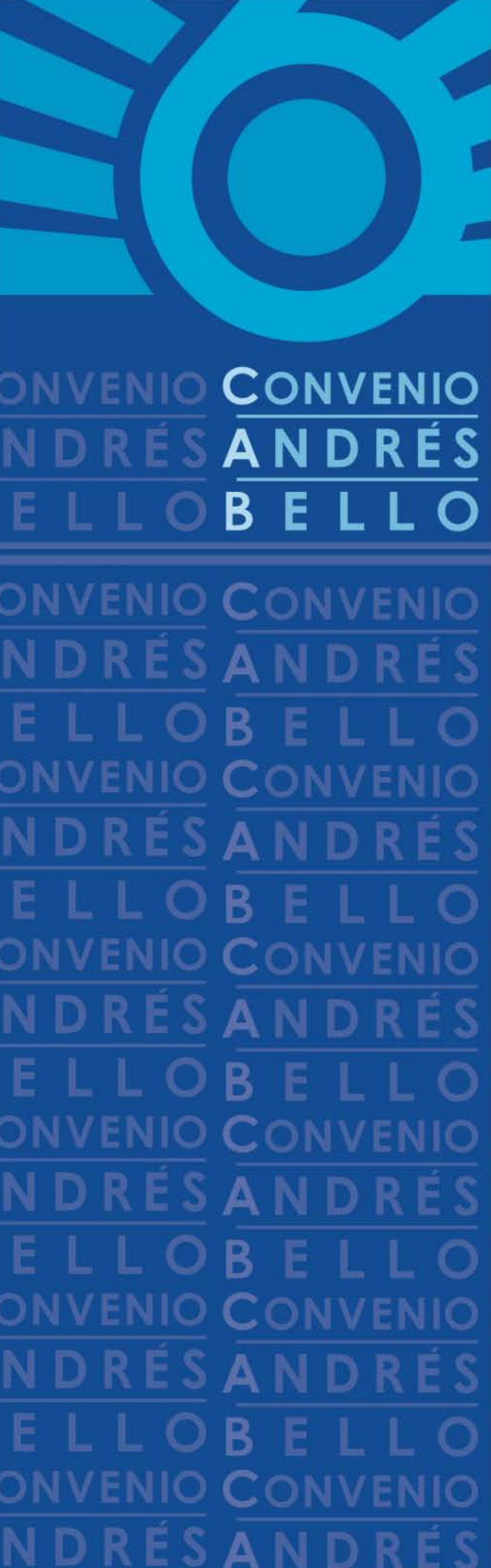




**POLÍTICA PÚBLICA EN
EDUCACIÓN SUPERIOR PARA LA
TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA Y
SOCIAL DE LOS PAÍSES SIGNATARIOS
DE LA ORGANIZACIÓN DEL CONVENIO
ANDRÉS BELLO: Versión preliminar**





© Secretaría Ejecutiva del
Convenio Andrés Bello
(SECAB)

SECRETARIO EJECUTIVO
Francisco Huerta Montalvo

COORDINADOR ÁREA DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA
Henry Yesid Bernal

COORDINADOR ÁREA DE EDUCACIÓN
Guillermo Soler Rodríguez

COORDINADOR ÁREA DE CULTURA
Patricio Hernán Rivas Herrera

Las aseveraciones y opiniones expresadas en este documento de la serie de ciencia, tecnología e innovación de los países signatarios de la Organización del Convenio Andrés Bello (CAB) no han sido sometidos a revisión por pares, y son de exclusiva responsabilidad del autor o autores y no necesariamente coinciden con las de la Organización.

Los textos de este documento pueden ser utilizados parcialmente citando la fuente

**Secretaría Ejecutiva del Convenio
Andrés Bello (SECAB)**

Área de Ciencia y Tecnología

Avenida 13 No. 85 – 60

PBX: (571) 6449292

Extensión: 158

Fax: (571) 5311139

Bogotá, D.C., Colombia

[mail: ciencia@convenioandresbello.org](mailto:ciencia@convenioandresbello.org)

portalcyt@convenioandresbello.org

www.convenioandresbello.org

www.ciencia.convenioandresbello.org

Serie documentos:
Ciencia, tecnología e innovación No. 0088
Primera edición

**POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN SUPERIOR PARA
LA TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA Y SOCIAL DE LOS PAÍSES
SIGNATARIOS DE LA ORGANIZACIÓN DEL CONVENIO ANDRÉS
BELLO: Versión preliminar**

Editores:
Henry Yesid Bernal
Fabio Alberto Gil Bolívar
Germán Alberto Quitiaquez Villamarín &
Luis Alberto Colorado Aldana.

Bogotá, D. C., Colombia, noviembre 24 de 2008

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	2
INTRODUCCIÓN	4
1 ANTECEDENTES	6
2 MARCO CONCEPTUAL	7
3 ELEMENTOS DE POLÍTICA PÚBLICA COMÚN	19
3.1 Visión al 2020 de la educación superior para la transformación productiva y social en los países de la Organización del Convenio Andrés Bello (CAB)	19
3.2 Principios	20
3.3 Objetivo principal	21
3.4 Lineamientos de política pública común	21
3.5 Estrategias	26
3.6 Líneas de acción	28
3.7 Instrumentos	31
3.8 Actores	32

PRESENTACIÓN

En los últimos años la Organización del Convenio Andrés Bello (CAB) se ha ampliado desde la perspectiva de sus países integrantes y profundizando así las variables históricas educacionales, científico-tecnológicas y culturales que urden sus afanes y objetivos programáticos, abarcando a países del área del Caribe, Norteamérica, y de la zona del Río de la Plata, el imperativo que emerge a partir de esto invita a abarcar nuevas propuestas y singularidades en un contexto de coherencia global.

El propósito determinante de la Organización del CAB es *la integración educativa, científica, tecnológica y cultural de sus Estados miembros*, que implica establecer acuerdos, convenios y acciones estratégicas entre sus países de mediano y largo plazo, de intercambio entre maneras de enfrentar los temas que nos comprometen y de construcción de recurrentes y sucesivas síntesis que van más allá de los términos originales en los que se establecen los programas, los proyectos y las acciones estratégicas y las actividades.

Integrar no es sumar no se trata de articulaciones mecánicas ni de acciones episódicas, sino de la construcción de una matriz común de pensamiento y acción que respetando las singularidades de cada cual permita transformar un espacio en un territorio y por ello en una comunidad que hoy como la latinoamericana abarca territorial, geográfica y simbólicamente, un amplio sector del planeta, que constituye no solo nuestro patrimonio natural, cultural y moral sino también nuestra territorialidad desde la cual dialogamos con otras culturas y regiones del planeta para postular un desarrollo integral (equitativo, democrático, sostenible y en paz).

Así, este espacio, se puede considerar como una categoría social esencial, constitutiva de diversos tipos de visiones compartidas y representaciones colectivas que identifican y determinan una forma de vivir, pensar, relacionarse e integrarse. Adicionalmente, desde la perspectiva fáctica, incorpora distintos dispositivos y mecanismos (instituciones, organismos, redes) y dinámicas (culturales, simbólicas, históricas y cognitivas).

“La Organización del CAB, en su condición de organismo internacional de carácter intergubernamental, contribuye a la configuración de una comunidad de naciones, a partir de la consolidación de una cultura de integración mediante la promoción y el desarrollo de políticas públicas vinculadas al bienestar de los pueblos de los países miembros, todo ello con el aporte convergente de la educación, la cultura, la ciencia y la tecnología. En este esfuerzo participan protagónicamente, con perspectiva intercultural, los grupos poblacionales excluidos, la niñez y la juventud”.

En la educación, la cultura, la ciencia, la tecnología y la innovación se encuentran varios de los pilares que sirven de soporte para el desarrollo integral de las naciones; y en ellos la educación superior se convierte en el elemento conector para el desarrollo equitativo, democrático, sostenible y en paz, pues es el “puente” a través del cual la fuerza de trabajo de los países se especializan en las actividades motoras de sus economías.

Por lo tanto, la Secretaría Ejecutiva de la Organización del Convenio Andrés Bello (SECAB) ha propiciado el desarrollo de programas, proyectos e iniciativas estratégicas que responden a las necesidades y realidades de sus Estados miembros y desde la educación, la cultura, la ciencia y la tecnología fortalece el proceso dinámico de la integración regional.

Desde el 2005 la Organización del CAB en trabajo conjunto con el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas” (COLCIENCIAS) y los demás organismos nacionales de ciencia y tecnología (ONCYT) de sus países ha ejecutado el *“Estudio prospectivo al 2020 en educación superior para la transformación productiva y social de los países de la Organización del Convenio Andrés Bello”*, dentro del cual se formuló y elaboró la *“Política pública en educación superior para la transformación productiva y social de los países de la Organización del CAB”*.

La presente política pública, busca fortalecer los programas y acciones estratégicas regionales y nacionales en educación superior para la transformación productiva y social, conscientes de que la educación superior desempeña un papel esencial en el mantenimiento y el desarrollo de la base intelectual y cultural de la sociedad, ayudando a conservar la identidad cultural e inspirando y haciendo que las ciudadanas y los ciudadanos se sientan orgullosos de los logros que van consiguiendo en la sociedad, y convencidos que con una mejor educación superior podemos mejorar nuestros patrones de especialización productiva y alcanzar el desarrollo integral de nuestras naciones.

Esta publicación es el producto del trabajo realizado en conjunto con los representantes de los países de la Organización del CAB convocados para la *“Primera, segunda, tercera y cuarta reunión del estudio prospectivo al 2020 en educación superior para la transformación productiva y social de los países de la Organización del Convenio Andrés Bello”*, realizadas en Bogotá, D.C., Colombia (octubre de 2005), Paipa, Boyacá, Colombia (agosto de 2006), Paipa, Boyacá, Colombia (abril de 2007) y Santiago de Cali, Colombia (octubre de 2007).

Para la Secretaría Ejecutiva de la Organización del Convenio Andrés Bello (SECAB) y el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas” (COLCIENCIAS), es grato presentar a las entidades internacionales y a las instituciones nacionales la *“Política pública en educación superior para la transformación productiva y social de los países de la Organización del CAB”*, producto del trabajo realizado en conjunto con los expertos de los países, a quienes expresamos nuestro reconocimiento y especial afecto.

JUAN FRANCISCO MIRANDA MIRANDA
Director General
Instituto Colombiano para el Desarrollo de la
Ciencia y la Tecnología
“Francisco José de Caldas” (COLCIENCIAS)

FRANCISCO HUERTA MONTALVO
Secretario Ejecutivo
Organización del Convenio Andrés Bello
(CAB)

INTRODUCCIÓN

La Organización del Convenio Andrés Bello (CAB) comparte la preocupación de las altas autoridades de educación, cultura, ciencia y tecnología de sus países signatarios sobre la necesidad del trabajo interagencial, coordinado y articulado, y coincide con ellos en las líneas estratégicas de acción para solucionar las dificultades en estos campos, e impulsar el desarrollo integral (equitativo, democrático, sostenible y en paz), la inclusión social, y el mejoramiento de las capacidades de los países en términos humanos e institucionales.

Con base en esta perspectiva y a partir de las recomendaciones de los ministros y altas autoridades de ciencia y tecnología, y de los mandatos de los ministros de educación de los países signatarios de la Organización del CAB, y en trabajo conjunto con los organismos nacionales de ciencia y tecnología (ONCYT) de los países miembros, desde el 2003 se desarrolla el proyecto *“Prospectiva científica y tecnológica para el desarrollo de los países de la Organización del Convenio Andrés Bello”*, en el cual Colombia a través del Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas” (COLCIENCIAS) lidera y coordina su ejecución con el Área de Ciencia y Tecnología de la Organización del CAB, lo cual ha permitido establecer un espacio permanente de discusión y análisis de la situación actual en los países miembros y generar una dinámica que ha impulsado el uso de los métodos y técnicas de la prospectiva científica y tecnológica para el diseño y gestión de políticas públicas en educación, cultura, ciencia, tecnología e innovación.

El programa y el proyecto *“Prospectiva científica y tecnológica para el desarrollo de los países de la Organización del Convenio Andrés Bello”*, hace parte del *“Plan de acción conjunta en ciencia y tecnología de los países de la Organización del Convenio Andrés Bello (2003–2010)”*, puesto en marcha a partir de la Declaración de Macuto, suscrita el 31 de julio de 2003, por los ministros y altas autoridades de ciencia y tecnología de los países signatarios. Este programa y proyecto fue recomendado favorablemente por las Reuniones de las Comisiones Técnicas de Ciencia y Tecnología de los Países de la Organización del Convenio Andrés Bello realizadas en Bogotá, D.C., Colombia, en noviembre 19 y 20 de 2003, y en Cartagena de Indias, Colombia, mayo 19 a 21 de 2004.

El proyecto *“Prospectiva científica y tecnológica para el desarrollo de los países de la Organización del Convenio Andrés Bello”*, aprobado para su ejecución en el período 2006 a 2009 por las Reuniones de los Ministros de Educación de los Países de la Organización del Convenio Andrés Bello (REMECAB) realizadas en La Habana, Cuba, los días 17 y 18 de febrero de 2005, la Reunión Extraordinaria de Ministros de Educación celebrada el día 21 de octubre de 2005, y la XXIII REMECAB (Asunción, Paraguay, octubre 19 y 20 de 2006), cuenta con el apoyo y la participación de los organismos nacionales de ciencia y tecnología (ONCYT) de los países de la región.

ENCIAS, en su calidad de organismo nacional de ciencia y tecnología (ONCYT) de Colombia, ha liderado y coordinado junto con el Área de Ciencia y Tecnología de la Organización del CAB las acciones estratégicas y las actividades previstas dentro de la programación de este proyecto, una de ellas ha sido la ejecución desde el 2005 del *“Estudio prospectivo al 2020 en educación superior para la transformación productiva y social de los países de la Organización del Convenio Andrés Bello”*,

cuyo objetivo principal de este estudio es la formulación, elaboración y difusión de las bases de un plan prospectivo estratégico (PPE) de los países signatarios de la Organización del CAB, con lineamientos de políticas públicas, estrategias, líneas de acción, instrumentos y proyectos priorizados en educación superior para la transformación productiva y social de los países de la región.

Para la realización de este estudio se han convocado cuatro reuniones de expertos, siendo la más reciente la *“Cuarta reunión del estudio prospectivo al 2020 en educación superior para la transformación productiva y social de los países de la Organización del Convenio Andrés Bello”* realizada en Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia los días 4 a 6 de octubre de 2007. En estas reuniones se utilizaron herramientas metodológicas prospectivas y se construyó conjuntamente por los delegados de los países de la Organización del CAB los escenarios de futuro, las políticas públicas, las estrategias, y demás elementos de la propuesta de un Plan Prospectivo Estratégico (PPE) al 2020 sobre la materia.

Este documento presenta la versión consensuada a partir del fructífero trabajo de los representantes de los países miembros de la Organización del CAB, del equipo de consultores, y de los funcionarios del Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas” (COLCIENCIAS), y del Área de Ciencia y Tecnología de la Organización del CAB. Está estructurado en tres partes principales: la primera con los antecedentes; la segunda con el marco conceptual; y la tercera con los elementos de política pública común, en la cual se especifican los principios, visión objetivo general, los lineamientos, las estrategias, las líneas de acción, los instrumentos y los actores de la política pública en educación superior para la transformación productiva y social de los países de la región.

Para el Área de Ciencia y Tecnología de la Organización del CAB, en su calidad de Secretaría Técnica de los Organismos Nacionales de Ciencia y Tecnología (ONCYT) se considera que en el marco de una política pública común, las instituciones nacionales e internacionales pueden generar espacios de trabajo conjunto en donde los países logren desarrollar sus estrategias, planes, programas, proyectos, actividades e instrumentos con mayor eficiencia, mejor uso de los recursos y mayores beneficios sociales.

HENRY YESID BERNAL

Coordinador

Área de Ciencia y Tecnología

Organización del Convenio Andrés Bello
(CAB)

1 ANTECEDENTES

El interés por la “transformación productiva” en América Latina y el Caribe no es nuevo. Tal vez, el primero en explicitarlo fue Raúl Prebisch, quien en 1981 en su análisis sobre el “capitalismo periférico” empleó el término para señalar el desafío que tenían los países de la región en promover una diversificación de su aparato productivo y con ello aminorar la brecha de éstos con relación a los países del centro del sistema mundial¹.

A tenor de las ideas primigenias de Prebisch, desde comienzos de los años noventa en América Latina y el Caribe, varios organismos internacionales, entre ellos la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Corporación Andina de Fomento (CAF) y la Organización del Convenio Andrés Bello (CAB) se han venido ocupando, tanto en sus reflexiones teóricas como en su propuestas de acción pública, aunque con matices distintos de sus enfoques, de los temas de la transformación productiva y social de la región, y del papel que en este proceso debe tener la educación superior.

La Organización del CAB en 1996 incorporó el tema directamente, dentro de su permanente ámbito de análisis, reflexión y acción política conjunta: “Educación-Desarrollo-Integración”; con *Educación y desarrollo humano en América Latina y el Caribe*², de Sonia Lavín, donde se planteó que el objetivo estratégico de la relación recursiva entre educación-transformación productiva debe ir más allá de la simple posesión del saber científico-tecnológico y contemplar también otros ámbitos de la cultura y de la cotidianidad. Con base en este enfoque y en las aportaciones de la CEPAL, en 1998, la Organización del CAB en su marco político asume la integración como “un proceso que impulsa a la vez el crecimiento y la equidad” y se identificaba con el postulado que “la solución de los problemas sociales ya no es resorte exclusivo de las políticas internas de cada país”³, sino que por el contrario ello implica la acción conjunta.

Influidos por el nuevo marco político, durante la XIX Reunión de Ministros de Educación de los países del Convenio Andrés Bello (REMECAB), celebrada en Cochabamba (Bolivia), en el mes de mayo de 1998, se adoptó como tema central la educación superior, convirtiéndose en un hito histórico, pues por primera vez, en el marco de la instancia superior de la Organización del CAB, se le otorgaba la mayor importancia a la educación superior, que en este evento fue dimensionada como el pilar de los procesos de formación de talento humano y desarrollo de todos los niveles educativos, enfatizando a la vez su protagonismo en el cumplimiento de criterios como la eficiencia, la calidad y la equidad por parte de los sistemas nacionales de educación (SNE).

Así, en los últimos años y en especial a partir del año 2002, el Área de Ciencia y Tecnología de la Organización del CAB, por recomendación y encargo de las máximas autoridades de ciencia y tecnología de los países de la región y la REMECAB, aprobó el programa y proyecto de prospectiva, en el marco del cual se puso en marcha el “Estudio prospectivo al 2020 en educación superior para la transformación productiva y social de los países de la Organización del Convenio Andrés Bello”,

¹ PREBISCH, R. 1981. *Capitalismo periférico: crisis y transformación*, Fondo de Cultura Económica, México, D.F.

² LAVÍN, S. 1996. *Educación y desarrollo humano en América Latina y el Caribe*, Convenio Andrés Bello, Bogotá, D.C., Colombia.

³ COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. 1994. *El regionalismo abierto en América Latina y el Caribe. La integración económica al servicio de la transformación productiva con equidad*, CEPAL, Santiago de Chile, pág. 4. Citado por: Organización del Convenio Andrés Bello (CAB). *Marco político de la Organización del Convenio Andrés Bello*, CAB, Bogotá, D.C., Colombia. 1998, pág. 12.

orientado a establecer, de acuerdo con una mirada del presente como de futuro, el papel que debe desempeñar la educación superior en las distintas dinámicas de transformación productiva y social de nuestros países y las respuestas que este nivel de educación, en asocio con otros actores del desarrollo, debe dar a estos procesos desde la ciencia, la tecnología y la innovación.

Es importante destacar el aporte que se ha realizado desde distintas instancias al tema de la transformación productiva en los países de la región, es así como por ejemplo, la Corporación Andina de Fomento, (CAF), en el 2006⁴, publicó un importante análisis en esta materia denominado, “*Camino a la transformación productiva en América Latina*”.

Con esta publicación, la CAF ofrece una serie de reflexiones necesarias para el debate de los caminos que puede seguir América Latina para asegurarse un mayor crecimiento y bienestar y se plantea la necesidad de emprender una transformación productiva, en el marco de una mayor diversificación junto con ganancias sistemáticas de productividad. Para el logro de esta transformación productiva se propone estrategias de política basadas en la promoción de nuevas actividades, la creación y desarrollo de “clusters” y la atracción de inversión extranjera directa de calidad.

En el 2008 la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)⁵, publicó el libro titulado “*La transformación productiva 20 años después. Viejos problemas, nuevas oportunidades*”, el cual complementa la propuesta realizada dos décadas atrás, donde la CEPAL planteó que la transformación productiva era la idea clave para promover, simultáneamente y no de manera secuencial, tanto el crecimiento económico como la equidad social y sobre la base de los cambios ocurridos en el mundo luego de la propuesta de 1990 retoma la visión de la transformación productiva y “la examina a la luz de estos tiempos para averiguar, en última instancia, si las nuevas oportunidades pueden contribuir a superar los viejos problemas”.

2 MARCO CONCEPTUAL

El “*Estudio prospectivo al 2020 en educación superior para la transformación productiva y social de los países de la Organización del Convenio Andrés Bello*”, y su plan prospectivo estratégico (PPE), como su denominación lo indica se articula sobre tres ámbitos temáticos: educación superior; transformación productiva y transformación social; con la impronta y la preocupación explícita de la equidad social.

Así, sobre la base temática establecida y en consonancia con los objetivos de la Organización del CAB, el estudio, desde la perspectiva conceptual, se propone a partir de una estructura de interrogantes, sobre la cual luego se desarrolla el planteo metodológico. Esta estructura se conforma de la siguiente manera. El “*qué*”, es simple y llanamente esa articulación que se debe dar entre educación superior, desarrollo e integración. La tarea, de momento con resultados poco contundentes, de la transformación productiva y social de los países de la Organización del CAB que

⁴ CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO (CAF). 2006. *Camino a la transformación productiva en América Latina*. Serie: Reporte de Economía y Desarrollo, Editores, Oficina de políticas públicas y competitividad de la Corporación Andina de Fomento., Caracas, República Bolivariana de Venezuela.

⁵ COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. 2008. *La transformación productiva 20 años después. Viejos problemas, nuevas oportunidades*. CEPAL. Santiago de Chile. 345 p.

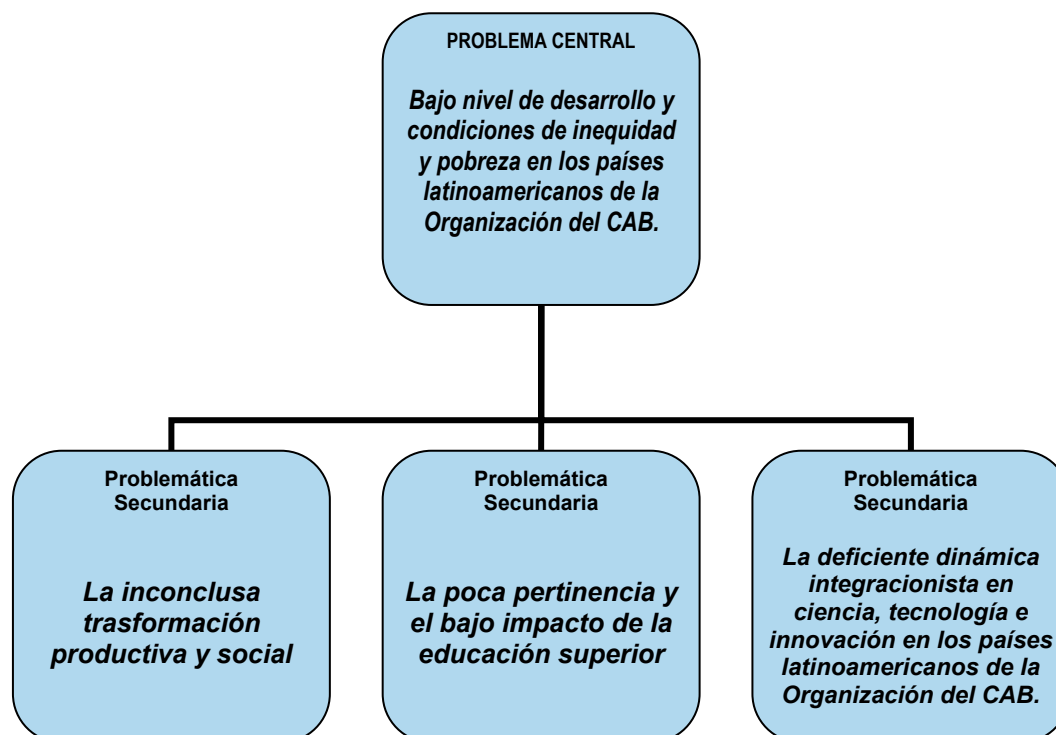
se encuentran ubicados en América Latina y el Caribe, se establece en parte del “cómo”. La educación superior se constituye en uno de los principales actores sociales que forman parte de ese “quién”. El “cuándo”, según el horizonte temporal del estudio, es el período comprendido entre 2008-2020, aunque sabemos que la tarea transformadora es una labor permanente e inagotable. El “para qué” es la consecución o avance significativo del desarrollo integral (equitativo, democrático, sostenible y en paz) de los países de la región, a la elevación de las condiciones de vida de sus gentes y, en últimas, a la equidad social. Y el “dónde” se configura por las distintas superficies o entornos productivos y sociales de estas naciones, donde la educación superior está llamada a actuar.

Lo anterior sitúa el foco del análisis prospectivo y estratégico en las condiciones que la educación superior en los países signatarios de la Organización del CAB, debe reunir, para conseguir impactar la productividad y el cambio social en el contexto de la equidad. De lo anterior, se desprende una premisa rectora y es que para la Organización del CAB la tarea de lograr simultáneamente la transformación productiva y la transformación social en un ámbito de equidad y apuntando también al logro de un desarrollo, no sólo equitativo, sino adicionalmente sostenible, democrático y en paz, es absolutamente posible.

Por lo tanto y aunque el fin del estudio y, en concreto, del plan prospectivo estratégico (PPE) es el de servir a los propósitos de la transformación productiva y social con equidad en nuestros países, en particular, aquellos espacialmente situados en el subcontinente latinoamericano y caribeño, el tema sometido a investigación es la *educación superior*, en términos de las condiciones que debe adoptar la misma, para el logro del anunciado propósito, y dichas condiciones constituyen precisamente la *respuesta* al *problema* central del estudio que recoge el Área de Ciencia y Tecnología de la Organización del CAB: “*el bajo nivel de desarrollo y las condiciones de inequidad y pobreza en los países de la Organización del CAB que forman parte de América Latina y el Caribe; y a sus problemáticas secundarias:*”

- ✓ La inconclusa transformación productiva y social.
- ✓ La poca pertinencia y el bajo impacto de la educación superior.
- ✓ Los cabos sueltos de la integración latinoamericana y caribeña, los cuales en las actuales circunstancias, deben anclarse a los temas no económicos de la integración, como lo son la educación, la ciencia, la tecnología, la innovación y la cultura, pilares de la nueva integración sobre las bases de cooperación solidaria, que la Organización del CAB custodia.

Los anteriores componentes conforman la estructura problémica del estudio realizado.



La respuesta a la problemática planteada, se desarrolla mediante la exploración de tres tipos de situaciones, todo ello no sólo a partir de una conjetura teórica sino también a través de la aplicación de métodos y técnicas prospectivas. Dichas situaciones son:

- ✓ En primer lugar, del conjunto de situaciones fácticas y actuales a partir de las cuales la educación superior en los países de la Organización del CAB, logra efectivamente impactar la productividad y el desarrollo social con equidad.
- ✓ En segundo lugar, la suma de situaciones fácticas y actuales que impiden a la educación superior en los países de la Organización del CAB impactar positivamente la productividad y el desarrollo social con equidad.
- ✓ En tercer lugar, del conjunto de realidades cambiantes a partir de las cuales se avizoran los futuros posibles mediante los cuales la educación superior podrá conseguir impactar la productividad y el desarrollo social, en condiciones de equidad.
- ✓ En cuarto lugar, la “arquitectura” de políticas públicas en educación superior, ciencia, tecnología e innovación que permitirán la ocurrencia de las situaciones elegidas como “ideales”, en tanto que a la vez resultan deseables y posibles, para obtener una transformación productiva y social, bajo la impronta de la equidad, en los países de la región.

La articulación entre instituciones de educación superior y políticas públicas sociales, supone el conocimiento integral de dichas políticas por parte del estamento educativo, y está naturalmente mediada, por una clara voluntad de gestión social, la cual traduce, por otra parte, la participación de la sociedad civil en los procesos de transformación productiva y en la transformación social con equidad.

Por tanto, para construir el desarrollo integral que propone la Organización del CAB, éste debe estar precedido de principios y prácticas de equidad que incidan en la actuación de todos, a través de relaciones de confianza determinadas por sus instituciones. En otras palabras, todos los actores son igualmente importantes en la correspondiente distribución del trabajo, y en consecuencia todos los ciudadanos tienen derecho al bienestar y al progreso (así unos sean ricos y otros no), pero todos con acceso a activos y servicios de calidad.

En consecuencia, la idea del desarrollo integral está ligada al mejoramiento continuo de las potencialidades humanas en la medida que sus miembros puedan satisfacer sus necesidades, expresar sus aspiraciones y ejercitar su genio creativo. Si éste no se reconoce como un factor cultural se le niega a la respectiva sociedad la posibilidad de pensar autónomamente, a largo plazo y desarrollar su potencial creativo e innovador.

Así, en el siglo XXI, en el marco del desarrollo, la educación puede asumirse no sólo como un dispositivo privilegiado para fomentar una mayor integración social y cultural; para acrecentar la modernización de las estructuras productivas; y para formar los cuadros directivos de los países de la región⁶; sino que adicionalmente la educación se convierta en un mecanismo que posibilite y estimule la creación de capacidades científicas, tecnológicas e innovativas, así como el desarrollo y afianzamiento social de valores como la solidaridad, la asociatividad, la integralidad y la responsabilidad.

Con base en lo dicho, la idea de desarrollo integral de la Organización del CAB se orienta hacia la conformación y el fortalecimiento de un espacio latino, caribeño e iberoamericano para la integración educativa, cultural, científica y tecnológica, teniendo en cuenta la suma y la complementariedad de los esfuerzos y las capacidades de cada país, en la perspectiva de dinamizar los procesos de transformación productiva y social, buscando con ello construir una comunidad de naciones equitativa, sostenible, democrática, en paz y competitiva sistémicamente. Es así como el desarrollo integral se torna para la Organización del CAB como un medio y un espacio para la “invención” de ciudadanos educados y cultos capaces de ser autogestionarios, emprendedores, autónomos, solidarios y responsables de sus entornos tanto comunales, como nacionales y regionales. En últimas se quiere contribuir a la ocurrencia de un espacio regional para el intercambio constante y sistemático de saberes, conocimientos propios y experiencias exitosas, donde la educación, la ciencia, la tecnología, la innovación, y la cultura se constituyan en auténticos bienes colectivos al servicio de personas y territorios.

La inconclusa transformación productiva y social con equidad en la región

La transformación de las estructuras productivas y sociales en América Latina y el Caribe, en busca de la equidad; se ha convertido en un dilatado anhelo de varios de sus actores sociales del desarrollo. Esta transformación vista como el proceso que nos acercará al desarrollo ha pasado en los últimos 20 años por varias reflexiones teóricas y propuestas de acción pública, realizadas desde organismos como la CEPAL, la UNESCO y la CAF. Sin embargo, las evidencias fácticas no son nada alentadoras, pues el subcontinente sigue sumido en la pobreza y la desigualdad y con unos aparatos productivos obsoletos, donde se ha tornado lenta la incorporación del conocimiento, la

⁶ COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. 2000. *Equidad, desarrollo y ciudadanía*, CEPAL, Santiago de Chile, pág. 93.

ciencia, la tecnología y la innovación. Inicialmente surgió la preocupación por la “transformación productiva”, bajo una perspectiva economicista, en la que se creía que con el logro del crecimiento económico se llegaría al desarrollo y, por ende, al bienestar colectivo. Tras el fracaso de estas iniciativas, se pensó que la transformación productiva en la región debería tener un componente adicional: el social. Luego, se determinó que esa transformación productiva y social resultaría insuficiente si ésta no conduce a la equidad social.

¿Cómo se define, entonces, la transformación productiva? Según la CEPAL, es un proceso, que basado en las capacidades del recurso humano, la aplicación del progreso tecnológico y la readecuación del Estado, busca la competitividad y la equidad en un contexto de sostenibilidad; que resulta posible gracias a los esfuerzos internos (como la adopción de políticas y creación de instituciones acordes) y al apoyo externo (en el tema de la deuda externa, para poder movilizar mayores recursos)⁷. En la perspectiva de la CAF ésta es “definida como un aumento de la diversificación de la oferta exportadora con ganancias de productividad”⁸, lo que supondría mayores ingresos para los trabajadores y en un mayor desarrollo para la sociedad.

Buscando un equilibrio entre lo social y lo económico, en el marco del “Estudio prospectivo al 2020 en educación superior para la transformación productiva y social de los países de la Organización del Convenio Andrés Bello”, y de la Organización del CAB, como un proceso que se dirige hacia la conformación de una nueva estructura social a partir de la apropiación social de la educación, la cultura, la ciencia, la tecnología y la innovación, con el propósito de reducir notoriamente las actuales asimetrías y desigualdades entre las distintas clases sociales y territorios de sus países miembros; y una nueva estructura productiva dominada por sectores, productos y servicios intensivos en la aplicación del conocimiento, ciencia, tecnología e innovación. Lo anterior implica el desarrollo y fortalecimiento de la capacidad de nuestras sociedades para crear, innovar, emprender, agregar valor y diversificar la economía, además de potenciar y desarrollar hábitos sociales, como la solidaridad, asociatividad, integralidad y responsabilidad; todo ello con el ánimo de lograr bienestar real para sus ciudadanos e impulsar procesos de desarrollo democrático, sostenible con equidad y en paz.

En la consolidación de esta transformación los países que conforman el espacio CAB transitarían con mayor velocidad hacia sociedades y economías del conocimiento, que se caracterizarían, según Sakaiya, por el predominio de:

“... productos cuyo principal valor se basa en el conocimiento que se ha volcado en su elaboración (más que en el costo de la materia prima o la manufacturación)...será una sociedad que tenderá a consumir gran cantidad de tiempo y saber y tendrá menos interés en la cantidad de bienes materiales. La gente de esta época venidera utilizará su tiempo para asimilar conocimiento, una necesidad vital en una atmósfera caracterizada por la diversificación y una subjetividad social en mutación constante y que obligará con frecuencia a optar con rapidez”⁹.

⁷ COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. 1992. *Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad*, CEPAL, Santiago de Chile, pág. 24.

⁸ CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO. 2006. *Camino a la transformación productiva en América Latina*, CAF, Caracas, pág. 17.

⁹ SAKAIYA, Taichi. SAKAIYA, Taichi. 1991. *The Knowledge-Value Revolution, or A History of the Future*. Kodansha, Nueva York. Versión consultada en español: Historia del futuro. La sociedad del conocimiento. Andrés Bello, Santiago de Chile, 3ª edición, 1995, págs. 17 y 225.

En esta nueva morfología social y económica abundan la información y el conocimiento. En ella el estilo de vida de mayor reconocimiento se basa en el consumo del saber, asimismo los productos que mejor se venden son aquellos que revelan que el comprador es una persona “que sabe”. Estos productos —que presentan el acceso de su propietario al mejor conocimiento, información y saber acumulado— tienen un valor basado en el conocimiento.

“El concepto valor-conocimiento alude tanto al ‘precio del saber’ como al valor creado por el saber. Una definición más estricta sería el valor o precio que una sociedad otorga a aquello que la sociedad reconoce como saber creativo”¹⁰.

La producción en gran escala de valor-conocimiento adquiere, entonces, la forma de bienes y servicios concretos. Asimismo, el diseño, la imagen, la marca, la alta tecnología cada vez tendrán mayor peso en el precio de los bienes y servicios¹¹. La gente comprará artículos caros, diseño, imagen de prestigio, tecnología de alto nivel o capacidades funcionales específicas. De otro lado, en los procesos de manufactura, hay una hipervaloración del valor-conocimiento: diseño, tecnología e imagen del producto. Por lo anterior es que algunos autores como John Naisbitt afirman que existe la necesidad de sustituir la “teoría de valor trabajo” de Marx por una “teoría del valor conocimiento”¹².

A tenor de lo dicho, la noción de *transformación productiva y social*, entendida en forma contemporánea en estos primeros años del siglo XXI, se basa en los siguientes criterios, de acuerdo con Medina¹³:

- ✓ La transformación productiva se logra mejorando la competitividad a través de la incorporación de conocimiento e innovación a la producción para aumentar la productividad.
- ✓ La transformación productiva debe producir un cambio integral en todo el sistema socioeconómico, lo cual implica cambios en educación, tecnología, infraestructura, relaciones sociales, aparato institucional y sistema financiero, entre otros aspectos.
- ✓ La transformación productiva como eje del desarrollo incorpora y difunde conocimiento e innovación, al tiempo que permite crear una estrecha relación intersectorial.
- ✓ La transformación productiva debe ser compatible con la conservación del medio ambiente y debe revertir las tendencias negativas sobre éste.
- ✓ Una sociedad es el reflejo de lo que ha aprendido a ser y a hacer. La sociedad se construye desde la transformación de sus individuos y sus organizaciones.
- ✓ La transformación social conlleva desplegar las capacidades de aprendizaje y emprendimiento de la sociedad.
- ✓ La educación no sólo es la estrategia central sino el objetivo principal del desarrollo científico y tecnológico.
- ✓ La transformación productiva impulsa la competitividad con equidad. Si no es así los incrementos en productividad serán menores respecto a sociedades más equitativas, porque la

¹⁰ Idem, pág. 226.

¹¹ GIL-BOLIVAR, F.A.. 2004. “Importancia del conocimiento en la construcción de un nuevo modelo de desarrollo regional”. En: GIL-BOLIVAR, Fabio Alberto (compilador). *Ciencia, Tecnología e Innovación 2004. Anuario 2005 de los países de la Organización del Convenio Andrés Bello, Área de Ciencia y Tecnología*, Documento interno, Bogotá, D.C., Colombia. 2005, pág. 209-307.

¹² NAISBITT, Jhon. 1986. “La sociedad de la informática y el” trabajo significativo”: próximo desafío de la sociedad industrial”. En: CASTILLA, Adolfo, ALONSO, María Cruz y DÍAZ, José Antonio (eds). *El desafío de los años 90*, FUNDESCO, Madrid, pág. 155.

¹³ MEDINA VÁSQUEZ, Javier y ORTEGÓN, Edgar. 2006. *Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe*, ILPES-CEPAL, Serie Manuales, No. 51, Santiago de Chile, pág. 35.

equidad incorpora una mayor cantidad de segmentos de población al bienestar y a la producción producto de la transformación.

En síntesis, se puede decir, entonces, que el desarrollo integral es mucho más que crecimiento económico, y sus beneficios tienen que distribuirse en toda la población, no sólo por razones éticas, sino porque ello posibilita un buen relacionamiento entre equidad y crecimiento. En este sentido se establece un condicionamiento recíproco entre crecimiento y equidad, lo que hace que la conquista de estos dos objetivos se produzca de forma simultánea y no secuencial.

De otro lado, el interés por la equidad, como idea vinculada al concepto de desarrollo, se desprende de¹⁴:

- ✓ El fracaso de los modelos de desarrollo basado en el crecimiento económico.
- ✓ Las evidencias empíricas en las que el desarrollo se ha obtenido a partir de estrategias como la apertura de la sociedad, a través de la ruptura de los órdenes estamentales, la consolidación del ethos del logro con base en el trabajo y la capacidad crítica.
- ✓ Apertura política, mediante la democratización de sus instituciones, la universalización de deberes y derechos, reglas generales, cultura política participativa.
- ✓ Acciones institucionalizadas generadoras de inclusión y cohesión social.
- ✓ Búsqueda de aminorar las brechas entre el campo y la ciudad y entre los sectores productivos.
- ✓ Papel protagónico del Estado en el direccionamiento del proceso económico y en la formulación estrategias de inserción en los mercados internacionales.
- ✓ Importancia de las empresas y el mercado.
- ✓ La constatación empírica que el desarrollo no es simple crecimiento económico, sino que comprende el desarrollo de capacidades y derechos individuales y sociales que susciten la creatividad y gestión tanto de territorios, como de colectivos sociales e individuos.
- ✓ En la actual fase de la economía mundial y del sistema político mundial, se establece que la competitividad (vista desde una perspectiva sistémica) se sustenta en la capacitación y formación del recurso humano, el desarrollo de capacidades y lucha contra la pobreza y la desigualdad.

Se podría afirmar que hoy por hoy la equidad es una noción amplia que comprende varias dimensiones: ética, política, social y económica; y que su práctica conlleva el logro de aspiraciones comunes de personas, colectivos y sociedades, en general. Es también el anhelo de redireccionar el rumbo económico y social de sociedades que en su práctica del desarrollo, con base en modelos marcados por el reduccionismo económico, han agudizados las brechas y las desigualdades. Valga decir que el desarrollo social, la reducción de la desigualdad, las eliminaciones de las discriminaciones y la generación de condiciones favorables para el desarrollo económico, como consecuencia de la inversión en capital humano y construcción de capital social, es lo que en últimas favorece la competitividad sistémica¹⁵.

¹⁴ PLAZA, Orlando. *Equidad y desarrollo. Aspectos conceptuales*, págs. 11-12. Versión en línea consultada en: www.infoagro.net

¹⁵ COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. 2000. *Equidad, desarrollo y ciudadanía*, CEPAL, Santiago de Chile, págs. 50-51.

La poca pertinencia y el bajo impacto de la educación superior

La pertinencia de la educación superior es un fenómeno a través del cual se establecen las relaciones universidad-entorno¹⁶. Es también la interacción de la universidad (y el resto de las instituciones de educación superior –IES–) con su entorno social.

Inicialmente cabe interrogar acerca de la actual situación de la educación superior como dispositivo al servicio del desarrollo social, económico y sostenible de los países de la región. Al respecto podemos manifestar que el “*deber ser*” de las IES, como actores sociales del desarrollo, tradicionalmente se ha orientado por dos propósitos fundamentales: reinventar constantemente una utopía social y contribuir significativamente al desarrollo económico y social de sus entornos. Sin embargo, “*el ser*” cotidiano de las IES en la mayoría de los países de la Organización del CAB, dista mucho de esta misión¹⁷. En este sentido, compartimos con Gorostiaga su inquietud por encontrar el “*eslabón perdido*” entre la educación superior y el desarrollo:

“El potencial extraordinario para el desarrollo de la educación es cada vez más ampliamente reconocido. Sin embargo, la educación actual, sobre todo la universitaria, reproduce y aplica un desarrollo deformado (“maldevelopment”). Este se manifiesta en las distorsiones y carencias del crecimiento económico moderno, en la creciente crisis social y medio ambiental, en la creciente desvinculación de los sistemas educativos de los proyectos de desarrollo sostenible, en la desintegración del continuo educativo desde la educación básica a la universitaria, en la cooptación de la educación por las fuerzas del mercado y en la ausencia de un contrato social educativo en esta era del conocimiento”¹⁸.

Es evidente que el modelo tradicional de educación superior está en crisis, como resultado de la influencia que en él ha tenido las nuevas tendencias y factores de cambio que dan forma al nuevo escenario mundial y regional. Algunos de estos factores son¹⁹:

- ✓ Masificación en detrimento de la calidad.
- ✓ Reducción del financiamiento estatal y mayores controles al gasto.
- ✓ Pérdida de autonomía y tránsito hacia una heteronimia institucional, cogobierno: Universidad-Estado-Sociedad.
- ✓ Se pasó de una responsabilidad social a una política de rendición de cuentas vía procesos como la acreditación institucional.
- ✓ Los modelos pedagógicos convencionales dejaron ver su incapacidad frente a las necesidades actuales de formación centradas en la creatividad, la comprensión, la participación y la construcción social del conocimiento.
- ✓ Las tecnologías de la información y la comunicación dieron origen a nuevas formas de transmisión y comunicación del conocimiento, y a nuevas modalidades de formación.

¹⁶ MALAGÓN PLATA, Luis Alberto. 2003. “La pertinencia en la educación superior: elementos para su comprensión”. En: *Revista de la Educación Superior*, Vol. XXXII (3), No. 127.

¹⁷ GIL-BOLÍVAR, Fabio Alberto. 2002. “Teoría organizacional y gestión universitaria: una mirada prospectiva”. En: GIL-BOLÍVAR, Fabio Alberto (compilador). *Teoría organizacional*, UNAD-Camaleón, Bogotá, D.C., Colombia, pág. 50.

¹⁸ GOROSTIAGA, Xavier. 1999. “En busca del eslabón perdido entre educación y desarrollo”. Ponencia presentada en el *III Encontro de estudos prospectivos Os cenários de América Latina e do Caribe no Horizonte 2020*, UNESCO-Governo do Estado do Rio de Janeiro, Red Latinoamericana de Estudios Prospectivos, Rio de Janeiro, pág. 1.

¹⁹ MALAGÓN PLATA, Luis Alberto. 2003. “La pertinencia en la educación superior: elementos para su comprensión”. En: *Revista de la Educación Superior*, Vol. XXXII (3), No. 127.

- ✓ Las universidades dejaron ya de ser las únicas instituciones capaces de generar conocimiento superior. La universidad y, en general, las IES hoy en día son otras proveedoras o empresas más de conocimiento.
- ✓ Hay un proceso de redefinición de saberes, lo que ha implicado que los salones ya no sean los ámbitos por excelencia de construcción de conocimiento y en su sustitución cada vez son más los laboratorios. La investigación cada vez es más el pilar del desarrollo de la función social de la universidad.
- ✓ Surgen nuevas formas de organización del conocimiento: inter, trans y multidisciplinario.

A tenor de lo anterior, resultaría oportuno preguntar cuál es la actual situación de la educación superior como mecanismo privilegiado de la transformación productiva y social con equidad. Lo que de primera intención se observa es que la educación superior no ha satisfecho las demandas impostergables derivadas de la transformación productiva y social. En el primer aspecto las respuestas de la academia no se han traducido en el mejoramiento de las condiciones de competitividad sistémica de las empresas, ni tampoco en exitosos vínculos universidad-empresa, en tópicos tan fundamentales como la innovación, y menos aún en vínculos universidad-empresa-sociedad. A pesar de las políticas de calidad y cobertura, las principales estrategias de todos los sistemas de educación en la región, no han dado de momento sus frutos. La deuda en el terreno social es aún mayor, pues las actuaciones de la academia no se han traducido en el desarrollo y fortalecimiento de capacidades sociales (destrezas y habilidades) que permitan la concreción de una sociedad más solidaria, incluyente e igualitaria. Es en este sentido que cobra aún más vigencia las palabras de Escotet:

“La universidad tiene que ejercitar su capacidad reflexiva para anticiparse a los acontecimientos, prefigurar los posibles escenarios y la viabilidad de sus propuestas... la universidad no puede asumir un papel conformista de las propuestas sociales. Sería reforzar, aún más, su tendencia presente a reproducir estructuras y no a modificarlas y mejorarlas”²⁰.

Este desafío que debe acometer la universidad y el resto de las instituciones de educación superior (IES) debe darse en las siguientes dimensiones²¹:

- ✓ Educación y desarrollo político. No existe actualmente una relación directa entre extensión de la educación y desarrollo de las clases medias y bajas, por un lado, y consolidación de una auténtica participación democrática en la región, por el otro.
- ✓ Educación y desarrollo económico. Resulta difícil establecer la correspondencia entre la inversión en educación superior y tasa de retorno del capital invertido, medido en crecimiento económico. Ello supone que el sólo hecho de cursar estudios superiores no garantiza un nivel de ingresos equivalentes a ese grado de escolaridad.
- ✓ Educación y movilidad social. Lo anterior alude a que el acceso a la educación superior no garantiza al estudiante un mejor estatus social que el de sus padres, en el caso de que éstos tuviesen un nivel educativo inferior.

²⁰ ESCOTET, Miguel Ángel. 1992. *Aprender para el futuro*, Alianza, Madrid, pág. 49.

²¹ VARELA PETITO, Gonzalo. 1994. “Universidad y desarrollo: el vínculo crítico”. En: RODRÍGUEZ GÓMEZ, Roberto y CASANOVA CARDIEL, Hugo. *Universidad contemporánea. Racionalidad política y vinculación social*, Centro de Estudios sobre la Universidad-UNAM. México, D.F., págs. 34-35.

- ✓ Educación, igualdad y equidad. La educación por sí sola no puede corregir las brechas y asimetrías de la estructura social, por ello es previsible que éstas influyan sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje, estableciendo diferentes habilidades y capacidades de aprovechamiento intelectual ligadas al origen social de los educandos, diferentes tasas de retención y deserción de acuerdo con las clases sociales, y como consecuencia de ello una participación desigual de los distintos colectivos sociales en la educación.

En concordancia con lo dicho, la posible contribución de la educación superior a los procesos de transformación productiva y social con equidad, guarda una estrecha relación con la existencia de políticas públicas, orientadas al fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación, formuladas en los posible con el concurso de los distintos actores sociales, y por lo tanto, el papel del Estado es central en este propósito, implicándose en algunos casos, la formulación de modelos de educación superior para el cambio social con equidad, al igual que el establecimiento y perfeccionamiento de los sistemas nacionales de innovación (SNI). Ello demanda naturalmente, una mayor destinación de los niveles de ahorro nacional a la implementación de las políticas públicas en educación superior, al igual que acciones de gestión relacionadas con cooperación internacional para el desarrollo y cooperación e integración regional.

La educación superior contribuye en forma directa al logro de la transformación social con equidad, cuando plantea sistemas más abiertos y flexibles basados en la igualdad de oportunidades de acceso, cuando fomenta la democratización de las ideas, cuando desarrolla modelos de educación superior para toda la vida y la armonía social, basados en la solidaridad, la convivencia y la cooperación, cuando vincula a sus desarrollos, modelos de innovación productiva que impliquen el emprendimiento y la participación comunitaria, la defensa del patrimonio natural y cultural de los países y el respeto por la diversidad. De igual manera, aporta al logro de una transformación productiva cuando se desarrolla en función de los procesos de gestión, asociados a la generación, transferencia, asimilación y uso del conocimiento, bajo los conceptos de sociedad y economía de conocimiento, especialmente relevantes en materia de innovación y de desarrollo tecnológico para la región. Así mismo, la investigación propiamente dicha, aporta en grado sumo a la transformación productiva, cuando se adelanta anclada en la producción, la productividad y la competitividad, y se dirige a una mejor comprensión y transformación del entorno económico, social, físico y cultural regional y local.

En síntesis, las IES debe ser pertinentes con las demandas de las empresas del Estado, de la sociedad y del propio sistema de educación. En este sentido debe incorporar los sistemas de valores de la sociedad, los saberes populares, los procesos de internacionalización de las economías de los territorios, las dinámicas culturales y los propios territorios. Estos espacios se constituyen en los lugares de concreción de la pertinencia de la educación superior²².

²² MALAGÓN PLATA, Luis Alberto. 2003. "La pertinencia en la educación superior: elementos para su comprensión". En: *Revista de la Educación Superior*, Vol. XXXII (3), No. 127.

La deficiente dinámica integracionista en ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe

El anhelo de tener una América Latina unida empieza a formar parte de la agenda política de la región sobre la segunda mitad de la década de los cincuenta del siglo pasado, con la realización de varios estudios por parte del Comité de Comercio de la CEPAL y el liderazgo de Raúl Prebisch, que son el antecedente que daría lugar el 18 de febrero de 1960 a la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC), mediante la firma del Tratado de Montevideo²³. Luego surgirían en la región otros procesos integracionistas de carácter subregional como la Comunidad Andina de Naciones, la Organización del Convenio Andrés Bello (CAB) de integración educativa, cultural y científico-tecnológica, el Mercado Común de Cono Sur (MERCOSUR), el Grupo de los Tres, el Sistema de Integración Centroamericana y el Área de Libre Comercio de las Américas.

La estructura y la dinámica integracionista de América Latina y el Caribe en estas casi cinco décadas se han caracterizado por una falta de concreción de los mecanismos, una ampulosa retórica política y un reduccionismo económico. En este contexto, los procesos integracionistas en otras dimensiones, como la científica y tecnológica, han tenido una fuerza e impacto menores, a pesar de que estas dimensiones se constituyen en un nuevo aliento para la creación de auténticos espacios comunes y no simplemente zonas de libre comercio. En otras palabras, se podría afirmar que los hechos en esta materia son poco contundentes, a pesar de que se disponen de varios instrumentos y mecanismos de integración, cooperación y ayuda mutua, como más adelante se van a enunciar.

A pesar de lo necesario que resulta analizar los procesos de integración científica y tecnológica en América Latina, este ejercicio técnico a sido una tarea insuficiente, pues tal como lo señaló en 1997 Vergara, son muy pocas las revistas y libros que abordan con profundidad el tema, con la excepción de publicaciones como *Tablero* e *Integración Latinoamericana*. Tal vez ello se deba a que en nuestras culturas latinoamericanas no valoramos lo suficiente el conocimiento científico y tecnológico. Creemos que este conocimiento es exclusivo de profesionales que están abocados a resolver problemas inmediatos. Además en nuestros imaginarios colectivos existe la falsa idea de que este tipo de conocimiento es generado casi exclusivamente en los países centrales del sistema mundial capitalista. Igualmente durante muchos años no se tuvo conciencia de la relación entre desarrollo y crecimiento científico y tecnológico²⁴. Hoy por hoy, urge que el desarrollo en ciencia y tecnología forme parte de la cultura integral de los países, pues sin lugar a dudas éste es uno de los principales carburantes para mantener el progreso. Sin embargo y de acuerdo con Krauskopf, la región a mediados de los noventa estaba aún sumida en una suerte de “analfabetismo científico”, pues en las sociedades de menor desarrollo de la región no se apreciaba el sentido profundo del quehacer científico-tecnológico en la dinámica social.

Urge, entonces, pasar de políticas nacionales, con horizontes y espíritus diversos, a políticas públicas, estrategias y consensos de acción conjunta, que contribuyan al intercambio y progreso mutuo de los conocimientos científicos y tecnológicos. Se debe pasar del simple intercambio comercial al intercambio de culturas, conocimientos, avances científicos-tecnológicos, con el ánimo no solamente de hacer una realidad la libre circulación de capitales financieros y mercancías, sino

²³ A finales de 1961 firmarían su adhesión Colombia y Ecuador. En 1966, lo firmó Venezuela y, en último lugar, Bolivia lo haría en 1967.

²⁴ VERGARA ESTÉVEZ, Jorge. 1997. “Integración educativa y científico-tecnológica”. En: Revista *Tablero*, CAB, No. 21, págs. 25-29.

también de bienes culturales, profesionales, intelectuales, artistas y estudiantes, en la perspectiva de materializar un auténtico espacio común de conocimiento²⁵. La construcción de este espacio, que apunta a la construcción de capacidades regionales en materia de educación superior, ciencia, tecnología e innovación, se constituye en un proceso estratégico que busca unir el presente con el futuro a través de la acción conjunta de instituciones, decisores, técnicos, expertos y actores sociales, bajo una orientación solidaria y compleja que busca que los resultados sean más que la simple suma de esfuerzos y capacidades. Es también hacer de la complementariedad de iniciativas una oportunidad para el conocimiento mutuo y la construcción colectiva de nuevo conocimiento.

Por tanto resulta necesario precisar el actual papel de la ciencia y la tecnología en los procesos de integración regional, así como el rol que éstas podrían desempeñar en los posibles escenarios en que podrá darse la integración y la transformación productiva y social en los próximos años. Bajo esta mirada, las iniciativas en la conformación de mercados comunes, uniones económicas, comunidades de naciones o espacios comunes en América Latina deben tener sus correspondientes estrategias propias de desarrollo y promoción de capacidades en educación superior, ciencia, tecnología e innovación. El pasar por alto este requerimiento, supondrá, entre otras consecuencias, una mayor vulnerabilidad económica; un desmejoramiento de las condiciones de vida; y un aumento de la brecha tecnológica. Ante tales circunstancias los mecanismos e instrumentos de integración que se adopten regional y subregionalmente corren el riesgo de convertirse en dispositivos que permitan una mayor penetración y dependencia tanto económica como científico-tecnológica. Los beneficiarios de la integración científica y tecnológica regional no pueden ser los controladores de las tecnologías de punta o quienes nacional y panregionalmente poseen el capital necesario para la expansión de la estructura productiva. Los beneficiarios no pueden ser estos pocos sino los muchos millones de ciudadanos latinoamericanos, buena parte ellos hoy en condiciones de marginalidad y pobreza. En otras palabras, no podrá existir integración sin ciencia y tecnología regional²⁶.

A partir de lo enunciado, la Organización del CAB se orienta hacia:

- ✓ Una integración política, que a través de mecanismos de concertación y de instrumentos jurídicos internacionales refuerce la actual estructura y dinámica de la integración.
- ✓ Una integración estratégica, que visualice el futuro deseable de la región y que adicionalmente empiece su construcción desde el presente de forma colectiva e incluyente.
- ✓ Una integración dinámica en red²⁷, que construya la región desde los diferentes ámbitos territoriales (locales y nacionales); sociales y sectoriales.

25 GIL-BOLÍVAR, Fabio Alberto. 2003. "El Sistema Regional de Innovación, Ciencia y Tecnología de los países del Convenio Andrés Bello (SRICAB)". En: GIL-BOLÍVAR, Fabio Alberto (compilador). Ciencia, tecnología e innovación 2004. Anuario 2005 de los países del Convenio Andrés Bello, Área de Ciencia y Tecnología-Convenio Andrés Bello, Documento de Trabajo, Bogotá, D.C., Colombia, págs. 2 y ss.

26 GIL-BOLÍVAR, Fabio Alberto. 2003. "Integración científica y tecnológica en América Latina: una mirada desde el Convenio Andrés Bello". En: GIL-BOLÍVAR, Fabio Alberto (compilador) Ciencia, tecnología e innovación 2004. Anuario 2005 de los países del Convenio Andrés Bello, Área de Ciencia y Tecnología-Convenio Andrés Bello, Documento de Trabajo, Bogotá, D.C., Colombia, págs. 77 y ss.

27 De acuerdo con CASTELLS una organización moderna debe ser "...una red dinámica y estratégicamente planeada de unidades autoprogramadas y autodirigidas basada en la descentralización, participación y coordinación... Por lo tanto, los componentes de la red son tanto autónomos como dependientes frente a ella y pueden ser parte de otras redes y, por ello, de otros sistemas de recursos dirigidos a otros objetivos. Luego la actuación de una red determinada dependerá de dos atributos fundamentales: su capacidad de conexión, es decir, su capacidad estructural para facilitar la comunicación libre de ruidos entre sus componentes; y su consistencia, esto es, el grado hasta el cual se comparten intereses entre los fines de la red y los de sus componentes". (TOMADO DE: CASTELLS, Manuel. The Information Age: Economy, Society and Culture. Vol. I. The Rise of the Network Society, Blackwell Publishers Inc.,

- ✓ Una integración horizontal, que incluya las distintas visiones de los actores sociales del desarrollo, incluida la los tomadores de decisión. Es decir, una integración incluyente construida desde la bases de los estamentos sociales.
- ✓ Una integración con inteligencia social, donde las diversas destrezas y habilidades de los colectivos sociales de los países signatarios se complementen en aras de hacer de sus territorios nacionales y locales que integran la región entornos socio-económicos equitativos, justos, incluyentes, democráticos, sostenibles, productivos y con competitividad sistémica.
- ✓ Una integración de conocimientos y saberes, donde éstos circulen regionalmente, tanto aquellos universales como aquellos propios contemporáneos y ancestrales, con el propósito de incentivar el espíritu, la educación y la cultura científica de los países de la región, además de el conocimiento mutuo.
- ✓ Una integración con identidad y diversidad, que preserve las diferencias culturales y que convierta la pluralidad en uno de sus principales rasgos.

3 ELEMENTOS DE POLÍTICA PÚBLICA COMÚN

3.1 Visión al 2020 de la educación superior para la transformación productiva y social en los países de la Organización del Convenio Andrés Bello (CAB)

Según la visión de la Organización del Convenio Andrés Bello (CAB) en el año 2020 la educación superior es un actor protagónico de la transformación productiva y social con equidad de sus Estados miembros. Su accionar, estratégico y de largo plazo, sustentado en la generación de conocimiento de frontera, social y regionalmente compartido, contribuye significativamente a la construcción de un modelo y unas prácticas propias de integración y desarrollo, donde las dimensiones educativa, cultural, científica, tecnológica e innovativa se convierten en axiales.

La transformación productiva y social con equidad en los países de la Organización del CAB se basan en la generación de productos y servicios innovadores con un alto valor conocimiento; el desarrollo científico y tecnológico; la formación permanente y la retención del talento humano; la creación de empresas de base tecnológica en áreas prioritarias y estratégicas para el desarrollo integral de las naciones; la puesta en marcha de territorios del conocimiento o de la innovación; la cooperación e integración solidaria de organismos intergubernamentales; y el accionar intersectorial de organismos y agencias del gobierno, todo ello en el marco de la formulación de políticas públicas conducentes al logro del desarrollo humano con equidad.

Este cambio le exige a la educación superior, una revolución tanto en sus prácticas pedagógicas como organizacionales, lo cual implica generar transformaciones en las instituciones, en los docentes y los estudiantes, orientadas a favorecer aprendizajes significativos y comprensivos; a integrar las dimensiones cognitiva, social y subjetiva en los procesos de enseñanza y de aprendizaje; convertir el currículo en un propiciador de la autonomía en los procesos de formación; planificar los cursos de acuerdo con la estructura conceptual del saber, los intereses de los estudiantes y la problemática, social, cultural y ambiental, con énfasis en investigación y el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Cambridge, 1996. Versión en castellano: La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. I. Sociedad red, Alianza, 1997, pág. 194).



La educación superior debe reconocerse como el ámbito privilegiado que favorece la construcción de valores y capacidades para una cultura integracionista, desde la oportunidad del encuentro en las aulas universitarias con personas diversas social y culturalmente, con formas de pensar, sentir y actuar diferentes, que se reconocen en un propósito libremente compartido de profesionalizarse en los saberes.

La transformación productiva y social con equidad en los países de la Organización del CAB le demanda a la universidad la formación integral de profesionales que se constituyan en seres humanos formados en principios y valores, tales como la cooperación, la solidaridad, la cultura de la convivencia y la paz, la interculturalidad, la unidad latinoamericana y caribeña y la justicia social, de tal manera que tengan como horizonte de sentido el internacionalismo latinoamericano, fundado en el humanismo y el respeto por los otros.

3.2 Principios

Para la formulación de la política pública en educación superior para la transformación productiva y social (ESTPyS) de los países signatarios de la Organización del Convenio Andrés Bello (CAB) se parte de los siguientes principios básicos:

- ✓ La educación superior como el lugar privilegiado de la región que favorece la construcción colectiva de valores y capacidades para una cultura integracionista, desde la oportunidad del encuentro en las aulas universitarias con personas social y culturalmente, con formas de pensar, sentir y actuar diferentes que se reconocen en un propósito de profesionalizarse en los saberes.
- ✓ La necesidad de construir una comunidad de naciones (espacio común de integración en educación, cultura, ciencia, tecnología e innovación), y un ámbito de aprendizaje superior (espacio CAB de educación superior), en los que la educación se considera un derecho, un servicio y un bien público que se financia principalmente por los Estados y cofinanciado por los individuos y las empresas.
- ✓ La educación superior como un acontecimiento ético y de corresponsabilidad social donde los profesores, los estudiantes y demás actores están al servicio del desarrollo integral (equitativo, democrático y sostenible) de las comunidades.
- ✓ La equidad como un principio rector del proceso de transformación productiva y social, para abatir los problemas de desigualdad social, donde participen protagónicamente las mujeres, los niños y las niñas, los jóvenes y los grupos poblacionales tradicionalmente excluidas.
- ✓ Fortalecimiento de las capacidades investigativas y de actuación de la educación superior para superar las realidades de marginación y pobreza de la región.
- ✓ La educación superior como un proceso articulado con la educación básica, media y otros niveles y modalidades de los sistemas educativos de los países de la región que favorezca la apropiación de conocimientos útiles para la vida, la construcción de valores y capacidades para una cultura integracionista y de cooperación solidaria de las comunidades y de las naciones.

- ✓ La formación y capacitación de directivos y profesores de la educación superior en las competencias pedagógicas necesarias para lograr la formación integral de los profesionales de nuestros países.

3.3 Objetivo principal

Convertir el accionar de la educación superior y su relación con la ciencia, la tecnología y la innovación en la fuerza motriz de los procesos de transformación productiva y social de los países signatarios de la Organización del Convenio Andrés Bello.

3.4 Lineamientos de política pública común

En los necesarios procesos de la educación superior para la transformación productiva y social (ESTPyS) en los países signatarios de la Organización del Convenio Andrés Bello (CAB) se propone un escenario de futuro denominado de “*Avance acelerado*” para el cual es fundamental tomar en consideración y fomentar los siguientes lineamientos de política pública común:

Convertir a la ciencia, la tecnología y la innovación, a través de la participación democrática y equitativa en el eje fundamental e imprescindible de los procesos de transformación productiva y social, para abatir los problemas de desigualdad de nuestras comunidades y territorios.

El modo más óptimo para hacer ciencia, tecnología e innovación, es el denominado por GIBBONS²⁸ “modo 2” en el que se busca una producción del conocimiento con pertinencia social y productiva.

La apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación (ASCyT+I) se desenvuelve en el marco de los procesos de democratización de los conocimientos científicos y tecnológicos, en cuanto tiene que ver directamente con la necesidad de apertura de las políticas públicas y de la toma de decisiones por parte de los ciudadanos y las ciudadanas; igualmente, con los procesos de formación de competencias en los campos de la ciencia, la tecnología y la innovación, útiles para el libre aprendizaje a lo largo de toda la vida.

La apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación (ASCyT+I) ocurre en varios ámbitos de la sociedad: a) en el ámbito del aprendizaje y la actualización, que comprende la educación formal y el aprendizaje a lo largo de la vida (incluyendo la educación informal y no formal); b) en el ámbito de la política o toma de decisiones a nivel público y privado, que tiene que ver con la definición de objetivos, el diseño y concertación de estrategias y acciones orientadas a promover la utilización del conocimiento científico, tecnológico y la innovación en diversos sectores de la sociedad, atendiendo las necesidades de los actores, las políticas de desarrollo y el contexto en el cual éstas se van a implementar de forma equitativa; c) en el ámbito del desarrollo sostenible, en donde la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación juega un rol preponderante al permitir que el desarrollo de la sociedad, a partir del conocimiento científico y tecnológico, se dé en condiciones de eco-eficiencia, y paz social; y d) en el ámbito de la producción, por cuanto la ciencia y la tecnología se ponen al servicio de los procesos de innovación tecnológica e innovación social

²⁸ Para mayor información ver GIBBONS, M. et al. 1997. *La nueva producción del conocimiento, la dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Pomares-Corredor. Barcelona-España. p. 7.

para la generación de bienes y servicios que beneficien a la sociedad y les permitan ser competitivas y participar de manera activa en la sociedad global.

Cada vez cobran mayor interés los debates sobre los anteriores elementos relacionados con la participación ciudadana y comunitaria, los cuales invitan si no a romper, cuando menos a reevaluar los modelos exclusivamente tecnocráticos de apoyo a las mismas, en la medida que se consideran incompatibles con la democracia. También se destaca la creciente importancia que viene adquiriendo la necesidad de valorar los aportes del conocimiento local y tradicional.

Es importante señalar que en la literatura sobre la materia se distingue tres formas de entender el desafío de la democratización de la ciencia y la tecnología. En primer lugar, puede hacer referencia a llevar la ciencia a los ciudadanos y ciudadanas, es decir, a la alfabetización científico-tecnológica; en segundo lugar, hace referencia a reorientar las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación hacia la demanda social, hacia las sensibilidades sociales; y en una tercera acepción puede también hacer referencia a la apertura de las políticas en materia de ciencia, tecnología e innovación a las opiniones y participación de la sociedad.

Esa apertura de la ciencia, la tecnología y la innovación hacia los ciudadanos y las ciudadanas permite la toma de decisiones sobre la materia, y promueve los espacios de diálogo para la discusión e intercambio y para la generación de aprendizajes sociales.

La posibilidad de que la ciencia, la tecnología y la innovación avancen de cara a los problemas esenciales de los países permite que los niños, niñas y jóvenes se interesen en continuar el trabajo en estos campos; de generar sociedades capaces de producir caminos alternativos para alcanzar la transformación productiva y social a través del desarrollo científico y tecnológico propios, tomando en cuenta sus recursos, su identidad, su autonomía; de crear las condiciones que le permitan a la sociedad vivir, utilizar y disfrutar del conocimiento y sus desarrollos como una manera de mejorar su calidad de vida. La transformación productiva y social conlleva desplegar las capacidades de aprendizaje y emprendimiento de la sociedad.

En los años recientes, ha surgido un nuevo enfoque en la misión de la ciencia, la tecnología y la innovación que busca su desarrollo y al mismo tiempo servir a la sociedad. De cara a los desafíos de la globalización, de la reducción de la pobreza y la inequidad, y la incorporación de los sectores menos favorecidos de la población a la economía formal, la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación (ASCyT+I) son necesarias para la integración de los países, la transformación productiva y social, la construcción de una cultura científica y tecnológica, y para la participación plena de los ciudadanos y las ciudadanas en la sociedad del conocimiento.

Las innovaciones sociales destaca las iniciativas de los actores sociales que producen bienes y servicios para la transformación social creando al mismo tiempo nuevos arreglos sociales, que representan nuevos procesos, prácticas o métodos con el objeto de mejorar los rendimientos económicos y sociales de las organizaciones públicas y privadas de resolver problemas importantes para los actores sociales.

La innovación social debe representar nuevas prácticas o enfoques introducidos con el objeto de mejorar el rendimiento económico y social de las organizaciones públicas y privadas, de resolver un

problema importante para los actores sociales, de cubrir un déficit en la reglamentación y la coordinación para satisfacer nuevas aspiraciones. Si bien esta tendencia afecta a muchas sociedades, éstas han desarrollado capacidades de innovación social muy variadas, lo que confieren una gran importancia al papel de las instituciones y a los vínculos sociales que se tejen durante la puesta en práctica de las innovaciones. Es por esto que las trayectorias de innovación son, diferentes según las estructuras del mercado o según las características institucionales en las que evolucionan las organizaciones.

Existen varios enfoques teóricos para comprender la innovación social, explicar las condiciones que favorecen su surgimiento, demostrar su eficacia traducida en resultados que se puedan medir, analizar su proceso de creación y de difusión, comprender la institucionalización y la transformación social. Los aspectos culturales, las políticas, las redes y la cooperación, el empresariado social, la creatividad, la evaluación y el proceso de innovación son nociones que se toman en consideración para lograr una mejor comprensión de las innovaciones en el ámbito del trabajo, del empleo y de las organizaciones; de las condiciones de vida y de los servicios a las personas; del medio socioterritorial y del desarrollo sostenible. La “transformación social” debe comprenderse por contribuciones que tratan la cuestión de la economía de mercado, la economía pública y la economía social.

Ampliar las posibilidades de acceso y permanencia a la educación superior, principalmente de aquellos ciudadanos y ciudadanas en condiciones de inequidad y exclusión.

En la región más inequitativa del planeta urge que los procesos de inclusión, integración y equidad social por la educación, que sin duda alguna, sea la “llave maestra” que abre muchas puertas y oportunidades de desarrollo y crecimiento personal y social.

Es notorio que la región latinoamericana presenta una brecha significativa en cuanto a las posibilidades de acceso a la educación superior en general en toda su población, sin embargo dentro de los grupos poblacionales de los países existen algunos en condiciones de inequidad y exclusión, cuyas oportunidades son aún menores.

En este sentido, la propuesta de política pública en educación superior plantea como lineamiento prioritario garantizar que estos grupos poblacionales cuenten con las condiciones y oportunidades necesarias para no sólo acceder a la educación superior, sino también permanecer hasta su finalización.

El acceso, la permanencia en la educación superior y la formación de la cultura científica, tecnológica y la innovación para los ciudadanos y las ciudadanas que normalmente no están sensibilizadas con estos temas se vuelve tanto más efectiva cuanto se atienden necesidades e intereses específicos de las mismas. De esta manera, se logra escalar en el camino de construcción de una sociedad del conocimiento, promoviendo la formación de una cultura en ciencia, tecnología e innovación más cercana a sus intereses y necesidades.

Se considera que la participación ciudadana y comunitaria, en la toma fundamentada de decisiones, precisa de las personas la vinculación de un mínimo de conocimientos específicos, perfectamente accesibles con planteamientos globales y consideraciones éticas y sociales.

Las propuestas actuales a favor de una ciencia y tecnología para todos los ciudadanos y ciudadanas se han convertido, en un factor esencial para el desarrollo de las personas y de los pueblos. Se trata de ir más allá de la transmisión de conocimientos científicos y tecnológicos; se busca incluir una aproximación a la naturaleza de la ciencia, la tecnología y la innovación y a sus metodologías y, sobre todo, de poner el acento en las relaciones ciencia, tecnología, innovación, sociedad y ambiente con el fin de hacer posible la participación de las personas y de las comunidades en la deliberación y toma fundamentada de decisiones a adoptar ante los problemas sociales y ambientales que surgen en la situación actual de deterioro y emergencia del planeta.

Para lograr el desarrollo científico y tecnológico es necesario organizar a la sociedad para que todos los pueblos, grupos, y culturas, aprovechen adecuadamente el conocimiento, y puedan promover y beneficiarse de las nuevas formas de producir, difundir, divulgar, apropiar y aplicar el conocimiento, dentro de marcos de universalidad, libertad e igualdad, diversidad cultural, lingüística y de integración de las naciones.

Asegurar la calidad de los sistemas nacionales de educación superior (SNES) en los países signatarios de la Organización del CAB.

La educación superior es un factor clave para el desarrollo integral de los países signatarios de la Organización del CAB. A través de ella, cada país consolida su base cultural, satisface las necesidades de formación profesional y forma una capacidad para la ciencia, la tecnología y la innovación. Es así como la calidad con que se presten los servicios de educación superior se constituye en uno de los direccionadores del cambio en los años venideros, y en un pilar para afianzar el advenimiento en nuestros países de la sociedad del conocimiento

Garantizar la pertinencia de los sistemas nacionales de educación superior (SNES), y con ello posibilitar la generación de capacidades regionales y nacionales para incorporarse a la sociedad del conocimiento, y para el cambio de los patrones de especialización productiva de las naciones.

En consonancia con el “modo 2” de producción de conocimiento, existe también un “modo 2” de la educación superior, que se caracteriza por la pertinencia de ésta con sus entornos productivos y sociales, así como por su responsabilidad social.

La ciencia, la tecnología y la innovación, que anteriormente eran asumidas como elementos de la esfera del conocimiento que se producía en las universidades y en los centros de innovación e investigación, empiezan a pensarse desde su función en la sociedad. Sumar a la ecuación ciencia, tecnología e innovación el componente de sociedad abre una amplia gama de reflexiones y necesidades que obligan a los gobiernos a ir más allá de la inversión en programas y proyectos de desarrollo científico y tecnológico, de la formación de recursos humanos en el nivel de doctorado o de la transferencia de tecnología. Implica el diseño de estrategias, líneas de acción, instrumentos y mecanismos que garanticen un desarrollo equilibrado en donde la modernidad de las mentalidades (producto del conocimiento científico y tecnológico) no se circunscriba a determinados espacios de la sociedad, sino que entren a formar parte de políticas de Estado equitativas y sostenibles.

La generación, difusión, divulgación apropiación, valoración y uso del conocimiento y de los avances de ciencia, la tecnología e innovación se han convertido en la más potente fuerza del cambio social. La necesidad de fomentar el desarrollo de habilidades para incorporar la capacidad innovativa en los productos y servicios debe responder a la población que cada día reclama mayor acceso y distribución equitativa del conocimiento.

Crear, fortalecer o reestructurar mecanismos de organización de la educación superior que faciliten la integración y la colaboración regional para el impulso de las áreas estratégicas del desarrollo de los países signatarios de la Organización del CAB.

Una de las principales dimensiones de la integración de los países es la educación, dado su carácter transversal y su impacto en el mejoramiento de capacidades humanas e institucionales. La educación, como se ha dicho es uno de los motores del desarrollo, tanto social como productivo, y tal vez el principal carburante sobre la que se constituye una nueva idea y una nueva práctica integracionista.

Las iniciativas integracionistas para el siglo XXI en América Latina y el Caribe están retadas a contribuir significativamente con el desarrollo equitativo, democrático, sostenible y en paz de los países, a través del aporte de la educación, la cultura, la ciencia, la tecnología y la innovación; y dentro de ellas, la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación (ASCyT+I) fortalece la identidad y genera un sentido de pertenencia que permite construir la unidad en la diversidad y, por tanto, la integración de los pueblos de las comunidades y las naciones.

En los últimos cincuenta años se produjo la mayor acumulación de conocimiento de la historia humana y esto dio origen a profundas transformaciones políticas, culturales y económicas en el mundo. Los nuevos modos de desarrollo de las naciones están estrechamente asociados al acceso, producción y aplicación productiva y social del conocimiento. No obstante, las posibilidades de vincular el conocimiento al desarrollo son muy diferentes para cada país y están asociadas a razones políticas, económicas, culturales, e históricas.

Consolidar y propiciar el desarrollo institucional de las instituciones de educación superior (IES) y centros de investigación y desarrollo (I+D) para la transformación productiva y social de los países de la región.

El conocimiento es hoy por hoy el eje de la transformación productiva y social y los principales espacios de creación de este conocimiento son las instituciones de educación superior y los centros de investigación y desarrollo, de esta manera, una forma de propiciar la transformación productiva y social, desde la educación superior implica crear estrategias, mecanismos e instrumentos que se enmarquen en el desarrollo y dinamización de las universidades, y de los centros de investigación y desarrollo.

Fomentar la inversión directa de capitales nacionales y extranjeros, públicos y privados para el mejoramiento de los sistemas nacionales de educación superior (SNES), y de los sistemas ciencia, tecnología e innovación (SNCTI) de los países de la región.

El mejoramiento de los sistemas nacionales de educación superior (SNES) y de los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación (SNCTI) de los países de la Organización del Convenio Andrés Bello se torna en una tarea impostergable, si es que se quiere dinamizar en ellos sus procesos de transformación productiva y social, y para ello se hace imprescindible la inversión nacional y extranjera en estos sistemas.

Dicho fortalecimiento, se debe enfocar en varias líneas de acción, tales como la formulación de criterios y estándares de calidad para orientar la asignación de recursos, la integración regional de esfuerzos financieros y con la generación de incentivos para que el sector privado se vincule con proyectos de Investigación e innovación.

Orientar procesos de innovación, desarrollo y adaptación de tecnologías convergentes (nano-bio-info-cogno), tecnologías sociales y tecnologías limpias en función de la transformación del patrón de especialización productiva de los países de la región.

La innovación, desarrollo y adaptación de tecnologías convergentes, tecnologías sociales y tecnologías limpias se constituye en uno de los ámbitos “necesarios” para el fortalecimiento del tejido productivo y social de los países de la Organización del CAB. Para ello se hace necesario el desarrollo y mejoramiento de las actuales capacidades científicas y tecnológicas en la materia, así como la concertación de mecanismos de acción conjunta entre los países de la región.

La transformación productiva plantea un reto significativo para los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación (SNCTI), que como se mencionó requieren un fortalecimiento en toda su estructura, en ese sentido, es importante señalar que la innovación juega un papel preponderante en la transformación productiva, y en ese sentido, las tecnologías convergentes (nano-bio-info-cogno) se posicionan como elementos dinamizadores y propiciadores del desarrollo integral para nuestros países.

Direccionar la transformación del sistema productivo de los países de la región, a través del desarrollo y producción de bienes y servicios de mediano y alto contenido tecnológico en áreas estratégicas de oportunidad para estos países.

La concreción de un auténtico cambio tecnológico, la transformación de las estructuras productivas y la agregación de valor en los procesos de producción son, sin duda alguna, desafíos del desarrollo científico y tecnológico de los países signatarios de la Organización del CAB, que tienen que ser abordados con base en estrategias de desarrollo y producción de bienes y servicios de alto valor tecnológico.

3.5 Estrategias

Para los lineamientos de política pública común en educación superior para la transformación productiva y social (ESTPyS) en los países signatarios de la Organización del Convenio Andrés Bello (SECAB) se propone desarrollar las siguientes estrategias:

Para ***“Convertir a la ciencia, la tecnología y la innovación, a través de la participación democrática y equitativa en el eje fundamental e imprescindible de los procesos de***

transformación productiva y social, para abatir los problemas de desigualdad de nuestras comunidades y territorios”:

- ✓ Reducción de las asimetrías y desigualdades territoriales.
- ✓ Contribución desde la transformación productiva al logro de la disminución de la pobreza generando mecanismos de inclusión social.
- ✓ Promoción del trabajo conjunto de la Pymes y Mypimes.

Para “Ampliar las posibilidades de acceso y permanencia a la educación superior, principalmente de aquellos ciudadanos y ciudadanas en condiciones de inequidad y exclusión”:

- ✓ Equidad en el acceso a la educación superior.

Para “Asegurar la calidad de los sistemas nacionales de educación superior (SNES) en los países signatarios de la Organización del CAB”:

- ✓ La integración y cooperación entre los sistemas nacionales de acreditación.
- ✓ Fomento en todos los actores y decisores de los sistemas nacionales de una cultura regional de la calidad de la educación superior.
- ✓ Fortalecimiento de la calidad de la educación superior.

Para “Garantizar la pertinencia de los sistemas nacionales de educación superior (SNES), y con ello posibilitar la generación de capacidades regionales y nacionales para incorporarse a la sociedad del conocimiento, y para el cambio de los patrones de especialización productiva de las naciones”:

- ✓ Desarrollo de capacidades humanas de excelencia para la apropiación y generación de nuevos conocimientos en áreas estratégicas.
- ✓ Generación de una masa crítica de investigadores, infraestructura adecuada y financiamiento necesario para la investigación en las áreas estratégicas.
- ✓ Actualización permanente de docentes y egresados (educación continua) que contribuyan a la sostenibilidad de los procesos de transformación productiva y social.
- ✓ Flexibilización curricular acorde a las demandas de los procesos de transformación productiva y social.

Para “Crear, fortalecer o reestructurar mecanismos de organización de la educación superior que faciliten la integración y la colaboración regional para el impulso de las áreas estratégicas del desarrollo de los países signatarios de la Organización del CAB”:

- ✓ Fomento de mecanismos de integración y cooperación regional.
- ✓ Promoción de mecanismos de integración y cooperación regional.

Para “Consolidar y propiciar el desarrollo institucional de las instituciones de educación superior (IES) y centros de investigación y desarrollo (I+D) para la transformación productiva y social de los países de la región”:

- ✓ Indagación prospectiva científica y tecnológica.
- ✓ Mejoramiento de las capacidades humanas científicas, tecnológicas e innovativas.
- ✓ Fortalecimiento de las organizaciones públicas y privadas vinculadas a los procesos de transformación productiva y social.
- ✓ Concertación de acuerdos, marcos comunes y principios generales de política en investigación, desarrollo e innovación.
- ✓ Mejoramiento de las relaciones de las instituciones de educación superior (IES) con sus distintos entornos sociales y productivos.

Para ***“Fomentar la inversión directa de capitales nacionales y extranjeros, públicos y privados para el mejoramiento de los sistemas nacionales de educación superior (SNES), y de los sistemas ciencia, tecnología e innovación (SNCTI) de los países de la región”***:

- ✓ Fortalecimiento del financiamiento de la educación superior, ciencia, tecnología e innovación, mediante una mayor participación en el presupuesto de los países de la Organización del CAB al 3 % del PIB.
- ✓ Estimulación del sector privado nacional y extranjero para invertir en los sistemas nacionales de educación superior (SNES) y en los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación (SNCTI).

Para ***“Orientar procesos de innovación, desarrollo y adaptación de tecnologías convergentes (nano-bio-info-cogno), tecnologías sociales y tecnologías limpias en función de la transformación del patrón de especialización productiva de los países de la región”***:

- ✓ Promoción y desarrollo de capacidades científicas, tecnológicas e innovativas endógenas.
- ✓ Integración regional de esfuerzos y capacidades en ciencia, tecnología e innovación.

Para ***“Direccionar la transformación del sistema productivo de los países de la región, a través del desarrollo y producción de bienes y servicios de mediano y alto contenido tecnológico en áreas estratégicas de oportunidad para estos países”***:

- ✓ Cambio en la estructura tradicional de producción.
- ✓ Acercamiento de los distintos colectivos sociales a la ciencia, la tecnología y la innovación.

3.6 Líneas de acción

Para los lineamientos y las estrategias de la política pública en educación superior para la transformación productiva y social (ESTPyS) en los países signatarios de la Organización del Convenio Andrés Bello (SECAB) se proponen desarrollar conjuntamente las siguientes líneas de acción:

Para ***“Convertir a la ciencia, la tecnología y la innovación, a través de la participación democrática y equitativa en el eje fundamental e imprescindible de los procesos de transformación productiva y social, para abatir los problemas de desigualdad de nuestras comunidades y territorios”***:

- ✓ Desarrollo científico, tecnológico e innovativo de localidades y regiones subnacionales más atrasadas.
- ✓ Estímulo a la innovación y la transferencia tecnológica en las Mipymes de los segmentos de la población de menores ingresos.
- ✓ Financiamiento de la innovación en la Pymes y Mipymes.
- ✓ Creación e implementación de modelos de gestión de las cadenas y demás agrupamientos productivos.

Para ***“Ampliar las posibilidades de acceso y permanencia a la educación superior, principalmente de aquellos ciudadanos y ciudadanas en condiciones de inequidad y exclusión”***:

- ✓ Identificación de líneas de inversión pública y privada para mantener y crear sistemas de apoyo financiero a los estudiantes de más bajos ingresos.
- ✓ Acceso a la educación superior a los miembros de colectivos vulnerables, como pueblos indígenas, comunidades afrodescendientes, minorías culturales y lingüísticas, y comunidades urbano-marginales.
- ✓ Utilización intensiva de recursos de las instituciones de educación superior públicas.

Para ***“Asegurar la calidad de los sistemas nacionales de educación superior (SNES) en los países signatarios de la Organización del CAB”***:

- ✓ Análisis de las condiciones nacionales y regionales de la educación superior.
- ✓ Identificación, difusión, apropiación y transferencia de criterios de acreditación y certificación de calidad.
- ✓ Unificación de criterios de acreditación y certificación de los diferentes sistemas.
- ✓ Promoción de la cultura de la calidad de la educación superior.
- ✓ Formación de talento humano.
- ✓ Instrumentos nacionales financieros.

Para ***“Garantizar la pertinencia de los sistemas nacionales de educación superior (SNES), y con ello posibilitar la generación de capacidades regionales y nacionales para incorporarse a la sociedad del conocimiento, y para el cambio de los patrones de especialización productiva de las naciones”***:

- ✓ Identificación de necesidades de formación y capacitación para la transformación productiva y social.
- ✓ Formación y capacitación de líderes para asumir los retos de la transformación productiva y social.
- ✓ Definición de líneas de investigaciones selectivas, pertinentes y estratégicas.
- ✓ Trabajo colaborativo entre grupos y redes académicas de investigación vinculadas a las necesidades del sector productivo.
- ✓ Trabajo conjunto entre las instituciones de educación superior (IES) de la región para la formación presencial o virtual de los actores de los procesos de la transformación productiva y social con equidad.
- ✓ Articulación del proceso de educación continua con las necesidades del sector productivo.

- ✓ Direccionamiento de la oferta de pre y postgrado de las instituciones de educación superior (IES) a las demandas de transformación productiva y social con base en estructura curricular flexible.

Para **“Crear, fortalecer o reestructurar mecanismos de organización de la educación superior que faciliten la integración y la colaboración regional para el impulso de las áreas estratégicas del desarrollo de los países signatarios de la Organización del CAB”**:

- ✓ Promoción del intercambio y movilidad docente y estudiantil en las instituciones de la región y de otros países.
- ✓ Implementación de comunidades de aprendizaje, redes, parques científicos y tecnológicos, entre otros.
- ✓ Identificación y adecuación de las experiencias exitosas e innovadoras mundiales en materia de educación superior, ciencia, tecnología e innovación.

Para **“Consolidar y propiciar el desarrollo institucional de las instituciones de educación superior (IES) y centros de investigación y desarrollo (I+D) para la transformación productiva y social de los países de la región”**:

- ✓ Identificación de tecnologías de futuro para la transformación productiva y social.
- ✓ Formación de talento humano en ciencia, tecnología e innovación.
- ✓ Mejoramiento del desempeño de los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación (SNCTI), productividad y competitividad, y educación superior orientándolos a la promoción y fomento de la innovación endógena socialmente pertinente.
- ✓ Alianzas estratégicas entre las instituciones de educación superior (IES) para el mejoramiento de las capacidades humanas para la transformación productiva y social.
- ✓ Desarrollo de buenas prácticas de responsabilidad social de las instituciones de educación superior (IES).
- ✓ Fortalecimiento de la relación Estado-educación Superior-Sector Productivo-Sociedad.

Para **“Fomentar la inversión directa de capitales nacionales y extranjeros, públicos y privados para el mejoramiento de los sistemas nacionales de educación superior (SNES), y de los sistemas ciencia, tecnología e innovación (SNCTI) de los países de la región”**:

- ✓ Formulación de criterios y estándares de calidad para orientar la asignación de recursos.
- ✓ Integración regional de esfuerzos financieros.
- ✓ Generación de incentivos para que el sector privado se vincule con proyectos de investigación e innovación.

Para **“Orientar procesos de innovación, desarrollo y adaptación de tecnologías convergentes (nano-bio-info-cogno), tecnologías sociales y tecnologías limpias en función de la transformación del patrón de especialización productiva de los países de la región”**:

- ✓ Investigación y desarrollo en tecnologías convergentes, sociales y limpias.
- ✓ Formación de talento humano en tecnologías convergentes, sociales y limpias.
- ✓ Desarrollo de modelos de cooperación de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) de investigación, desarrollo e innovación.

- ✓ Fomento de redes nacionales y regionales (supranacionales) de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).

Para ***“Direccionar la transformación del sistema productivo de los países de la región, a través del desarrollo y producción de bienes y servicios de mediano y alto contenido tecnológico en áreas estratégicas de oportunidad para estos países”***:

- ✓ Análisis y evaluación de capacidades de alto contenido tecnológico.
- ✓ Formación y capacitación de talento humano para la competitividad sistémica.
- ✓ Fomento de las nuevas actividades-sectores de alto valor agregado.
- ✓ Desarrollo y producción de bienes y servicios de mediano y alto contenido tecnológico.
- ✓ Promoción de una cultura científica, tecnológica e innovativa.

3.7 Instrumentos

Para los lineamientos, estrategias, líneas de acción, programas y proyectos de la política pública en educación superior para la transformación productiva y social (ESTPyS) en los países signatarios de la Organización del Convenio Andrés Bello (CAB) se propone desarrollar los siguientes instrumentos, distribuidos en siete categorías:

3.7.1. Organizativos y de gestión

En esta categoría se encuentran aquellos instrumentos y mecanismos que permiten dotar a la acción de la educación superior, nacional y conjunta, de un carácter sistémico, permanente e institucionalizado. Cabe mencionar aquí a los distintos sistemas, como el sistema regional de ciencia, tecnología e innovación (SRICAB); y el de evaluación, gestión y acreditación de la calidad de los países de la Organización del CAB. También se incluyen otros medios como los espacios comunes de educación superior y de investigación, desarrollo tecnológico e innovación; las redes académicas, de investigación e institucionales; y las alianzas estratégicas.

3.7.2. Financieros

Éstos comprenden medios que posibilitan el financiamiento, cofinanciamiento, créditos y estímulos fiscales para diversas actividades de la educación superior. Se incluyen instrumentos como fondos (financiamiento para la actividad innovadora de las Mypimes y el fondo regional de la Organización del Convenio Andrés Bello para el desarrollo de la educación superior); incentivos fiscales y parafiscales; y Becas.

3.7.3. Divulgativos

Aluden a aquellos instrumentos que se orientan a la sistematización y divulgación de información científica y tecnológica producidos por los actores de los sistemas nacionales de educación superior (SNES) y los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación (SNCTI) pertenecientes a los países de la Organización del CAB, en el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación y su impacto en los procesos de transformación social y productiva de nuestros países. De esta categoría forman parte medios de acción como el *“Portal Gestión de la Ciencia, la Tecnología y La Innovación (PGCYT+I)”*, el observatorio de prospectiva, vigilancia tecnológica e inteligencia socioeconómica, y

los anuarios de ciencia, tecnología e innovación, y de educación superior de los países de la Organización del CAB.

3.7.4. Formativos y de capacitación

Bajo esta modalidad se agrupan medios de acción como doctorados y maestrías de alto nivel en áreas “necesarias” para la transformación social y productiva; Intercambios académico y estancias internacionales de docentes e investigadores en los programas y centros de investigación con mayores desarrollos en nanotecnología, biotecnología, tecnologías de la información y tecnologías limpias; Diplomados, en campos como la Innovación y gestión del conocimiento; Seminarios-Talleres, en temas como formulación, implementación, seguimiento y evaluación de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación y las Cátedras de “Integración Andrés Bello” para la transformación productiva y social de los países de la Organización del CAB.

3.7.5. De investigación

Comprende instrumentos como el “Estudio nacional de talento humano hacia el año 2020, para la transformación productiva y social; análisis nacional/local sobre las “tecnologías críticas” y ámbitos necesarios para la transformación productiva y social; investigación y desarrollo en tecnologías convergentes, sociales y limpias; y sobre la apropiación social de la ciencia y tecnología.

3.7.6. De inteligencia social y estratégica

En esta categoría se incluyen medios de inteligencia social y estratégica, que han de ser construidos colectivamente, como planes prospectivos y estratégicos para algunas cadenas productivas, plan nacional de investigación superior, para el mejoramiento de los procesos de transformación productiva y social y planes de negocio para actividades, sectores o productos intensivos en el uso, apropiación o generación de tecnología; modelos de gestión acordes a los planes de negocio de las cadenas y agrupamientos productivos prioritarios; modelo regional de cooperación e integración científica, tecnológica e innovativa para los países de la Organización del CAB; y foros de discusión pública (presenciales y virtuales) sobre la importancia de la innovación en la transformación productiva y social; y sobre la autoevaluación, acreditación y certificación de la calidad de la educación superior.

3.7.7. De responsabilidad social

Abarca los instrumentos que promueven actuaciones de compromiso y responsabilidad social de las instituciones de educación superior (IES), para fortalecer los procesos de transformación productiva y social, como el modelo de acompañamiento social a comunidades deprimidas de los países de la Organización del CABo, desde la perspectiva de la responsabilidad social universitaria y el voluntariado de docentes y estudiantiles de la IES para el desarrollo social y productivo.

3.8 Actores

De acuerdo con Michel Crozier y Erhard Friedberg, el concepto de “actores sociales” hace referencia a la conformación de colectivos que buscan una acción social con el ánimo de influir sobre los

demás²⁹. Esta acción, que se desarrolla en un sistema y entorno determinados, tiene como propósito influir en las situaciones y desempeños futuros de este sistema, así como de sus relaciones con el entorno o entornos en que se desenvuelve³⁰.

Para el escenario denominado de “*avance acelerado*” buena parte de los actores de la transformación productiva y social se encuentran vinculados a los sistemas nacionales de educación superior (SNES) y a los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación (SNCTI). Bajo esta perspectiva encontramos la siguiente tipología de actores y realcionamientos estratégicos:

3.8.1. Actores institucionales

De este tipo forman parte los organismos internacionales, como la Organización del CAB (con sus distintos órganos e instancias), la CAN, la CEPAL, la ONUDI, entre otros; los ministerios, secretarías nacionales de educación, viceministerios o direcciones nacionales de educación superior; y los organismos nacionales de ciencia y tecnología (ONCYT).

3.8.2. Actores ejecutores

Estos actores son organizaciones que participan directamente en actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) o en la prestación de servicios de educación superior. En esta categoría de actores se incluyen los organismos y entidades ejecutoras de investigación y desarrollo (I+D), como centros de I+D vinculados a ministerios, instituciones de educación superior (IES), corporaciones, empresas de producción y servicios y gremios sectoriales.

3.8.3. Otros actores sociales

Bajo esta condición se agrupan aquellos actores “endógenos” o externos a los sistemas nacionales de educación superior (SNES) y los sistemas nacionales de ciencia y tecnología (SNCTI), que se hallan en los distintos entornos sociales, políticos, culturales, entre otros, que urge sean vinculados a la estructura y la dinámica de los procesos de transformación social y productivo de los países signatarios de la Organización del CAB.

POLITICA PUBLICA EDUSUPERIOR HYB 23 NOV 08 C18.DOC

²⁹ CROZIER, Michel y FRIEDBERG, Erhard. 1977. *L'acteur et le système. Les contraintes de l'action collective*, Seuil, París, págs. 37-38.

³⁰ GIL-BOLÍVAR, Fabio Alberto. 2002. “Mirada panorámica de la arquitectura estratégica”. En: GIL-Bolívar, Fabio Alberto (compilador). *Estrategias organizacionales*, UNAD, Bogotá, D.C., pág. 19.

ARGENTINA



BOLIVIA



CHILE



COLOMBIA



CUBA



ECUADOR



ESPAÑA



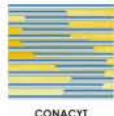
MÉXICO



PANAMÁ



PARAGUAY



PERÚ



REPÚBLICA DOMINICANA



VENEZUELA



CONVENIO ANDRÉS BELLO CONVENIO ANDRÉS BELLO CONVENIO ANDRÉS BELLO

Organismo
intergubernamental de
integración educativa,
científica, tecnológica y
cultural.

Argentina
Bolivia
Chile
Colombia
Cuba
Ecuador
España
México
Panamá
Paraguay
Perú
República Dominicana
Venezuela

SECRETARÍA EJECUTIVA DEL
CONVENIO ANDRÉS BELLO (SECAB) -
ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Avenida Carrera 20 No. 85 – 60
PBX: (571) 6449292 Extensión: 158
Fax: (571) 5311139
Bogotá, D.C., Colombia
www.convenioandresbello.org
www.ciencia.convenioandresbello.org
ciencia@convenioandresbello.org
portalcyt@convenioandresbello.org

