



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

IESALC

Instituto Internacional para
la Educación Superior
en América Latina y el Caribe

ess

Educación
Superior y
Sociedad



25

La CRES 2018:
una discusión en línea

Instituto Internacional de Unesco para la Educación
Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), 2017
Educación Superior y Sociedad (ESS)
Nueva etapa
Colección 25.º Aniversario
Vol. 25
ISSN 07981228 (formato impreso)
ISSN 26107759 (formato digital)
Publicación semestral

:: COORDINADOR TEMÁTICO

UNESCO-IESALC

:: EQUIPO DE PRODUCCIÓN

Andrés Croquer	Sara Maneiro
Ayuramí Rodríguez	Yeritza Rodríguez
Débora Ramos	Yuliana Seijas
César Villegas	Zulay Gómez
José Quintero	

:: CORRECCIÓN DE ESTILO

Elizabeth Sosa
César Villegas

:: DISEÑO GRÁFICO

Alba Maldonado Guzmán

:: DIAGRAMACIÓN

Pedro Juzgado A.

:: TRADUCCIÓN

Yara Bastidas

Apartado Postal N° 68.394
Caracas 1062-A, Venezuela
Teléfono: +58 - 212 - 2861020
E-mail: ess@unesco.org.ve / esosa@unesco.org.ve

Educación Superior y Sociedad (ESS) es una publicación registrada en las siguientes bases de datos e índices:

IRESE: Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa <http://www.unam.mx/cesu/iresie>

REVENCYT: Índice de Revistas Venezolanas de Ciencia y Tecnología <http://www.revenicyt.ula.ve>

:: COMISIÓN DE ARBITRAJE

• Miembros Unesco-IESALC

Ayuramí Rodríguez (UNESCO -IESALC)

César Villegas (UNESCO -IESALC)

Débora Ramos (UNESCO -IESALC)

Elizabeth Sosa (UNESCO IESALC)

• Miembros Nacionales (Venezuela)

Humberto González (UPEL-IPC)

Miren de Tejada (UPEL-IPC)

Enrique Ravelo (UPEL-IPC)

Moraima González (UPEL-IPC)

Lidmi Fuguet (UPEL-IPC)

Enoé Texier (UCV)

María Cristina Parra (LUZ)

Karenia Córdova (UCV)

Alexis Mercado (CENDES-UCV)

• Miembros Internacionales

Laura Phillips (AUALPI-Colombia)

Pedro Antonio Melo

(Universidad Federal de Santa Catarina-Brasil)

Andrea Páez

(Universidad de San Buenaventura, Colombia)

Helena Hernández, (UniCAFAM, Colombia)

Patricia Martínez

(Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia)

Verena Hitner

(Universidad de los Hemisferios, Ecuador)

Claudia Ballas

(Universidad Tecnológica Equinoccial, Ecuador)

Anapatricia Morales

(Universidade Federal do ABC (UFABC-Brasil))

TODOS LOS TRABAJOS AQUÍ PUBLICADOS HAN SIDO ARBITRADOS

ess

Educación Superior y Sociedad



Educación Superior y Sociedad (ESS)

Colección 25.º Aniversario

DIRECTOR UNESCO-IESALC

Pedro Henríquez Guajardo

CONSEJO CONSULTIVO EDITORIAL INTERNACIONAL

Francisco Tamarit

Marco Antonio Díaz Rodríguez

María José Lemaitre

René Ramírez

Miriam da Costa Oliveira

EDITORA GENERAL

Elizabeth Sosa

La dirección editorial de Educación Superior y Sociedad (ESS) no se hace responsable de las opiniones, datos y artículos publicados, recayendo las responsabilidades que de los mismos se pudieran derivar sobre sus autores.

ess

Educación Superior y Sociedad

· EDICIÓN ·
ANIVERSARIA ·
25
AÑOS

Educación Superior y Sociedad (ESS), es una publicación semestral, editada por el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) de la Unesco, con sede en Caracas, Venezuela. **Educación Superior y Sociedad (ESS)**, está consagrada a publicar resultados de Investigaciones; identificar brechas del conocimiento y nuevas prioridades de investigación; traer al ámbito del debate cuestiones y problemas actuales; promover la investigación en y sobre la educación superior; disseminar información sobre políticas y buenas prácticas; contribuir al establecimiento de puentes entre los resultados de la investigación y la formulación de políticas; facilitar y estimular arenas internacionales e interdisciplinarias para el intercambio de ideas, experiencias y el debate crítico, estimular la organización de redes y la cooperación entre actores, fortaleciendo las condiciones para la innovación de la educación superior; fortalecer una plataforma comunicacional para investigadores y un repositorio de investigaciones relacionadas con la educación superior en los distintos países de la región. **Educación Superior y Sociedad (ESS)**, Colección 25.º Aniversario, se consolida como un órgano de circulación científica que responde a la misión encomendada desde enero de 1990 y es consecuente con los objetivos misionales de hacer del conocimiento un valor social, para un diálogo de saberes desde la contextualidad local, transitando la transformación para un nuevo consenso en el desarrollo humano sostenible en la región.

Educación Superior y Sociedad (ESS), is a bi-annual journal published by the International Institute for Higher Education in Latin America and the Caribbean (IESALC) of Unesco, located in Caracas, Venezuela. **Educación Superior y Sociedad (ESS)**, is dedicated to publishing research results; identify knowledge gaps and new research priorities; bringing to the domain of debate current issues and problems; promoting research in and on higher education; disseminating information about policies and good practices; contributing to the establish bridges between research results and policy formulation; facilitating and fostering international and interdisciplinary arenas for the exchange of ideas, experiences and critical dialogue, fostering the organization of networks and cooperation among social actors, strengthening the conditions for innovation in higher education; reinforcing a communications platform for researchers and a repository of research related to higher education in the different countries of the region. **Educación Superior y Sociedad (ESS)**, Anniversary Stage - 25 Years of disseminating knowledge is consolidated as an organ of scientific circulation that responds to the mission entrusted since January 1990 and is consistent with the missionary objectives of making knowledge a social value, for a dialogue of knowledge from the local contextuality, passing the transformation for a new consensus in the sustainable human development in the region.

Educación Superior y Sociedad (ESS), est une publication semestrielle, publiée par l'Institut international pour l'enseignement supérieur en Amérique latine et dans les Caraïbes (IESALC) de l'Unesco, basée à Caracas, Venezuela. **Educación Superior y Sociedad (ESS)**, se consacre à la publication des résultats de la recherche; identifier les lacunes dans les connaissances et les nouvelles priorités de recherche; ramener le niveau de débat des questions et des problèmes actuels; promouvoir la recherche et l'enseignement supérieur; diffuser des informations sur les politiques et les bonnes pratiques; contribuer à la construction de ponts entre les résultats et la politique de recherche; faciliter et encourager les arènes internationales et interdisciplinaires pour l'échange d'idées, d'expériences et un débat critique, stimuler l'organisation de la mise en réseau et la coopération entre les acteurs, le renforcement des conditions de l'innovation dans l'enseignement supérieur; construire une plate-forme de communication pour les chercheurs et un référentiel de la recherche liée à l'enseignement supérieur dans les différents pays de la région. **Educación Superior y Sociedad (ESS)**, Collection 25e anniversaire, elle-même a mis en place en tant qu'organe de scientifique exceptionnel qui répond au confiée depuis Janvier 1990 et est compatible avec les objectifs de la mission de faire la connaissance d'une valeur sociale, un dialogue de la mission de connaissances à partir contextualité locale, en passant la transformation à un nouveau consensus sur le développement humain durable dans la région.

Educación Superior y Sociedad (ESS), em uma Carta Semestral, editada pelo Instituto Internacional para a Educação Superior em América Latina e Caribe (IESALC) da Unesco, sede em Caracas, Venezuela. **Educación Superior y Sociedad (ESS)**, é consagrada a resultados públicos de Investigações; identificar brechas do conhecimento e novas prioridades de investigação; trazer al ámbito del debate cuestiones y problemas actuales; promover a investigação e a educação superior; disseminar informações sobre políticas e boas práticas; contribuir para o estabelecimento de puentes entre os resultados da investigação ea formulação de políticas; facilitar e analisar as arenas internacionais e interdisciplinares para o intercâmbio de ideias, as experiências eo debate crítico, estimular a organização de redes e a cooperação entre actores, fortalecer as condições para a inovação da educação superior; fortalecer uma plataforma de comunicação para os investigadores e um repositório de investigações relacionadas com a educação superior nos diferentes países da região. **Educación Superior y Sociedad (ESS)** Colección 25.º Aniversário, consolidado como um órgão de divulgação científica que responde à missão encomendada desde janeiro de 1990 e é consecutivo com os objetivos misionais de fazer um conhecimento social, para um diálogo de saberes da contextualidade local, transitando a transformação para um novo consenso no desenvolvimento humano sustentável na região.

ÍNDICE

DE
CONTENIDO

:: PRESENTACIÓN	11
La educación como parte de la cultura de la (in)diferencia	
• José A. Peña E.	
Universidad Pedagógica Experimental Libertador, UPEL	
:: INTRODUCCIÓN	19
Tendencias de los foros virtuales CRES 2018	
Luis Bonilla-Molina	
:: ARTÍCULOS	
• La calidad de la educación superior latinoamericana. La experiencia de los foros virtuales de discusión	47
Luis Torres-Núñez	
• Reflexiones del foro “La educación superior, internacionalización e integración regional de América Latina y el Caribe”: Rumbo a la CRES 2018	69
Monagas, Eva	
• Hacia la transformación en educación superior: investigación científica y tecnológica e innovación en América Latina y el Caribe	89
Mónica Delgado	
• Rol de la educación superior de cara a los desafíos sociales de América Latina y el Caribe	111
Patricia Quiroga Pacheco	

- El desarrollo sostenible desde la perspectiva de la educación superior en América Latina y el Caribe** **131**
Abel Rodríguez

- La educación universitaria. Una tarea pendiente para la interculturalidad** **165**
Mailyng Bermúdez

- A cien años de la Reforma Universitaria de Córdoba. Hacia un nuevo Manifiesto de la educación superior latinoamericana. Reflexiones a propósito de la discusión de los foros virtuales CRES 2018** **183**
Enrique Ravelo

La educación como parte de la cultura de la (in) diferencia

José A. Peña E.

Coordinador del Doctorado Latinoamericano de Educación,
Políticas Públicas y Profesión Docente
Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL)
Venezuela

A comienzos del siglo pasado, los estudiantes de la Universidad de Córdoba, a través del Manifiesto Liminar, expresaban que *“Las universidades han llegado a ser el fiel reflejo de estas sociedades decadentes que se empeñan en ofrecer el triste espectáculo de una inmovilidad senil”*. Este llamado a la conciencia latinoamericana, vista a través de la Reforma, trajo consigo la certidumbre de que la sociedad cambia cuando su universidad se ubica frente a esos cambios. No en vano la educación pasó a ser parte del discurso político de todos los mandatarios y aspirantes a cargos de gobierno. Ubicándonos a 100 años de dicho manifiesto, nos preguntamos qué tan vigente u obsoleto se encuentra el llamado de atención de este grupo de estudiantes.

Son muchas las voces en señalar que hoy como ayer, la universidad latinoamericana requiere cambios profundos en su gobernabilidad y en su funcionalidad, pareciera vigente la premisa del Manifiesto Liminar que señala que *“Nuestro régimen universitario –aún el más reciente– es anacrónico”*, anacronismo surgido porque la universidad no lograba dar respuestas a los requerimientos que exigía la sociedad para el desarrollo del país. A 100 años de la Reforma de Córdoba, la nueva interrogante que surge es que si la educación superior es un factor para el cambio social, ¿qué ocurre en Latinoamérica con la sociedad que no logra una profunda transformación e independencia plena?

Por supuesto que esta interrogante puede ser respondida desde diversas dimensiones, por lo que en esta ocasión, trataremos de

responderla a partir de los planteamientos surgidos en los diversos foros de la CRES-2018, y que cobijamos bajo el título de “la educación como parte de la cultura de la (in)diferencia”¹.

En primer lugar, debemos tener presente que la educación es la acción de unos individuos sobre otros, de allí que ella lleva implícita la trasmisión de información, de valores, y procederes; esto significa que es un proceso cultural intencionado, por lo que debemos preguntarnos qué hay detrás de este proceso.

Es notoria la sensación de que vivimos en una especie de mundo caótico, apreciable en el surgimiento recurrente de factores que provocan la crisis de los diferentes sistemas políticos y económicos, entre otros; en donde se escucha con mucha fuerza el grito de quienes exigen y reclaman un cambio como solución a estas crisis –particularmente la latinoamérica es un buen ejemplo–, y sin embargo muy a pesar de lo caótica que se presente la situación, pareciera que el sistema se autorregulara para que con algunos ajustes todo siga funcionando en las mismas o similares condiciones, como si lo operaran una especie de fuerzas ocultas de poder como mecanismo de control del caos.

En la Conferencia Mundial sobre la educación Superior, celebrada en París – Francia, entre el 5 y el 8 de julio de 2009, se reafirmó que *“La Educación Superior es un bien público y estratégico para la sociedad en general, por su capacidad de producir conocimiento innovador y creativo”*, de modo que los cambios que experimente la sociedad deben ocurrir como producto del proceso educativo; sin embargo, en Latinoamérica esto ocurre a pesar de la educación y no por la educación; es decir, elementos como las denominadas “tecnologías de punta”, las teorías emergentes que explican la emocionalidad y la inteligencia humana, los recientes descubrimientos científicos para la comprensión de la biología del hombre son parte del nuevo conocimiento que “está en la calle” y genera expectativas de desarrollo, y mientras esto ocurre parece que a las universidades les cerraron las ventanas, quedaron cercadas y transformadas en especies de guetos, pero con el agravante de que fue un aislamiento autoimpuesto.

En la mayoría de los casos nuestras instituciones educativas son claustros medievales, por supuesto que adaptado a los nuevos

1 El prefijo (in) no lo utilizamos en el sentido de negación ni supresión de la diferencia, sino para señalar que la educación está inmersa en un hacer característico de la cultura contemporánea y que la respuesta al reclamado proceso de transformación debe darse desde la cultura.

tiempos, y el maestro –que no es una especie en extinción sino una especie en reproducción continua– prosigue con su actuar ancestral, como si estuviera poseído por un espíritu aletargador; planteamiento presente en el Manifiesto Liminar cuando señala “*Si no existe una vinculación espiritual entre el que enseña y el que aprende, toda enseñanza es hostil y por consiguiente infecunda*”. Debemos reconocer que esa es precisamente la herencia que recibimos los latinoamericanos, y esto es un hecho cultural.

Pero veamos esto con más detenimiento y recordemos cómo el papel del maestro ha venido cambiando con el tiempo, y *pudieramos hablar, grosso modo*, de cuatro momentos históricos: el maestro como esclavo, el oficio de maestro, el maestro profesional y el maestro como científico.

En la primera etapa, el maestro trabajaba al servicio de las cortes, en condición de esclavo, y lo hacía para formar a la monarquía y a los estamentos gubernativos, con el propósito de garantizar la formación de lo que sería la generación de relevo en la línea de sucesión monárquica, de modo que el rol de los docentes era formar a una élite y transmitir solo el conocimiento que garantizara la hegemonía del soberano.

El segundo momento en el que encontramos a los maestros es en la trasmisión de un oficio y prepararse para tal, en los reconocidos “*universitas magistrorum*”. Hoy sabemos que estas corporaciones medievales de artesanos, buscaban mantener la continuidad de la confraternidad, lo cual prefiguraba un modo específico de pensar y comportarse; particularmente, estas organizaciones no dependían de los poderes monárquicos y eclesiales.

El tercer momento, lo vemos en la creación de las escuelas normales y que posteriormente pasan a ser Institutos Pedagógicos, Institutos Universitarios y Universidades. Aquí ya tenemos un maestro profesional, sin embargo, su función sigue siendo la de transmitir una determinada visión del mundo, que se traduce en comunicar un currículo tecnocrático y elaborado intencionalmente. Incluso debemos recordar, que cuando se crea la universidad latinoamericana, se lo hace al servicio de la iglesia y la monarquía, al punto de que su cuerpo gubernativo quedaba distante de las mismas; es decir, todas las decisiones académicas y administrativas de las universidades latinoamericanas se tomaban en Europa o bajo la égida de esta. El propósito continuaba siendo el mismo: garantizar la continuidad de la cultura.

En este punto es importante resaltar que aunque teníamos un modelo de universidad, la ciencia que se generaba en la universidad europea no traspasaba las fronteras de la universidad latinoamericana, de modo que es un siglo después de la muerte de René Descartes, cuando en América se comienza a enseñar el cartesianismo, igualmente ocurrió con el trabajo de Isaac Newton.

Por supuesto que las implicaciones de lo señalado contienen dos efectos: *a)* la dependencia, y *b)* el estar a la zaga en la producción de conocimientos.

De modo que, partiendo de los efectos señalados, y que son parte de nuestra herencia cultural, comprendemos cómo la escuela “ha estado de espaldas” a los elementos de la contemporaneidad. Es decir, la educación latinoamericana pertenece a la cultura de la indiferencia.

Ahora la pregunta es ¿qué debemos hacer?, y sin duda la respuesta está en la necesidad de impulsar cambios desde la misma cultura. Son muchas las iniciativas que se han producido desde nuestra región y que buscaban propiciar modificaciones desde nuestra realidad, ¿o no era esto lo que buscaba Freire con su pedagogía del oprimido, Margarita Amestoy con el “aprender a pensar”, o la Pedagogía Logosófica de González Pecotche, o la Escuela Nueva-Activa, el aula invertida, o simplemente la Educación alternativa?

Todas estas propuestas se orientaron hacia un proceso de transformación social latinoamericano, pero con la desventaja de que no han tenido el acompañamiento de políticas públicas educativas que garanticen su implementación y permanencia en el tiempo, y porque además la población ha sido formada en la cultura de la dependencia, es decir, de la indiferencia.

De modo que es necesario que el sistema educativo, y particularmente la educación superior, comience a redimensionar los conceptos y factores que intervienen en él, algunos de los cuales son tratados en los diferentes artículos que componen la presente publicación, cuya síntesis presentamos a continuación:

En el artículo ***La calidad de la educación superior latinoamericana. La experiencia de los foros virtuales de discusión***, Luis Emilio Torres analiza cómo debemos entender la calidad en el ámbito educativo y si la calidad de la educación superior debe ser

considerada como parte de un derecho social, o si se considera a la Educación Superior como parte del sistema de desarrollo social ¿cuál es el papel que, en estos tiempos, le corresponde asumir al Estado? El artículo destaca que, a pesar del esfuerzo que se imprime para concretar el desarrollo de la calidad en el ámbito educativo, resulta sumamente complicado por ser una variable dinámica, multidimensional y en permanente revisión.

Eva Monagas presenta el artículo ***La educación superior, internacionalización e integración regional de América Latina y el Caribe***. En tal sentido, considera a la internacionalización e integración de la educación superior (IIES) como un instrumento efectivo para coadyuvar a la formación de ciudadanos críticos, éticos y responsables, capaces de comprender la realidad de su entorno local, nacional y regional, a partir del que se pueden producir los conocimientos necesarios que impulsen la generación de nuevas políticas sociales, así como un sistema productivo sostenible, de modo que la IIES debe ser vista como un eje estratégico para el desarrollo de la región, lo cual requiere un proceso de diálogo entre gobiernos y entre las universidades, así como el diseño de políticas nacionales y la configuración de acuerdos regionales para consolidar dicho proceso de IIES, el cual debe ser analizado desde sus múltiples aristas, como son: la movilidad e intercambio académico de docentes y estudiantes, el currículo, y las redes de docentes-investigadores, entre otros. Aun cuando en la región se reconoce que algunos países han sentado las bases para conseguir la IIES, a través del desarrollo de programas de incentivos como becas, estímulo para el desarrollo del investigador y de la investigación, y estancias académicas, no es un hecho común en Latinoamérica.

El tercer artículo, titulado ***Hacia la transformación en educación superior: investigación científica y tecnológica e innovación en América Latina y el Caribe***, escrito por Mónica Delgado, parte de la premisa de que “la investigación científica y la innovación abarcan un conjunto de elementos que deben ser articulados para consolidarse como motores del desarrollo”, de modo que el conocimiento juega un papel emancipatorio. La autora manifiesta que “no hay ciencia y tecnología con ausencia de educación”, de modo que las instituciones de educación superior deben orientar su acción hacia el logro de este propósito, y que durante el proceso formativo responda a los cambios sociales que coadyuven al desarrollo de políticas públicas que tengan como norte la calidad, el compromiso social y el desarrollo sostenible. Para la autora, es

necesario que en Latinoamérica se analice y debata la situación del sistema educativo de la región, de cara al futuro y en atención a responder interrogantes como: ¿cuál debe ser el rol del conocimiento en la sociedad actual?, ¿hacia dónde debe dirigirse la innovación?, ¿cuáles políticas públicas deben ser diseñadas para conformar un sistema de desarrollo social que incluya a la tecnología, la innovación y la investigación?

El cuarto artículo, escrito por Patricia Quiroga, ***Rol de la educación superior de cara a los desafíos sociales de América Latina y el Caribe***, presenta una propuesta de construcción colectiva (configurada por los participantes en el foro CRES 2018), sobre la educación superior de calidad con sentido social, en la que se destacan ocho dimensiones: la educación superior-sociedad; actores sociales; curricular; jurídica; financiamiento; evaluación; redes de cooperación y dinámicas educativas. Las dimensiones citadas surgen tras analizar los desafíos sociales que deben enfrentar las instituciones de educación superior (IES) a los 100 años del manifiesto liminar, fundamentalmente desde tres perspectivas. En la primera, la autora reflexiona sobre el sentido social de la universidad, ya que además de contribuir a solucionar los problemas sociales, constituyen el cimiento para el desarrollo del país y por ende de la región. En el segundo aspecto consideró a la equidad como el gran desafío para las IES, en tal sentido señala que estas deben actuar abriendo el “abanico” de posibilidades de estudio, bien incrementando el número de cupos o creando nuevas instituciones en “zonas en las que antes no existían”, e incluir todos los elementos que busquen el “perfeccionamiento social”. El tercer aspecto fue el relativo al compromiso de las IES con la formación de líderes, de acuerdo con la autora, “el líder social que se forma en las universidades amerita una nueva educación” ya que no se debe seguir formando de cara al pasado sino considerando las competencias fundamentales para hacer frente al futuro, esto implica que la universidad debe ser repensada.

En el artículo ***El desarrollo sostenible desde la perspectiva de la educación Superior en América Latina y el Caribe***, escrito por Abel Rodríguez, centra su interés en analizar el rol de las instituciones de educación superior (IES) frente al reto de promover una cultura “ecológica” teniendo como base la sostenibilidad, vista desde la perspectiva planteada en el informe Brundtland (ONU, 1987), en el que se indica “Está en manos de la humanidad hacer que el desarrollo sea sostenible, duradero, ...asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer las posibilida-

des de las futuras generaciones para que satisfagan las propias". El autor asume la postura de Federico Mayor (1997) cuando expresa que "La clave de un desarrollo sostenible e indispensable es la educación, educación que llega hasta todos los miembros de la sociedad, a través de nuevas modalidades, nuevas tecnologías, a fin de ofrecer oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos". Esto significa que las IES deben asumir un rol protagónico, bien produciendo un currículo con un componente centrado en la sostenibilidad, lo que trae aparejado la reconfiguración del perfil de egreso del nuevo profesional, y que llevará a definir nuevos parámetros para los diferentes criterios de calidad para el proceso educativo. Partiendo de estas consideraciones, el autor analiza el tema considerando seis aristas: el papel estratégico de la educación superior desde la perspectiva del desarrollo humano sostenible; el sistema de financiamiento de la educación superior y su cumplimiento con los objetivos del desarrollo sostenible; la educación superior como bien público y la pertinencia de la oferta académica; las actuales tendencias tecnológicas y la ciudadanía digital; la formación que se requiere en América Latina y el Caribe dado el actual desarrollo tecnológico; y el problema de gobernabilidad y la administración de los recursos en las IES.

En ***La educación universitaria: una tarea pendiente para la interculturalidad***, Mayling Bermúdez explora una nueva dimensión en el debate sobre el tema educativo, como es la interculturalidad y la multiculturalidad. Realiza un análisis que parte de las causas que han dado origen a estos fenómenos, mostrando cómo, en el caso de Latinoamérica, esto ha sido producto del eurocentrismo que se instaló para anquilosar sus valores e invisibilizar grupos considerados como minorías poblacionales, tal es el caso de los indígenas y la comunidad afrodescendiente. La autora asume como definición de multiculturalidad "la existencia de diferentes grupos culturales en el mismo territorio, que se muestran respeto, pero no promueven situaciones de intercambio", concepto que surge hacia finales del siglo XX, por lo que es un tema del que falta mucho por escribir; es en este contexto que destaca dos dimensiones: la interculturalidad vs la multiculturalidad, y la interculturalidad en el contexto universitario.

El séptimo artículo corresponde a Enrique Ravelo, quien hace referencia a los acontecimientos de 1918 en la Universidad de Córdoba, que culminaron con la propuesta estudiantil denominada Manifiesto Liminar. El trabajo de reflexión analiza discursos de estudiosos y se plantean algunas ideas que pudieran ayudar en el

debate sobre este interesante tema. Igualmente se discute sobre las dificultades que aun confronta la universidad latinoamericana para lograr cambios y transformaciones que la conduzcan al logro de objetivos de mayor pertinencia en su responsabilidad social y en su destino histórico. Hace referencia a los procesos de movimientos estudiantiles que se desarrollaron a partir de la Reforma y los impactos que los mismos han tenido en el transcurrir del tiempo en las universidades del continente. A su vez plantea criterios sobre la transformación universitaria en la búsqueda de un desarrollo sustentable.

Los elementos que se analizan en todos los artículos de la presente publicación, han sido el producto de las discusiones desarrolladas en los siete foros del CRES 2018, como antesala de la III Conferencia Regional de Educación que se realizará, en el año 2018, en la Universidad de Córdoba - Argentina.

Finalmente, la universidad que mira a los nuevos tiempos, y que se ubica dentro de lo que define Berger y Luckmann (1968) como un modelo de socialización primaria, sin dejar de reconocer que es parte de un sistema inestable porque coexiste dentro de un sistema educativo añejo, debe promover su re-configuración desde la cultura de la diferencia para generar la verdadera y necesaria transformación académica universitaria.

Hacia la transformación en educación superior: investigación científica y tecnológica e innovación en América Latina y el Caribe

• **Mónica Delgado**

Universidad Nacional Abierta (UNA)-Venezuela

*Muchas veces la malicia o la estupidez pondrán
obstáculos a la nueva idea; de ahí que es
preciso luchar arduamente para lograr la
tolerancia mutua e incondicional. Sólo así la
ciencia florece y avanza, pues su fundamento es
la libre experimentación e investigación.*

Max Nettlau

:: RESUMEN

La finalidad de este artículo es exponer un conjunto de reflexiones originadas a partir de la moderación del foro cuyo eje temático es la investigación científica y tecnológica y la innovación como motores del desarrollo humano, social y económico para América Latina y el Caribe. Las ideas más resaltantes guardan relación con los seis temas tratados en dicho foro, como lo son: ciencia, tecnología e innovación que se requieren en América Latina y el Caribe, rol del conocimiento de acuerdo con la sociedad actual, la función universitaria de investigación y divulgación, la innovación, la articulación entre las políticas regionales, nacionales e institucionales y elementos o aspectos

que caracterizarían un sistema de innovación para la ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe. Como conclusión se plantea que la investigación científica y la innovación abarcan un conjunto de elementos que deben ser articulados para consolidarse como motores del desarrollo humano, social y económico para América Latina y el Caribe; entre ellos el proceso de transformación de las universidades es fundamental para que cada vez más el conocimiento llegue a todos los sectores.

Palabras claves: investigación, ciencia, tecnología, innovación, educación universitaria.

:: **ABSTRACT**

The purpose of this article is to present a set of reflections originated from moderation of the forum whose thematic axis is scientific and technological research and innovation as an engine of human, social and economic development for Latin America and the Caribbean. The most outstanding ideas in this one relate to the six topics dealt with in this forum, such as: science, technology and innovation required in Latin America and the Caribbean, the role of knowledge in accordance with current society, the university research function and dissemination, innovation, articulation between regional, national and institutional policies

and elements or aspects that would characterize an innovation system for science and technology in Latin America and the Caribbean. In conclusion, it is argued that scientific research and innovation encompass a set of elements that must be articulated to consolidate as an engine of human, social and economic development for Latin America and the Caribbean, among them the transformation process of universities is fundamental for that more and more knowledge reaches all sectors.

Keywords: research, science, technology, innovation, university education.

:: RÉSUMÉ

Le but de cet article est de présenter un ensemble de réflexions issues de la modération. Du forum dont l'axe thématique est la recherche et l'innovation scientifiques et technologiques en tant que moteur du développement humain, social et économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes. Les idées les plus remarquables dans ce domaine concernent les six thèmes abordés dans ce forum, tels que: la science, la technologie et l'innovation requises en Amérique latine et dans les Caraïbes, le rôle du savoir dans la société actuelle, la fonction de recherche universitaire et la diffusion, l'innovation, l'articulation entre les politiques régionales, nationales et institutionnelles et les éléments ou aspects qui

caractériseraient un système d'innovation pour la science et la technologie en Amérique latine et dans les Caraïbes. En conclusion, il est soutenu que la recherche scientifique et l'innovation englobent un ensemble d'éléments qui doivent être articulés pour consolider en tant que moteur du développement humain, social et économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes, parmi lesquels le processus de transformation des universités est fondamental pour que de plus en plus de connaissances atteignent tous les secteurs.

Mots-clés: recherche, science, technologie, innovation, enseignement universitaire.

:: RESUMO

O objetivo deste artigo é apresentar um conjunto de reflexões originadas da moderação do fórum cujo eixo temático é a pesquisa científica e tecnológica e a inovação como motor do desenvolvimento humano, social e econômico para a América Latina e o Caribe. As idéias mais destacadas neste referem-se aos seis tópicos abordados neste fórum, tais como: ciência, tecnologia e inovação exigidas na América Latina e no Caribe, o papel do conhecimento de acordo com a sociedade atual, a função de pesquisa da universidade e divulgação, inovação, articulação entre políticas regionais, nacionais e institucionais e elementos ou aspectos

que caracterizariam um sistema de inovação para ciência e tecnologia na América Latina e no Caribe. Em conclusão, argumenta-se que a pesquisa científica e a inovação abrangem um conjunto de elementos que devem ser articulados para se consolidar como motor do desenvolvimento humano, social e econômico para a América Latina e o Caribe, entre eles o processo de transformação das universidades é fundamental para que cada vez mais conhecimento chega a todos os setores.

Palavras chave: pesquisa, ciência, tecnologia, inovação, educação universitária.

:: Introducción

El siglo XXI se presenta ante nosotros con incontables desafíos y retos para alcanzar las metas que como sociedad nos proponemos. La educación universitaria no escapa a ello, por el contrario, se enfrenta a un conjunto de requerimientos para evolucionar hacia una educación inclusiva, que responda a los cambios sociales y culturales de la región latinoamericana y del Caribe, donde las políticas públicas en esta materia se forjen sobre la base de la calidad y el compromiso social y con miras al desarrollo sostenible.

Estos desafíos trazan un camino de innumerables propósitos y acciones, estableciendo distintas prioridades. Entre ellas la investigación científica y la innovación, las que se requerirán como elementos dinamizadores de los cambios y como nuevos modos de las instituciones universitarias, en reciprocidad con la sociedad y los entes gubernamentales; y al mismo tiempo, como potenciadoras de la cooperación regional.

En este sentido, la Conferencia Regional de Educación Superior 2018, se presenta con el objetivo de analizar y debatir sobre la situación del sistema educativo en la región y delinear un plan de acción para la próxima década, orientado a la necesidad de reafirmar el sentido de la educación como bien social, derecho humano y responsabilidad del Estado. En este marco, se dispone de un conjunto de actividades para el intercambio, una de ellas es el Foro virtual CRES 2018, donde se desarrollaron 7 ejes temáticos, entre los cuales se destaca, en este artículo, ***La investigación científica y tecnológica y la innovación como motores del desarrollo humano, social y económico para América Latina y el Caribe***. Cada eje temático se desarrolló en seis ciclos, más uno de conclusiones y recomendaciones.

Este artículo es el producto de la reflexión a que diera lugar cada ciclo, una vez analizados cada uno de los aportes. Es así que las secciones que se identifican a lo largo del mismo guardan conexión con las preguntas generadoras de cada uno, a saber:

La ciencia, tecnología e innovación que se requiere en América Latina y el Caribe, en este punto, se reflejan los distintos aspectos y criterios que caracterizarían un sistema de ciencia y tecnología en la región.

Rol del conocimiento, espacio en el que se expone un conjunto de ideas acerca de la sociedad actual con sus bondades, defectos y necesidades, y, en consecuencia –o principio– el papel que juega el conocimiento dada la tipología de esa sociedad.

La función universitaria de investigación y divulgación, si se asume como propósito de política regional que el conocimiento científico es motor de desarrollo humano, social y económico. En este apartado se espera resaltar el estado actual de dicha función, así como la posible orientación de la misma, retomando la naturaleza de las universidades, así como el propósito de universalizar el conocimiento.

La innovación es otro de los temas presentados en este artículo. Las ideas en torno a esta se orientan a la construcción de una definición y significado que la sitúe en una condición de preeminencia para el progreso social y desarrollo sostenible de la región.

Articulación entre las políticas regionales, nacionales e institucionales y estrategias para lograrla. Esta sección del artículo abarca elementos para la construcción de propuestas de concatenación entre los distintos entes que se relacionan con la investigación, la tecnología y la innovación en cada país y en la región.

Elementos o aspectos que caracterizarían un sistema de innovación para la ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe. Este apartado se plantea con una serie de criterios y condiciones para la posibilidad de desarrollar un sistema de innovación en Latinoamérica y el Caribe.

Finalmente se enumeran las conclusiones derivadas del intercambio, análisis y reflexiones del eje temático **La investigación científica y tecnológica y la innovación como motores del desarrollo humano, social y económico para América Latina y el Caribe.**

:: Ciencia, tecnología e innovación, necesarias para América Latina y el Caribe

El avance de la tecnología es un suceso de velocidad inalcanzable, cada momento genera una sucesión de alternativas obsoletas. Sin embargo, en cuanto a la aplicabilidad de los avances, se describe bastante más lento, pues los cambios que ello implica requieren de un conjunto de procesos administrativos, políticos, gerenciales, financieros y de otras índoles que, en último término, enmarcan toda una burocracia que en ocasiones, obstaculiza la implementación de cualquier tecnología e innovación. También existen factores propios de la consideración humana, como lo son el impacto social (en lo colectivo y personal) y la afectación del medio ambiente, que pueda generar un cambio en la tecnología.

Pese a ello, no cabe duda de que la ciencia y la tecnología, así como la innovación, son necesarias para lograr la sociedad que se desea, así como una mejor calidad de vida para las personas; en consecuencia, cada vez más existe el empeño por generar nuevos conocimientos, nuevas tecnologías e innovaciones para favorecer algunos de los procesos de la interacción humana. No en vano Fernández (2013), señala que:

La ciencia, la tecnología y la innovación cumplen un rol fundamental para el desarrollo sostenible. Es a través de éstas que la humanidad será capaz de abordar mejor las cuestiones de la sostenibilidad del medio ambiente para las generaciones futuras, contribuyendo al mismo tiempo a la mitigación de la pobreza y al desarrollo socio-económico.

En tal sentido, la ciencia, la tecnología y la innovación que queremos en la región latinoamericana y del Caribe serán aquellas que permitan acortar la brecha entre los países desarrollados y los que están en vía de desarrollo, aquellas que nos acerquen, desde lo humano, como iguales, como personas plenas de derechos, con opciones para decidir la vida que deseamos desde lo ético, moral, social, espiritual, económico, entre otros.

Una ciencia, tecnología e innovación accesibles, al servicio de toda la humanidad, en la que el lenguaje empleado favorezca la atención y la comprensión de los problemas y las alternativas de solución, que se vuelvan cotidianas en la vida personal y colectiva; que valoren el esfuerzo, el aporte, la creatividad cuando se trasciendan los estándares y protocolos institucionalizados.

Será necesario prestar especial atención a la preservación del medio ambiente y al desarrollo sostenible; la ciencia, la tecnología y la innovación que queremos deberán contribuir a la maximización de los recursos y deberán evitar la depredación del ambiente y aportar posibles alternativas en las actividades de producción para una mejor calidad de vida, que puedan ser sostenidas por largo tiempo.

La ciencia, la tecnología y la innovación que queremos deberán concentrar los esfuerzos gerenciales, organizacionales, políticos, educativos, económicos y de cada uno de los aspectos que conforman la vida en sociedad, con el fin de generar aquellas prácticas y recursos que apoyarán los sistemas democráticos, en virtud del desarrollo humano y económico de los países.

En lo que respecta a la relación de la ciencia, la tecnología y la innovación específicamente en el campo educativo, estas deberán ser el medio y el fin en la formación de los profesionales; para ello queremos que estén inmersas en los programas de estudio desde el inicio de la escolaridad, de manera que la institución educativa, en su forma más amplia, fomente el interés y por tanto

favorezca el desarrollo de las habilidades de indagación y uso de tecnologías. En consecuencia, la inversión en educación deberá contemplar no solo el aspecto de dotación de recursos tecnológicos para garantizar la formación de los estudiantes en el campo de las ciencias y la investigación, sino también en cuanto al financiamiento y oportunidades para que los maestros y formadores puedan investigar, emplear nuevas tecnologías e innovar.

Del mismo modo, las políticas públicas tendrán que diseñarse en función de la democratización de las tecnologías y de la innovación, tanto respecto de su uso como en cuanto a la difusión de saberes. En este sentido, la ciencia y la tecnología como políticas públicas deberán responder a los cambios sociales, potenciando la cultura local y respondiendo a las demandas de la globalización, en la medida en que estas sean favorables para la región en general y para cada país en particular. En suma, las ciencias, la tecnología y la investigación serán mediadoras y base de la transformación universitaria, educativa y social.

:: Rol del conocimiento en América Latina y el Caribe

De acuerdo con la responsabilidad que se le imprime a la investigación científica, la tecnología y la innovación, el producto de ellas, el conocimiento, juega un papel notable si miramos hacia una transformación universitaria. En tal sentido, resulta interesante reflexionar acerca del rol del conocimiento en la sociedad actual. Distintas respuestas se podrán construir para tan ambicioso planteamiento. No obstante, para aproximarnos a una declaración que se articule con esta idea, es necesario describir el fenómeno que se denomina sociedad actual.

La sociedad actual tiene un conjunto de características que profundizan la tendencia a la modernización (fenómeno heredado del período histórico anterior). Es una sociedad cuyos rasgos son producto de las transformaciones económicas, culturales, políticas y en la fuerza laboral, todo ello mediado por la tecnología, la cual predomina como centro en casi todos los aspectos del quehacer social.

Esta sociedad actual muestra grandes avances en cuanto a comunicación y poder creador, tiene disponible una gran riqueza, posibilidades y poder económico; sin embargo, las situaciones de pobreza, hambre y marginalidad aún son mundiales y tienen graves consecuencias. Por otro lado, está arraigado en ella, un profundo sentido de libertad, aunque las divisiones y contraposiciones políticas, ideológicas y raciales han generado un clima de tensión y nuevas formas de esclavitud.

De acuerdo con Del Arenal (2002), la sociedad actual pasó de ser una sociedad internacional a una sociedad mundial, cuyo flujo es mediado por seis dinámicas específicas: mundialización y universalización, creciente interdependencia,

globalización, heterogeneización, estatalización⁶ y humanización. Además, esta sociedad se caracteriza por ser universal y planetaria, heterogénea y compleja, crecientemente interdependiente y global, políticamente no integrada y sin regulación adecuada, crecientemente desequilibrada y desigual (Del Arenal, 2002).

Otras características también le son atribuidas a la sociedad actual, por ejemplo, Ruggeri (2011) afirma que “está inmersa en un contexto de consumo masivo” derivado no de la necesidad de satisfacer las carencias, sino por el simple deseo de consumir. La sociedad actual se describe como un conglomerado muy complejo.

Muchos otros rasgos pueden ayudar a definir mejor la sociedad actual, sin embargo, con la descripción presentada se puede intentar reflexionar sobre el papel del conocimiento en una sociedad de tal naturaleza. Al respecto, Pilonieta (2017) afirma que en la sociedad actual “la riqueza consiste en la producción y adquisición equitativa del conocimiento a través de nuevas concepciones en formación y ciencia”. Sustentado en ello, propone una nueva forma de ciencia abordada con una comprensión transdisciplinar, lo que implica multiplicidad de criterios a la hora de mirar el conocimiento con todas sus complejidades.

En este sentido, el papel del conocimiento será el de consolidar la actividad comunitaria para generar saberes, pues este, a su vez, será el producto de la construcción colectiva de las personas en interacción. También, tendrá la tarea de disminuir la brecha entre los países, en cuanto a tecnología e innovación, en la medida en que sea accesible, cuente con la adecuada divulgación, y en consecuencia, las personas puedan acceder a él y gozar de sus beneficios.

Para estar a la par de la sociedad actual, el conocimiento tiene el reto de transformar, más bien, evolucionar la educación. Los procesos formativos deben propiciar no solo las habilidades investigativas sino, además, la formación de criterio propio para juzgar los nuevos conocimientos y para decidir qué hacer con ellos, cómo usarlos en beneficio del aprendizaje, del bienestar individual y social.

Estas reflexiones nos llevan a pensar que el conocimiento tiene un papel emancipatorio. La sociedad actual tiene ciertos ideales de libertad y solo con el conocimiento los ciudadanos podrán hacer pleno ejercicio de sus derechos. Es por ello que el conocimiento se presenta como una necesidad, un derecho y un deber. Se hace necesario para empoderar a las personas y hacer frente a las luchas por acortar las diferencias sociales, económicas, políticas y culturales. Es un

6 Término empleado como sinónimo de estatización. Se refiere a la conversión de una entidad o bien privado en bienes públicos o estatales mediante un conjunto de procedimientos o disposiciones emanadas por el Estado. También se le conoce como nacionalización de los medios de producción.

derecho adquirido como consecuencia del esfuerzo histórico por reivindicar al ser humano. Y por último, pero no menos importante, un deber por cuanto viene a romper con los viejos y dominantes esquemas cientificistas con los que se niega la relevancia del conocimiento que se genera como producto de las capacidades endógenas.

En consecuencia, el conocimiento atenderá los problemas sociales, culturales, ambientales y de toda naturaleza, presentes en las sociedades actuales, revitalizando los valores y las prácticas tradicionales, lo cual ayudará en la representación de un sistema de relaciones socioculturales y al mismo tiempo, fijará el interés de los investigadores para proponer un sistema de ciencia, tecnología e innovación accesible, basado en los nuevos conocimientos.

:: La función universitaria de investigación y divulgación que deriva del propósito de política regional que plantea al conocimiento científico como motor del desarrollo humano, social y económico

Vale la pena imaginar un escenario donde, en la región latinoamericana y caribeña, se asuma el conocimiento científico como la base para la toma de decisiones en materia de políticas regionales, dado que el conocimiento proporciona todas las razones y analiza la naturaleza de los problemas y las realidades de las sociedades. A partir de la construcción de un sistema de ciencia, tecnología e innovación, en los objetivos y planes estatales se incluiría la investigación como proceso creador y dinamizador de dicho conocimiento. En este sentido, la función universitaria de investigación pasaría a tener una mayor relevancia y apoyo económico, social y de divulgación, y sus productos tendrían efectos inmediatos y directos en los programas de gobierno para garantizar el bienestar de los habitantes.

Cabe mencionar que, en dicho escenario, probablemente, la función universitaria pasaría a tener mayor importancia, sin embargo, la investigación no estaría planteada como una actividad exclusiva de la academia y las instituciones universitarias, sino que también implicaría a los diversos sectores de la sociedad, incluso las iniciativas particulares que brindarían, con el rigor requerido, nuevos conocimientos como producto de las indagaciones científicas.

Ahora bien, con base en el escenario descrito, la función universitaria de investigación y divulgación puede ser concebida como “una actividad académica dirigida fundamentalmente a generar conocimientos o resolver problemas con pertinencia, impacto y consecuencia tecnológica en atención a los intereses del desarrollo socioeconómico del país...” (Miquilena, 1999; Vásquez, 2001).

Anteriormente, en 1982, COLCIENCIAS se refirió a la función de investigación como “todas aquellas actividades sistemáticas, íntimamente relacionadas con la producción, la difusión y aplicación innovadora o de rutina, de conocimientos científicos y tecnológicos”.

Particularmente, en algunos países de la región latinoamericana, como en Colombia, Argentina o Venezuela, la función de la investigación es entendida como una unidad de acción conjunta con la docencia y la extensión (Sira, 2011).

La función de investigación guarda estrecha relación con la producción científica, es por ello que la creación de conocimiento es también producción. Por esta razón la función de investigación debe concebirse ampliada, implicando la divulgación, pues generar nuevos conocimientos no tendrá ningún efecto en el desarrollo de la universidad, del país o la región, si los documentos y resultados que se obtengan de la actividad investigativa no se divulgan.

No cabe duda de la relevancia de la función de investigación en el sector universitario y para el desarrollo social, científico, económico y tecnológico. En este sentido cabe el análisis de la situación actual en materia de sistematización de los procesos investigativos, a fin de establecer políticas públicas que orienten la creación de sistemas de investigación, ciencia y tecnología que garanticen el financiamiento y la plataforma necesarios para que la función de investigación de las universidades, inherente con mayor fuerza al rol de personal profesoral, se lleve a cabo de manera efectiva y, en consecuencia, redunde no solo en el ascenso en la carrera docente sino también en la calidad de la formación de los nuevos profesionales, por una parte. Y, por la otra, se requiere que se establezcan lineamientos favorables a la vinculación de los productos de las investigaciones y resultados en la toma de decisiones propias de la dinámica de las instituciones de educación superior, tanto como para el bienestar social cuando así se proyecte.

Revisando un poco la historia, los inicios⁷ de la función de investigación en las instituciones universitarias, se ubican por allá en el siglo XVIII, en Francia.

7 La función de investigación, en cuanto a su origen, se remonta al siglo XVIII y se relaciona con la acción de Napoleón Bonaparte de convertir a la universidad en formadora de profesionales dedicados a un saber hacer (recordemos que las universidades surgen por la necesidad de superar la fuerte autoridad que ejercía la iglesia. En oposición a ello, se busca educar al pueblo, en un principio, en Derecho Canónico y Civil. Para la época, los profesores solo ejercían labores de docencia). Las Escuelas Profesionales, antes que integraban las distintas facultades, fueron atendidas por profesores habilitados para la enseñanza, dedicados a la investigación. Finalmente se formaron nuevas estructuras para aquellos que quisieran dedicarse a las labores de investigación (Sira, 2011).

Cabe destacar que como figura normada, es a finales del siglo XIX, cuando se introduce la ciencia y la investigación en el quehacer universitario con base en el modelo que Guillermo Humboldt⁸; tenía como característica la estrecha relación entre la docencia y la investigación, siendo un elemento clave para el desarrollo científico que se produjo a partir de ese momento en Alemania (Sira, 2011). Desde entonces, los docentes tienen la tarea de proporcionar a los estudiantes, conocimientos nuevos, los cuales deben ser producto de la propia indagación.

La función de investigación se orienta a cubrir todos los ámbitos de la vida en sociedad. Sin embargo, dado que antes que la investigación formara parte de la responsabilidad académica era una tarea para instituciones plenamente concebidas para tal fin como las academias de investigación, la tendencia en la praxis de esta, en mayor proporción, ha sido hacia los estudios de las distintas problemáticas educativas con miras a aportar conocimientos que redunden en mejoras de la educación en cuanto a aspectos teóricos y metodológicos.

En la actualidad, se puede evidenciar cómo esta función cada vez más resurge, con la intención de brindar aportes no solo en el ámbito educativo sino en todos los aspectos que conforman la sociedad, como el económico, social, tecnológico, político, entre otros. Definitivamente, los procesos de investigación parten de las universidades, pero involucran también a otros sectores como la empresa privada, el sector gobierno, las poblaciones en general, incluso trascendiendo las fronteras con miras a buscar un desarrollo sostenible, aspectos comunes en la región, formar vínculos de colaboración e intercambios, así como consolidar los elementos culturales, el progreso científico y tecnológico en Latinoamérica y el Caribe. Veamos cómo se conecta la función universitaria de investigación y divulgación con las innovaciones.

:: Innovación

Innovación es un término proveniente del latín *innovatio*, tiene por significado introducir ideas nuevas. Es una propiedad que se les adjudica a los productos, servicios o procedimientos para revivirlos o presentarlos novedosos, cuando su operatividad se vuelve simple, rutinaria u obsoleta. La innovación implica renovación.

De forma cotidiana, empleamos la palabra innovación para hacer referencia a las ideas y modos novedosos en relación con lo ya existente. A diferencia de la investigación, la innovación es más difundida debido a que se basa en reconocer algo de lo que ya se conocía.

⁸ Este modelo fue diseñado a petición del emperador de Prusia, para la Universidad de Berlín (Sira, 2011).

Este término se comenzó a emplear en el campo de la economía⁹ para referirse a la introducción por parte de emprendedores, de nuevos elementos en los procesos o productos. Esto ocasionaba un efecto de aumento de las ganancias por la necesidad de obtener lo novedoso. Sin embargo, observó Schumpeter, que este comportamiento prontamente decrecía dado que aquello que fue novedoso pasaba a ser rutina, lo cual normalizaba las ganancias o generaba pérdidas.

En el campo educativo y en la investigación, es ampliamente compartida la necesidad de innovación por cuanto los procesos de cada una y el producto de ellas, el conocimiento, están quedando atrás en la medida en la que no respondan a las expectativas sociales, a resolver los problemas o a exponer las cosas diferentes para obtener resultados diferentes.

La innovación no pretende eliminar lo que está establecido, sino presentarlo como una alternativa diferente que responda a las características también cambiantes y evolutivas de las sociedades, a fin de no saturar los modos de hacer o generar una interacción negativa con los productos con los que se cuenta.

La innovación es importante en todos los aspectos de la vida, así como que será necesario que se emplee en algún momento, ya que a través de ella se podrán introducir cambios y mejoras, que terminen por hacer crecer un espacio, un ámbito o a una persona. Ahora bien, la innovación no solo se presenta y ya, proviene de un conjunto de conocimientos generados mediante la investigación. En consecuencia, a ello, la innovación y la investigación van de la mano. Todo proceso innovador tiene implícito un proceso de indagación, lo cual supone que los productos, servicios o procesos están en constante revisión para aprovechar el máximo de sus capacidades; cuando estas se agotan quedan dos caminos: el de la renovación o el de la desaparición.

:: Estrategias para lograr la articulación entre las políticas regionales, nacionales e institucionales

La investigación científica, como ya se dijo antes, contiene, en esencia, la responsabilidad de aportar los conocimientos necesarios para la comprensión del mundo real y, al mismo tiempo, para la toma de decisiones que conlleven a la atención de las necesidades de las sociedades, al mejoramiento de la calidad de vida, al avance de las ciencias, para el desarrollo sostenible y para la consoli-

9 Aunque en la literatura se encuentra una contraposición a la posibilidad de existencia de una teoría de innovación de Schumpeter, debido a la ausencia, en sus trabajos, de elementos que expliquen teóricamente el fenómeno de la innovación en grupos de emprendedores que él llamó bandadas de innovaciones (Ruttan, 1959). Usher and Schumpeter on Invention, Innovation and Technological Change. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. LXXIII, 1959, p. 599. Disponible: https://es.wikipedia.org/wiki/Joseph_Alois_Schumpeter#El_rol_de_la_innovaci.C3.B3n

dación del progreso tecnológico y científico en la región latinoamericana y del Caribe. Dado el vasto campo que abarca, tanto la investigación como la tecnología no pueden estar supeditadas a un solo sector de la sociedad, es decir no pueden ser exclusivas de las instituciones de educación superior.

En tal sentido, es oportuno el llamado a conformar los sistemas de investigación e innovación en los que coincidan los esfuerzos para lograr encausar el bien común. Dichos sistemas se encaminarán fundamentalmente a lograr una transformación de los modelos de relación entre los grupos de investigación académica y los usuarios del conocimiento, sean estas empresas de producción, servicios públicos o comunidades, de forma tal que las necesidades de la sociedad se articulen con las capacidades académicas, conformando líneas de investigación prioritarias.

Claro está que se requiere de un ente que motorice los procesos investigativos en función de mantener el rigor que garantice la calidad de los conocimientos que se estén generando, dado que ellos serán la base de la toma de decisiones. Este es el papel social que juega la educación superior. No se trata solo de proveer a la sociedad de los profesionales que se requieren para el desarrollo, sino también capaces de desenvolverse en el campo de la investigación para influir en su entorno y en las transformaciones sociales.

Al respecto, señalan Castañeda y otros (2007), que:

...la universidad como parte integrante de la sociedad comparte [los] problemas y dificultades y tiene que ser ella, desde el lugar privilegiado que ocupa, la que ha de plantear y ayudar a la resolución de los problemas sociales mediante el estrecho diálogo y cooperación con las demás entidades sociales, económicas, culturales y políticas. (p. 111).

En tal sentido, conviene mencionar que será necesario disponer de un conjunto de estrategias para lograr la articulación que se plantea. Una de ellas es la formación de habilidades en materia de investigación, como factor fundamental para alcanzar el rigor científico. Para ello se contemplará que las políticas educacionales deben privilegiar los escenarios para que los futuros profesionales se formen como investigadores en su campo y en su entorno, desde el inicio de su carrera. Para ello, esas mismas políticas deberán vislumbrar la investigación como elemento indispensable a lo largo del sistema educativo.

Algunas de esas estrategias están en la línea de la cooperación interna entre las universidades y externa entre los países de la región; para ello se espera el diseño de políticas regionales que conduzcan a la integración y a la consolidación de un sistema de investigación científica y tecnológica y de innovación regional, que participe a la par de los países considerados potencia en la materia.

:: Elementos o aspectos que caracterizarían un sistema de innovación para la ciencia y tecnología, en América Latina y el Caribe

Al ser contemplada la integración regional como política, un sistema de innovación para la investigación y la ciencia puede describirse como aquel cuyas acciones:

- se fundamenten en valores éticos y morales que permitan dar un tratamiento adecuado a las fuentes de información y a los nuevos conocimientos;
- reconozcan distintos métodos para la indagación científica y tecnológica más allá de los ya reconocidos. Se trata de dar cabida a los métodos emergentes que se originan de la interacción entre el sujeto investigador y el objeto, fenómeno o relación humana que se investiga;
- promuevan una nueva visión de la cultura científica y tecnológica con fines destinados al desarrollo humano y social como eje primordial para el bienestar de la sociedad y el aprovechamiento de los recursos naturales;
- se apoyen en las metas y propósitos de desarrollo sostenible;
- mantengan la cooperación internacional como línea de diseño de políticas regionales;
- impliquen el trabajo colectivo e interdisciplinario, apoyado en las tecnologías de la información y la comunicación;
- articulen los conocimientos y avances tecnológicos con los sectores en los que más se requieran por su importancia, vulnerabilidad o capacidad de renovarse;
- previstas para el corto, mediano y largo plazo;
- se orienten hacia el desarrollo productivo y a una mayor equidad distributiva;
- promuevan la difusión de los nuevos conocimientos y modos de aprovecharlos; y
- abarquen aspectos organizacionales, financieros y comerciales.

Una característica a tener presente en la construcción de un sistema de innovación para la investigación y la ciencia es establecer los perfiles de quienes serán considerados en los programas de investigación, teniendo presentes los principios de universalidad e inclusión, y valorando la participación de los sectores y actores sociales.

Finalmente, cabe mencionar que la característica de mayor importancia a considerar en el sistema de innovación es la naturaleza dinámica y evolutiva desde la cual pudiera ser concebido, puesto que, si este sistema no contempla para sí mismo la oportunidad de innovarse, se generaría un retraso proporcional con lo logrado hasta el momento en que se asuma la necesidad de transformación y cambio.

:: Conclusiones y recomendaciones

La investigación científica y tecnológica y la innovación se vislumbran como los motores para el desarrollo humano, social y económico de América Latina y el Caribe. Vistas así, proveerán la base para una transformación universitaria que se oriente hacia una formación de calidad y con pertinencia social. A continuación, se presentan las conclusiones en relación con esta perspectiva.

1. La ciencia, la investigación y la innovación que se requieren para Latinoamérica y el Caribe deben ser capaces de transformar los espacios en verdaderas oportunidades de aprendizaje, no solo el aula de clases o los contextos de formación, sino los distintos ámbitos de interacción. Deberán estar **abocadas hacia la comunidad local y regional**. Es oportuno que **vuelvan su mirada a lo natural, humano, social**, además que se muestren posibles, transdisciplinarias, vinculantes, inclusivas y en las cuales concurren prácticas y experiencias, de las que se apropien los investigadores, los estudiantes y la comunidad académica en general, de modo que se concreten en proyectos innovadores y viables para que se fortalezcan las competencias investigativas y que, además, generen posibilidades de convertir a los centros de enseñanza en espacios de aprendizaje e investigación permanentes, menos declarativos y más reales, siempre con la intención de ofrecer respuestas a las necesidades sociales. También deberán estar orientadas hacia el desarrollo sostenible y la producción.
2. El rol del conocimiento en la sociedad actual se trata de un papel preponderante debido a que esta es la sociedad del conocimiento. En ella el conocimiento representa la base fundamental para el desarrollo tecnológico, social y sobre todo económico y de los modos de producción y relación.
3. Para definir la función universitaria de investigación y divulgación será necesario incluir en su definición, la importancia del conocimiento para el desarrollo social y regional, las tareas mediante las cuales se lleva a cabo y su vinculación con las funciones de docencia y extensión. Entonces, su significado va más o menos en este orden: conjunto de actividades orientadas a proporcionar conocimientos nuevos para las transformaciones en el sistema educativo, soluciones a las problemáticas sociales y avances tecnológicos, así como situar los componentes de un desarrollo sostenible y establecimiento de redes de cooperación regional, ejercidas desde el ámbito académico con

asistencia de los diversos sectores. Aún queda abierto el debate para construir una definición más abarcadora y ajustada a su estado actual.

4. La innovación se contempla como la posibilidad de realizar mejoras en los productos, servicios y procesos ya existentes, se trata de una renovación o evolución que le imprime vitalidad a lo que es ya conocido. La innovación, marcada por su supuesto inicio ligado a la economía, se sitúa hoy como la oportunidad de un país de mostrar sus capacidades para afrontar los desafíos del cambio tecnológico. Para ello la capacidad primordial es la educativa debido a las herramientas que brinda en cuanto a formación de profesionales y divulgación de los conocimientos nuevos producto de las investigaciones. Por lo tanto, la innovación juega un papel importante para el progreso social y el desarrollo sostenible.
5. Una vez asumida la necesidad de articulación entre las políticas regionales, nacionales e institucionales, es oportuno definir algunas estrategias para lograrla. La estrategia que podemos considerar de mayor importancia es la consolidación de los sistemas de ciencia, tecnología e innovación nacionales y regionales, a fin de establecer como política la integración y cooperación para que los conocimientos nuevos cuenten con la adecuada difusión y equitativa distribución en cuanto a las sociedades que puedan beneficiarse de ellos. Dichos sistemas contemplarán también la transferencia de procesos de investigación y sus productos entre las universidades, de manera que estas asuman cada vez con mayor fuerza, su responsabilidad en cuanto a contribuir con la atención y solución de los problemas sociales. Dicha articulación abarca todos los sectores sociales, por lo cual la investigación no estaría adherida solo a los procesos educativos sino también a los distintos entes públicos y privados de forma concatenada.
6. Un sistema de innovación para la ciencia y la tecnología en América Latina y el Caribe reunirá una serie de elementos y características relacionados con los aspectos de la vida social: éticos, educativos, organizativos, financieros, políticos, entre otros, ya que se requiere de la multidisciplinariedad en la dinámica investigativa y de innovación, para hacer posibles las transformaciones y soluciones a los distintos problemas sociales y regionales.

En definitiva, la investigación científica y la innovación abarcan un conjunto de elementos que deben ser articulados para consolidarse como motores del desarrollo humano, social y económico para América Latina y el Caribe, entre ellos el proceso de transformación de las universidades es fundamental para que cada vez más el conocimiento llegue a todos los sectores. Se recomienda dicha transformación, ya que esto acercará a las instituciones de educación universitaria a las comunidades, lo cual permitirá trabajar sobre situaciones reales y brindar las soluciones a ellas. Es entonces que, asumiendo con mayor entereza la responsabilidad social que le es inherente, las universidades generarán nuevas opciones para enfrentar los desafíos que suponen los cambios sociales

REFERENCIAS

- COLCIENCIAS, (1982).** Segundo Censo Nacional de Actividades Científicas y Tecnológicas. División de Estadísticas Científicas. Bogotá pp. 18-31. pp. 59-70 y pp. 81-102. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, pp. 17-85. Disponible en: http://www.ehu.es/cursosderechointernacionalvitoria/ponencias/pdf/2001/2001_1.pdf. [Consulta, 2017, octubre].
- Fernández P, Ernesto (2013).** Construyendo el futuro que queremos, con ciencia, tecnología e innovación. (CTI). En: <http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Montevideo/pdf/SapereAude3-8Mayo2013.pdf>. [Consulta, 2017, octubre].
- Contreras, J. J. y Roca, S. (2009).** La Refundación del “Nosotros Popular” en la Rebelión del Conocimiento. Revelando el Sentido de la Organización Comunitaria. Mérida, Venezuela: Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Tecnologías Libres.
- Del Arenal, Celestino (2002).** La nueva sociedad mundial y las nuevas realidades internacionales: un reto para la teoría y para la política. Cursos de Derecho Internacional y Relaciones Internacionales de Vitoria - Gasteiz 2001. Bilbao,
- Foro La investigación científica y tecnológica y la innovación como motor del desarrollo humano, social y económico para América Latina y el Caribe (2017).** Presentación del tema. Disponible: <http://foros.cres2018.unc.edu.ar/view-topic.php?f=7&t=41>. [Consulta, 2017, octubre].

Gregoria Castañeda, Miguel Ruiz, Olga Viloria, Rosa Castañeda, Yajaira Quevedo (2007). El Rol de las Universidades en el Contexto de la Responsabilidad Social Empresarial. Año 3 / Nº 8. Páginas 100-132. Disponible: <http://www.revistanegotium.org.ve/pdf/8/Art4.pdf>. [Consulta, 2017, octubre].

<http://cres2018.org/cres-2018/objetivos>.

Miquilena (2005). La función investigativa del Profesor Universitario en las Universidades Públicas del Estado Zulia En: Revista Informe de Investigaciones Educativas, Vol. XIX, año 2005, pág. 37-59, Depósito Legal pp. 85-0356. Luis Miquilena Piña, ARTICULOS.

Pilonieta (2017). Conocimiento y ciencia en el milenio: ciencia modo dos. Disponible: <https://compartirpalabramestra.org/columnas/conocimiento-y-ciencia-en-el-milenio-ciencia-modo-dos>. [Consulta, 2017, octubre].

Ruggeri, D. (2011). El ser joven en la sociedad actual. Disponible: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=7338&id_libro=333. [Consulta, 2017, octubre].

Sira, S. (2011). Equilibrio entre las funciones de docencia, investigación y extensión en ingeniería. Desarrollo histórico. En: Ingeniería y Sociedad UC. Vol. 6, No. 1 p.51-57. Disponible: [servicio.bc.uc.edu.ve/ingenieria/revista/IngenieriaYSociedad/a6n1/art5.pdf](servicio.bc.uc.edu.ve/ingenieria/revista/IngenieriaY Sociedad/a6n1/art5.pdf). [Consulta, 2017, octubre].

NOTA BIOGRÁFICA

:: **Mónica Delgado**

Estudiante del Doctorado Latinoamericano en Educación. Sede Venezuela. Magíster en Educación, mención Orientación, egresada de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas. Especialista en Educación, mención Procesos de Aprendizaje y licenciada en Educación, mención Ciencias Pedagógicas, egresada de la Universidad Católica Andrés Bello. Actualmente, se desempeña como profesora con categoría asistente, en el cargo de orientadora, dedicación medio tiempo, en la Universidad Nacional Abierta, Venezuela. También en el nivel de educación media, en la opción de media técnica, es coordinadora de Control de Estudios y Evaluación, y docente del área de investigación y promoción de la salud y tecnología y práctica de puericultura. A través del Doctorado ha incursionado en el tema de la investigación en la docencia universitaria en la modalidad a distancia en Latinoamérica.

Correo electrónico: yugenklis@gmail.com