indicadores de ciencia y tecnología de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos en la delimitación de la educación superior, desde la perspectiva de la política científica, esto es, la vinculación de la educación en la conjetura que relaciona positivamente la ciencia con el desarrollo económico. Para ello, se seleccionó el análisis crítico del discurso como aproximación interdisciplinaria y cualitativa, que estudia el ejercicio de poder a partir de géneros, discursos y estilos. Como resultado, se discuten tanto las estrategias como la delimitación funcional de la educación superior en el marco del enfoque de ciencia que promueven las organizaciones internacionales, y las implicaciones del enfoque en las políticas universitarias de nivel local.

Palabras clave: educación superior, ciencia y sociedad, política educativa, política científica, análisis del discurso.

* Profesional en Literatura y magíster en Educación por la Universidad Nacional de Colombia. Consultora educativa y pedagógica, formadora de docentes.

ABSTRACT

The article analyzes the discursive role of the Organisation for Economic Co-operation and Development Science and Technology Scoreboards, in setting the limits of the higher education in a scientific policy perspective. It means, the higher education role in the conjecture that joints in a positive way, science and economic development. Critical discourse analysis was selected as a qualitative and interdisciplinary approach, that studies power exertion through genres, discourses and styles. As a result, strategies and higher education functional delimitation are discussed, in the context of scientific policy approach that international organizations promote, and their implications in local university policies.

Keywords: *higher education, science and society, educational policy, scientific policy, discourse analysis.*

INTRODUCCIÓN

El artículo es parte del producto de la investigación que busca responder a un conjunto de preguntas que emergen del análisis de la relación entre ciencia y educación, en el marco del concepto de desarrollo. Así, en los informes de desarrollo emitidos por las organizaciones internacionales, esta relación se concreta especialmente en la educación superior, la cual mediaría, desde su institucionalidad, en la relación positiva entre ciencia y desarrollo: ¿cómo se proyecta el papel de la educación superior en la política científica como campo estratégico del desarrollo económico?, ¿qué tipo de acciones determinan el papel de la educación superior en el marco del desarrollo económico?

Se trata entonces de recabar aquella realidad textual, construida desde los informes, desde donde se diseñan acciones globales y nacionales, susceptibles de ser analizadas como realidades discursivas y formas de modelar la realidad. Se propone la recurrencia sobre la mención de aquello que es relevante en educación superior, así como la creación de patentes.

La formación en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, así como políticas universitarias de producción científica, tiene su justifica-

ción en una agenda global. Ella no responde necesariamente a necesidades y requerimientos nacionales, en línea con las políticas comerciales e industriales caracterizadas en los informes y documentos de prospectiva (cadenas de géneros) de las organizaciones internacionales. Aún más, esta determinación textual deja claro el vínculo explícito ente la ciencia y la tecnología, y la educación superior como herramienta clave para desarrollar las acciones necesarias en la agenda de la innovación mundial.

El contexto tiene que ver con las profundas transformaciones de la educación superior en las últimas tres décadas, cuyo marco se inclina a asociar su misión y propósitos en función de lo estratégico, útil y necesario en ámbitos de reflexión netamente económicos. Así, la educación está supeditada a una suerte de propósitos cuyo criterio es su utilidad para el desarrollo, en un enfoque predominante de ciencia-desarrollo.

En el marco de esta tendencia textual, se han reconocido una serie de “órdenes discursivos”, concepto adoptado por Norman Faiclough (1992, 1998, 2003) a partir del análisis crítico del discurso, los cuales se vinculan con prácticas sociales representadas en géneros, acciones y estilos como modeladores significativos de la realidad educativa universitaria actual.

JUSTIFICACIÓN

Como antecedente del problema, se pueden revisar distintos puntos de acercamiento que, en conjunto, ofrecen visiones integrales sobre los factores inherentes a la definición de agendas políticas en ciencia y tecnología. Ello incluye el fenómeno de la globalización, una tendencia a la estandarización en torno a los alcances de la educación en países con economías en desarrollo.

Es así como los sistemas de acreditación universitaria, como en Colombia, han adoptado varios de los indicadores globales de ciencia como publicaciones, doctores graduados o indexación, sin que ello necesariamente impacte en el crecimiento económico esperado.

En este contexto de apropiación de política global, otro eje problemático lo constituye la construcción discursiva de la agenda global de ciencia, en perspectiva del ejercicio de poder, a partir del cual los textos posicionan ciertas visiones de la política científica e implícitamente de la

educación, así como ocurre con otros temas sociales relevantes, como los derechos sociales, el género o la investigación.

Elzinga y Jameson (1996) ofrecen un panorama de carácter histórico sobre las distintas tendencias de la política de ciencia, entendida como “recurso en las relaciones internacionales, la utilización de la ciencia por parte de los grupos de presión o de las clases sociales para aumentar su respectivo poder e influenciar en la sociedad [...]” (p. 2), en función del ajuste entre ciencia y poder; y la política científica como el conjunto de medidas gubernamentales frente a la investigación con fines específicos.

Así, los autores diferencian cuatro tipos de “culturas políticas” de la ciencia: una burocrática, que se estructura a partir de la administración estatal en la cual el ejército tiene una alta participación; una académica, en la que predominan los valores y la autonomía académica; la económica, que prioriza su uso tecnológico en el mercado, y la cívica, que se concibe como estrategia democrática de los movimientos sociales (Elzinga & Jameson, 1996).

Esta clasificación está determinada por la forma en la cual los distintos actores sociales interactúan con la ciencia y la tecnología, y pueden entenderse como estilos específicos de ciencia. Sin embargo, los autores mencionan la convergencia de estos estilos en problemas comunes respecto a, al menos, cinco aspectos, dos de los cuales competen de manera directa a la pregunta de investigación: la globalización de la producción y difusión del conocimiento, y la elaboración internacional de la agenda sobre problemas comunes, que transita a actores gubernamentales nacionales (Elzinga & Jameson, 1996).

En cuanto a la globalización y difusión del conocimiento, puede observarse el afán de los sistemas de educación superior por sumarse a la lógica de publicaciones y patentes en función de los niveles de la “medición científica” y a la vinculación con el desarrollo científico exclusivamente a partir de las ciencias básicas, aquellas en las que dicha producción es susceptible de traducirse en patentes.

Sobre este último aspecto, los años de publicación de los informes sobre ciencia por parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) desde 1963, año de publicación del primer informe, se mencionan como momentos clave para la comprensión del

rol de la educación superior de la ciencia. Respecto al primer informe se destaca, además de las recomendaciones emitidas para los gobiernos sobre el gasto en ciencia, la transformación de

una ambición política o un enfoque en una doctrina de política estratégica: esto es la idea de que la ciencia, junto con la educación superior, debía ser considerada como un factor productivo en pie de igualdad con el trabajo y el capital, en búsqueda del crecimiento económico (Elzinga & Jameson, 1996, p. 6).

Sobre el informe de 1980, en el que el desarrollo industrial de Japón es punto de referencia, los autores anotan que está orientado a “estimular el desarrollo de las nuevas tecnologías mediante una política industrial activa así como fomentar una relación más estrecha y una mayor colaboración entre la industria y las universidades” (Elzinga & Jameson, 1996, p. 13).

Para los autores, la nominación del rol de las universidades en los informes de ciencia que están fundamentados en la relevancia de la investigación aplicada, en lógica industrial, promueve la cultura de la integración entre la cultura académica y la política. Se infiere, por tanto, que la autonomía académica declarada en el estilo de ciencia académica, propio de las universidades, se permea de las necesidades y tendencias industriales.

RELACIÓN ENTRE CIENCIA Y EDUCACIÓN SUPERIOR

Para comprender esta relación en conflicto entre ciencia y educación superior como una premisa declarada y aceptada en las políticas científicas continentales, Moreno y Ruiz (2010) presentan un recorrido por la organización lógica asociada a la apropiación de algunos de los conceptos base del enfoque ciencia-desarrollo en la educación superior. En el escenario en el cual dichas premisas son realizadas en las experiencias nacionales, el desarrollo tecnológico —que es la búsqueda central de la investigación aplicada— se vincula a la universidad y esta, a su vez, promete la formación de capital humano.

Si la investigación aplicada desemboca en el crecimiento económico, una posible causa ocurre entonces de forma cíclica, más o menos así: el gasto gubernamental en investigación promueve las invenciones que deben ser difundidas y evaluadas para poder lograr patentes, que podrían generar venta de tecnología y, por tanto, la negociación de licencias. Si esta lógica causal está presente en las universidades latinoamericanas, ¿por qué dicha relación no es evidente?

Son varios los problemas enumerados por Moreno y Ruiz (2010); la necesidad de hacer estudios más precisos sobre las características y necesidades de cada país es, tal vez, lo que permite las reflexiones fundamentales:

La diversidad entre varios países latinoamericanos con respecto al tamaño de su economía, al grado de industrialización, a los indicadores básicos de salud, educación y formación de capital humano, de su población, así como sus capacidades tecnológicas generales apuntan a la necesidad de realizar a futuro estudios más profundos en los que se investiguen las variaciones, entre países, de situaciones, papeles e impactos potenciales de sus universidades en el funcionamiento económico (p. 173).

Esta mención refiere un problema ampliamente identificado con respecto a la implementación de políticas científicas generadas en estancias supranacionales que se ha denominado “acoplamiento impreciso”, el cual es “aquella condición estructural en la que los subconjuntos organizativos se hallan débilmente coordinados y funcionan con independencia unos de otros” (Drori, Meyer, Ramírez & Schofer, 2006, p. 189). Según los autores, aunque todos los países se adhieren a la conjetura que relaciona positivamente la ciencia y el desarrollo, siguen las líneas de acción de sus “patrocinadores” que tienen la forma de las organizaciones internacionales.

Así, por ejemplo, la mayoría de naciones codifican sus objetivos de “ciencia para el desarrollo” en declaraciones

de política nacional, pero muy pocas de ellas crean la infraestructura necesaria para vincular la investigación con la industria (Drori, Meyer, Ramírez & Schofer, 2006, p. 190).

Lo anterior sugiere revisar la tesis de base sobre el papel de la educación superior en el desarrollo económico de los países o de, al menos, algunos países, pues en este escenario podría sugerirse la emergencia de un *imaginario económico* (Jessop, 2012). ¿En cuántos países de América Latina la política científica ha favorecido los índices de crecimiento económico?

A este respecto, Del Campo y Salcines (2008) presentan un recorrido histórico del lugar de la educación en el pensamiento económico en función de la tesis antes mencionada, desde finales del siglo XVIII. La progresión temporal de dicha tesis ha oscilado entre la comprensión de la educación como un bien que puede y debe generar valor económico a las naciones, y aquella en la cual este tipo de valor es solo una de sus múltiples funciones sociales.

En el primer caso, la relación educación-desarrollo económico se ha expresado con base en el incremento de la productividad del trabajador gracias a sus destrezas. Si se requieren destrezas superiores, la educación deberá desarrollarlas. Es así como el sujeto trabajador es un factor productivo que puede generar ingresos, es decir, es un recurso humano.

En contraposición, los autores reseñan que también desde el pensamiento económico se han refutado dos aspectos centrales implícitos a la teoría que vincula positivamente la educación y el desarrollo económico: la comprensión del sujeto humano como “recurso” o “capital” y la transición de los valores económicos al campo de la educación (Del Campo & Salcines, 2008). En este sentido, la educación superior incluye la formación para el trabajo en programas de nivel técnico y tecnológico, y se amplía como nivel educativo. Los autores indican, además, que una vez apropiada la conjetura educación-desarrollo económico, hacia los años ochenta, década de crisis económica, esta empieza a desestructurarse:

La realidad económica constata la quiebra de pilares básicos sobre los que se asentaba la teoría de la inversión humana.

El mundo económico experimenta una honda alteración escenificada en: a) un brusco paso de un estado de escasez manifiesta de mano de obra cualificada a otro de excedentes de recursos humanos, lo que incluso endureció la política de inmigración en materia de empleo [...] (Del Campo & Salcines, 2008, p. 53).

Cabe preguntarse si esta línea de comprensión en torno al valor económico de la educación superior en la política de ciencia es la justificación central del desfinanciamiento de la educación superior en América Latina. Por ello, se hace necesario constituir una cultura crítico-analítica de las ideas de base que emergen de la política global, lo que explicaría que desde su misma definición son *realidades imaginadas* en tanto se presentan bien como visiones del futuro, bien como experiencias exitosas de “economías líderes” como puntos de referencia de la evaluación de políticas.

A este respecto, Jessop (2012) analiza las promesas futuras (predicciones) sobre el lugar del conocimiento en la sociedad, expresadas por Daniel Bell, escenario en el cual el conocimiento ocuparía un lugar superior al del capital, las tecnologías intelectuales para el bien común primarían sobre las economías basadas en el costo beneficio y, en esta misma orientación, la universidad primaría sobre la empresa.

Si bien tal conjunto de ideas constituye el enfoque conocido como “sociedad basada en el conocimiento” o “sociedad del conocimiento”, prima el enfoque de economía basada en el conocimiento, en el que este es objeto de cálculo y gobernanza, y está subordinado a los mercados; las universidades, que son sus estancias de circulación, están inmersas en la dinámica empresarial.

Jessop (2012) explica las transformaciones culturales desde la economía político-cultural como marco de análisis de las premisas económicas que originan los cambios, es decir, en la esfera del capitalismo contemporáneo, desde sus significados y sentidos en lo narrativo, en lo retórico, en lo discursivo y en lo visual. Estos significados se erigen como *imaginarios económicos* y se construyen desde estancias organizacionales.

Como paradigmas, el impacto se hace explícito en la apropiación de cierta terminología en la educación: flexibilidad, frente a los ciclos de negocios vagos y volátiles; concepción de capital humano, entrenamiento y aprendizaje para toda la vida en respuesta a la globalización, transferencia y equivalencia de habilidades; aprendizaje abierto y a distancia, frente al cambio organizacional (Jessop, 2012).

Debido a la regularidad de la publicación de informes sobre perspectivas y estados económicos mundiales, así como de su lógica de distribución, puede reconocerse la emergencia de este tipo de paradigmas e imaginarios desde las organizaciones internacionales. En el caso del Banco Mundial, por ejemplo, se trata de delimitar los temas de política a partir de dos prácticas discursivas: la medición (con base en indicadores de desarrollo) y la prospección (perspectivas económicas), cuya relación es complementaria. Aquello que se establece como perspectiva de observación en los informes económicos es lo que en otro momento sirve de referencia para la medición de sus países miembros en forma de indicadores.

Estas prácticas discursivas han sido analizadas como géneros en otros artículos de reflexión (Benítez, 2019, en edición) en tanto que funcionan como formas textuales de actuar sobre otros (sus países miembros) y de recontextualizar prácticas sociales como la redisciplinarización de temas específicos desde la recomendación sobre el diseño y la implementación de políticas. Los géneros como órdenes discursivos controlan la selección de ciertas modalidades de significación, que son incuestionables y excluyen otras (Fairclough, 2003), por lo que el autor los reconoce como géneros de gobernanza que incluyen varias acciones, en este caso la evaluación, la prospección y la medición, es decir, una cadena de géneros.

Determinada selección de significados incorporados en las cadenas de géneros, es decir, de prácticas sociales, implica el cambio social. Fairclough (1992) establece tres tendencias de cambio desde la dimensión discursiva que son siempre paradójicas: la democratización del discurso, por ejemplo, en la distinción explícita entre inglés estandarizado y dialectos, que pareciera dar un lugar de importancia a modalidades del lenguaje regional, pero sin modificar el hecho de que, en ciertos contextos sociales

como la escuela o los institutos de enseñanza de lenguas, prima la lengua estandarizada. La mercantilización de ciertos dominios sociales que antes no implicaban ganancias en el sentido económico; por ejemplo, la cultura o la educación superior; o la tecnologización o tecnificación del discurso, en la que se apropian prácticas sociales cotidianas como aconsejar o enseñar, en dominios sociales que antes no las incorporaban: es el caso de la publicidad y del discurso de los medios en general.

En la práctica discursiva propia de la sociedad contemporánea, de acuerdo con el autor, se puede encontrar un afán unilateral de colonizar el discurso desde un código modelo. Este es de tipo hegemónico y se utiliza como estrategia la desarticulación de discursos existentes para generar nuevas articulaciones discursivas; además, es de tipo negociado, es decir, un modo creativo de combinar elementos discursivos con propósitos monetarios (Fairclough, 1992).

En síntesis, este marco amplio de reflexión tanto teórico como metodológico, que incide por igual en reflexiones económicas o políticas, permite abordar el problema en mención, a saber, la discusión sobre la resignificación o recontextualización de la educación superior desde prácticas discursivas cuyo foco es el contexto de las apuestas económicas definidas globalmente, hipótesis central del trabajo de investigación.

METODOLOGÍA

Dada la hipótesis central que gira sobre idea de que la modelación de campos de acción política obedece a una agenda global y no nacional, que circula mundialmente de la mano con ciertos tipos de géneros que demarcan la relación entre países, esto es, la comprensión del lenguaje como hecho social; la investigación de tipo documental se aborda desde el análisis crítico del discurso como método de análisis interdisciplinario que concibe los productos textuales como hechos sociales.

Se seleccionaron los documentos o informes de indicadores de ciencia y tecnología e industria, publicados por la OCDE en la última década (2009, 2011, 2013, 2015, 2017) en su idioma de publicación original. Estos informes son uno de los productos textuales de la organización;

de manera periódica genera publicaciones de distinta naturaleza, siempre en función de plantear formas de abordar los temas álgidos de la agenda política internacional, la salud y la educación, con el hecho económico.

Esta modalidad textual, que es un tipo de género, es propia de las organizaciones internacionales, si bien se declara que las razones son distintas en cada caso. Así, los indicadores son expresiones de medición explícita para el Banco Mundial (que observa la pobreza), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (que observa la equidad y la justicia social), la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, y, por supuesto, la OCDE (que observa el desarrollo económico).

El análisis parte de la comprensión de los informes como géneros, esto es, de expresiones documental-discursivas de las prácticas sociales “monitorear”, “recomendar”, “evaluar” y “medir” que son propias de la relación establecida entre las organizaciones internacionales de orden supranacional y sus países miembros.

Una vez reconocidas dichas prácticas al interior de los documentos que, en este caso, priorizan siempre temas clave de la política para generar indicadores, esto es, para delimitar los significados de la ciencia, se describen las relaciones entre temas e indicadores como formas de recontextualizar la educación superior. Para ello, se identificó el rol que cumple la educación en cada uno de los “temas clave” a partir de la mención de esta en el documento. Lo anterior arrojó ajustes importantes en la vinculación ciencia-educación superior en los informes como conjunto documental o universo de significado.

Por último, por su naturaleza netamente cualitativa, el análisis documental arroja hallazgos en perspectiva de las implicaciones textuales de la educación superior en términos de desarrollo y en su posible asociación a categorías analizadas por otros autores como democratización, mercantilización y la tecnificación del discurso (Fairclough, 1992); así como la ratificación de paradigmas o *imaginarios económicos*, como la economía basada en el conocimiento analizada por Jessop (2012).

RESULTADOS

Una estructura textual estable es la característica principal de los indicadores de ciencia, tecnología e industria en los años seleccionados. Se trata de una organización por capítulos que da cuenta de los temas clave de política, un tema por capítulo, y de una parte inicial que aporta el contexto de la publicación: ¿qué es la OCDE? ¿Cuál es el propósito del documento y cómo se construyó? ¿Cómo está organizado? Además, hay un apartado de tipo explicativo sobre las metodologías y los temas clave de la versión, esto es, de los temas a abordar en la decisión política de, en un primer momento, sus países miembros. De manera argumentativa, se presenta la selección de los temas, que en el 2009 tiene como contexto la crisis económica.

En el 2011, 2013, 2015 y 2017 el título se complementa con un tema general: innovación y crecimiento en las economías del conocimiento, innovación para el crecimiento, innovación para el crecimiento y la sociedad, y la transformación digital, respectivamente. A partir del 2011 se incluye también una guía para el lector que aclara acrónimos y siglas utilizadas en el documento.

Si bien la estabilidad de las publicaciones de indicadores de ciencia y tecnología es de tipo organizativa, no ocurre lo mismo en la dimensión temática, dado que en diez años cambian temas e indicadores, lo que determina el nivel de interpretación y movilidad del marco de referencia de la medición o monitoreo. Esta es una tendencia en los documentos de evaluación y recomendación de las organizaciones internacionales, lo que parece ser una adaptación a las necesidades y desafíos económicos en el corto plazo.

En promedio, cada dos años se focalizan alrededor de cinco temas clave de política, en algunos años se identifican seis (2011 y 2013) y en otro solo cuatro (2015). Algunos indicadores se reagrupan en los temas o bien los temas cambian de nominación: es el caso de la relación entre educación superior e investigación básica o investigación, que en 2015 y 2017 está en el tema de conocimiento, talento y habilidades, y en 2011 y 2013 en construcción de conocimiento. La tendencia es hacia el concepto de capital humano, es decir, que el conocimiento transita hacia las empresas.

En el año 2009, la educación superior se vincula con cuatro temas clave de política científica, representados en indicadores por tema. Como respuesta a la crisis económica, emergen los indicadores que miden el financiamiento en investigación y el desarrollo en la educación superior (¿se financia la investigación?) y las tendencias en investigadores, es decir, en torno a qué temas de investigación se forman: ¿Sobre qué se investiga? En el tema sobre el enfoque en áreas de crecimiento (salud, nanotecnología, biotecnología, ciencias ambientales, entre otras), los indicadores propuestos miden la inversión público-privada en investigación y desarrollo (¿la inversión en investigación es pública o privada?) y si esa colaboración viene de empresas o compañías innovadoras, ¿quién financia la investigación?

En cuanto al tema de conexiones con la investigación global, los indicadores valoran altamente la participación de los estudiantes en investigaciones internacionales, lo cual se puede medir, de acuerdo con los indicadores, a partir de dos acciones: el número de estudiantes extranjeros en los Estados Unidos y la movilidad internacional de estudiantes de doctorado.

Por último, el tema clave de inversión en la sociedad del conocimiento se refiere al nivel de ingreso en la educación terciaria: ingresos por nivel educativo, nuevos doctores, nuevos graduados universitarios. La educación superior no se vincula con el tema de la competencia en la economía mundial, sino con cuatro de los cinco temas clave de política científica.

En el 2011, el conocimiento, como concepto, está expresado de manera explícita en dos temas clave: construcción de conocimiento y conexión con el conocimiento. Los números para la medición del primer tema se obtienen del conteo de nuevos doctores e investigadores, y de la relación entre educación superior e investigación básica; del segundo, de la movilidad internacional, los flujos de innovación y conocimiento, y la inversión internacional en investigación y desarrollo. En todos los casos, la movilidad, el flujo y la inversión se comprenden como modos de colaboración para la comunicación del conocimiento en función de la innovación. El tema del enfoque en nuevas áreas de crecimiento vincula la educación superior con la inversión gubernamental en investigación y desarrollo.

La serie de 2013 presenta sus indicadores en torno a seis temas clave de política científica, dos de los cuales se vinculan con la educación superior: construcción del conocimiento y conexión con el conocimiento. En el primero, los indicadores se expresan en la relación entre investigación y educación superior, la inversión en conocimiento, es decir, en educación e investigación, el aprendizaje para la innovación, nuevos doctorandos, investigadores, doctores graduados e inversión internacional en investigación y desarrollo. En el segundo tema clave, los indicadores muestran la movilidad de habilidades, la colaboración en innovación (universidad-empresa) y flujos en investigación, desarrollo y conocimiento.

En el 2015, la serie de indicadores focaliza cinco temas clave de política y la educación superior se vincula con tres de estos temas: inversión en conocimiento, talento y habilidades; conexión con el conocimiento, y apertura de la innovación en las empresas. En torno a la triada conocimiento, talento y habilidades, se vinculan como indicadores la relación educación superior-investigación, formación en ciencias e ingeniería, inversión en conocimiento e investigadores. Se explica el tema de conexión con el conocimiento desde la movilidad internacional de individuos altamente calificados y la colaboración en innovación. Sobre la apertura de la innovación en las empresas, se mide la investigación y desarrollo de negocios, y la ciencia e ingeniería como habilidades clave.

Sobre la serie de indicadores del año 2017, se presenta la triada conocimiento, talento y habilidades a partir de indicadores en inversión en el conocimiento (capital humano, inversión en educación terciaria y vocacional), la relación entre educación superior e investigación, investigadores y retorno (ingresos) por habilidades en ciencia, tecnología e innovación. Por otra parte, emergen dos nuevos temas clave de la política que se vinculan con la educación superior: excelencia en investigación y colaboración e innovación en las empresas. En el tema de excelencia en investigación, se mide la movilidad de individuos altamente calificados y la colaboración en investigación. La innovación en las empresas se representa en el indicador sobre la investigación y desarrollo de negocios.

Sobre los temas relacionados con el conocimiento en el 2011 y 2013 se mantienen dos: construcción y conexión del conocimiento, mientras que en el 2015 y 2017 el conocimiento hace parte de la tríada conocimiento, talento y habilidades, más conectado con los requerimientos del sector empresarial, por lo que la referencia al concepto de capital humano es directa.

En 2011, se hace referencia a la inversión en recursos humanos, a propósito de la inversión en la economía del conocimiento, mientras que en el 2013 y en el 2017 se hace la referencia a capital humano. La inversión es recurrente en los indicadores; desde el 2009 se indaga quién y cómo se invierte en la sociedad del conocimiento y en 2011 y 2013 hay un indicador de inversión internacional y uno de inversión gubernamental en investigación.

DISCUSIÓN

La generación y publicación de indicadores es el complemento técnico, es decir, la herramienta que permite a la OCDE comparar con base en un marco de referencia determinado el cumplimiento de los desafíos económicos globales. Implica que como herramienta es útil no solo a la organización misma, sus países miembros, sino a otras economías.

En los prólogos de los documentos se explica que más que hacer un tipo de *ranking* de países, se busca monitorear el progreso de las economías. De manera declarada, son dos prácticas sociales implícitas en la publicación de los indicadores: recomendar sobre las áreas clave de política (o sobre las que hay algo que hacer y que se expresan en temas clave) y sobre las acciones que se incluyen en dichos temas, que son los indicadores y que responden a qué se debe hacer: ¿en qué invertir en ciencia y tecnología?, ¿en qué áreas hacer investigación?, ¿cómo establecer nexos con otras economías?, ¿qué deben hacer las empresas con sus innovaciones?

Ahora bien, la conexión entre los temas clave de ciencia y tecnología, y la educación superior establece los alcances de la segunda en términos de su utilidad, con lo cual se configura una doble relación: el del enfoque

ciencia para el desarrollo económico y, a su vez, la educación superior al servicio de este tipo de ciencia, la requerida para el crecimiento empresarial, desde el enfoque ciencia-desarrollo.

Es así como la vinculación entre educación superior y desarrollo, enmarcada en la ciencia-desarrollo, tiene claras demarcaciones: educación en ciencias e ingeniería; investigación aplicada y para la industria y la innovación; la inversión en capital humano, que implica formación, investigación y movilidad de personal altamente calificado; la inversión mixta en investigación, y la movilización del conocimiento desde la universidad hacia la empresa.

Lo anterior puede verse en el ajuste en el uso de terminología en cada informe, como es el caso de *recurso y capital humano*, de la referencia a individuos altamente calificados o *colaboración y movilidad* en lo referente a la participación en investigación extranjera. En los informes de 2011 y 2013 se habla explícitamente de la universidad, pero en los siguientes se acuña y se hace énfasis en la educación terciaria.

Se encuentra, entonces, la tecnificación (Fairclough, 1992) del vocabulario de la educación por su vinculación con la ciencia a partir de palabras clave y reiterativas como *internacionalización, colaboración o movilidad de flujos de conocimiento* como sustantivo abstracto. A pesar de que la investigación o los investigadores son indicadores por sí mismos, las áreas de investigación están delimitadas desde lo estratégico y en función de lo técnico: biotecnología, nanotecnología, telecomunicaciones, innovación. Estas cualidades discursivas dejan clara la necesidad de que la educación superior se movilice hacia aquello que se reconoce como estratégico, la empresa y las alianzas público-privadas; de allí la importancia de medir el gasto que se asocia con la teoría del retorno en educación.

Por otra parte, la revisión de una década de publicación de la serie de indicadores de la OCDE deja ver la forma en la cual se estructura el monitoreo del progreso económico, esto es, los puntos de referencia sobre los cuales se generan los indicadores, cuya fuente es la experiencia de las economías líderes. Dado que los indicadores implican desafíos, se propone una lógica de reconocimiento de problemas comunes (Elzinga &

Jameson, 1995), lo cual es en definitiva una estrategia para la unificación sobre el abordaje de la política de ciencia y del rol de la educación superior en la sociedad.

La propuesta de un modelo o tipo de accionar frente a las recomendaciones de política es explícita y reiterativa, si bien, paradójicamente, la reagrupación y la incursión de nuevos temas clave y términos parecerían dar por sentado el carácter visionario o novedoso de la organización.

Uno de los aspectos más discutidos sobre la referenciación de todos los países con base en los indicadores de la OCDE, en cualquier área, tiene que ver con que este marco de referencia emerge de las prácticas significativas de las economías líderes. Estos son significativos en estos contextos o en contextos comparables, dadas las características propias de las economías de, por ejemplo, los países nórdicos y, en consecuencia, la naturaleza de sus sistemas educativos. Lo anterior profundiza el problema de establecer paralelos con economías más diversas, como es el caso de América Latina, como bien ha sido abordado como el problema del *acoplamiento impreciso* y la *glocalización*, que es la adaptación de modelos globales a contextos locales.

Otro aspecto esencial de la discusión es que en los prólogos se aclara que las posibles relaciones que pueden leerse entre indicadores no son causales; sin embargo, la relación entre el tema clave de política y sus indicadores necesariamente implican una forma de orientar la decisión, con base en la experiencia exitosa de otros países.

Es la promesa del éxito aquello que promueve la vinculación de la educación con la empresa o la investigación en ciertos temas y no en otros. Si bien puede parecer una relación causal es, desde esta perspectiva, una decisión estratégica. Una característica esencial de los documentos de indicadores es que no deberían estar profundamente sustentados por varias razones, como si ocurre con los informes, pero esencialmente por una: su característica prospectiva.

Se trata de una ruta hacia la excelencia, hacia un lugar no determinado en el futuro no tan lejano, pues hay ajustes bianuales que se nutren de estrategias argumentales de tipo causal: si se enfoca la investigación en

ciertos temas, se toma el camino de la innovación, o si la inversión es público-privada, la posibilidad de la vinculación laboral es más alta y generará mayores ingresos. De este modo, se constituyen en textos llenos de estrategias argumentales y descriptivas que explican la vinculación exitosa entre ciertas formas de entender y orientar la educación superior.

CONCLUSIONES

Los indicadores son el producto textual y técnico a partir del cual se emiten las recomendaciones sobre la decisión política de la educación superior en función del desarrollo. El análisis de su construcción discursiva está asociado a una práctica social determinada por el tipo de publicaciones resultado de una relación de base entre organizaciones y países.

Pueda ser que, en América Latina, por ejemplo, los países no tengan una vinculación directa con organizaciones como la OCDE, pero sí con otras de naturaleza económica como el Banco Mundial y, cada vez más, este tipo de publicaciones se alinean con una agenda política global.

A este respecto, cabe preguntar si la adopción de dichos indicadores (patentes, números de publicaciones o de licencias negociadas) en los sistemas de acreditación universitaria en América Latina ha representado el crecimiento económico que se declara en los informes y documentos de prospectiva de, en este caso, la OCDE; o si, en caso contrario, se trata entonces de un marco de referencia común para alinearse con una lógica actual de la educación superior.

El conjunto de indicadores que presenta la OCDE en la última década ratifica dos enfoques. El primero es el de ciencia-desarrollo, que focaliza la funcionalidad de la ciencia en los mercados y la inscribe en una agenda política global, no nacional. Esto tiene que ver con la gobernanza, capacidad de toma de decisiones a nivel local y de acuerdo con necesidades particulares de los países. El segundo es el de la primacía de la cultura empresarial en este enfoque que permea la educación superior y subordina su autonomía académica, lo que hace extensiva la *gobernanza sin gobierno* a las universidades. Lo anterior deja en claro que el riesgo en torno a la adopción de valores comerciales y empresariales en las universidades es ya una realidad discursiva, propia del *statu quo* global.

De manera implícita, la apuesta sobre la conjetura ciencia-desarrollo y, en consecuencia, educación-desarrollo, que es la misma sobre la que se desarrollan las perspectivas y enfoques económicos del Banco Mundial, es ratificada por la ocde. Esta apuesta se orienta mayoritariamente a la cualificación de perfiles técnicos y tecnológicos en la educación terciaria para favorecer el tránsito a la empresa y, por tanto, da un lugar relevante a la educación técnica más que a la universitaria. Sin embargo, otra vez en el caso de Colombia, la categoría o el nivel englobante es la educación superior. Esta interpretación ha sido permanente en la educación superior de varios países latinoamericanos, aun cuando el nivel de apropiación social de la ciencia que emerge en la universidad es incierto, dado que en la medición priman indicadores indirectos, como la formación doctoral o las publicaciones, o netamente comerciales, como son las patentes industriales.

La valoración social de la educación superior ocurre también en la lógica comercial e industrial, dada la supremacía de la formación para el trabajo, técnica y tecnológica, para la apropiación de nuevas tecnologías o para la transferencia de conocimiento. Estos puntos de referencia convertidos en retos transforman la cultura de la educación superior y, de manera particular, la de la universidad. En Colombia, cada vez más las universidades han incursionado en la formación laboral, técnica y tecnológica, en tanto que las dinámicas laborales requieren más de este tipo de perfiles que investigativos o doctorales.

Los indicadores que expresan la relación ciencia-educación se hacen explícitos en políticas de educación superior. Este hecho evidente expone el papel de los informes y documentos de prospectiva de las organizaciones internacionales en la definición de políticas locales. Lo anterior justifica la necesidad de rastrear la emisión, publicación y circulación de dichos informes en las lógicas de gobernanza y poder.

REFERENCIAS

- Del Campo Villares, O. & Salcines Cristal, J. (2008). El valor económico de la educación a través del pensamiento económico en el siglo XX. *Revista de la Educación Superior*, 37(147), 45-61. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-27602008000300004&script=sci_arttext
- Drori, G. S. (2006). *La ciencia en la política mundial moderna: institucionalización y globalización*. Barcelona, España: Pomares.
- Elzinga, A. & Jamison, A. (1995). Changing Policy Agendas in Science and Technology. En S. Jasanoff et al. (comps.), *Handbook of Science and Technology Studies* (pp. 572-597). Thousand Oaks, Estados Unidos: SAGE.
- Fairclough, N. (1992). *Discourse and Social Change*. (10.^a ed.). Cambridge, Inglaterra: Polity.
- (2003). *Analysing Discourse: Textual Analysis for Social Research*. Londres, Inglaterra: Psychology Press.
- Jessop, B. (2012). A Cultural Political Economy of Competitiveness and its Implications for Higher Education. En N. Fairclough, R. Wodak & J. Bessop (Eds.), *The Knowledge Economy and Lifelong Learning* (pp. 57-83). Rotterdam, Países Bajos: Brill Sense.
- Moreno-Brid, J. & Ruiz-Nápoles, P. (2010). La educación superior y el desarrollo económico en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 1(1), 171-188. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-28722010000100013&script=sci_arttext

CÓMO CITAR ESTE TEXTO

- Benítez, S. (2020). La educación superior desde las políticas científicas: el alcance de los indicadores de ciencia y tecnología de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. *Punto Cunorte*, 6(10), 159-178.