

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Aportes y buenas prácticas
para la investigación y la
difusión de la ciencia

Congreso Internacional: INVESTIGACIÓN, PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y EDITORIAL UNIVERSITARIA

Cuenca 28-30 de octubre del 2015



Consejo de Honor

P. Jorge Molina Padilla, sdb. Superior de los Salesianos en el Ecuador, Canciller de la Universidad Politécnica Salesiana

Dr. Javier Herrán Gómez, sdb. Rector Universidad Politécnica Salesiana

Econ. Carlos Cordero. Rector Universidad del Azuay

Dr. José Barbosa Corbacho. Rector Canciller Universidad Técnica Particular de Loja.

Dr. Enrique Pozo Cabrera. Rector Universidad Católica de Cuenca

Comité técnico científico

Mstr. Juan Pablo Salgado. Vicerrector de Investigación Universidad Politécnica Salesiana.

Dr. Piergiuseppe Ellerani. Profesor Investigador de la Universidad de Bolzano.

Mstr. José Enrique Juncosa. Vicerrector Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito

Dr. Carlos Rojas Reyes. Profesor Honorario Universidad de Cuenca

Dra. Raquel Ayala Carabajo. Coordinadora de Investigación de la UPS Sede Guayaquil

Mstr. Vladimir Robles. Docente de la Universidad Politécnica Salesiana

Dr. Luis Álvarez Rodas. Editor General de la Universidad Politécnica Salesiana

Índice

Presentación	5
Perfiles de los ponentes	7
Síntesis por mesas de trabajo	17
MESA 1: INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	18
Buenas prácticas.....	24
MESA 2: PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y MULTIMEDIALIDAD	26
Buenas prácticas.....	32
MESA 3: SISTEMAS DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA, ÍNDICES Y REPOSITORIOS	34
Buenas prácticas.....	40
MESA 4: DEL LIBRO CIENTÍFICO: DEBATES Y PERSPECTIVAS	42
Buenas prácticas.....	47

Sistematización y redacción de los aportes y buenas prácticas.

Luis Álvarez, Carlos Rojas, Raquel Ayala, Catya Torres, Teresa Carbonell, Vladimir Robles, José Juncosa.

Relaciones Internacionales

Bernardo Salgado

Moderadores

Luis Araneda, Jorge Galán, Victoria Jara, Mariana Carillo, Fernando Moscoso.

Logística

Andrea De Santis, Edison Quintuña, Mónica Aguilar, Xavier Chaca, Wendy Perugachi, María Tocachi, Pablo Marín, Diego Quinde, Blas Garzón, Manuel Cisneros, Javier Zamora, David Armendariz, Patricio Jiménez.

Secretaría

Tania Barrezueta, Ma. Isabel Carpio

Diagramación e Impresión

EDITORIAL DON BOSCO-CENTRO GRÁFICO SALESIANO - Cuenca. 283 17 45

Presentación

Ha sido muy grato contar con la presencia de todos ustedes, queridos amigos y amigas, en este Congreso organizado desde la ciudad de Cuenca, ciudad que ha consolidado el calificativo de Atenas del Ecuador y, desde el año 2011, la evocación simbólica de Ciudad Universitaria, apelativos que hacen clara referencia a su tradición como sede del pensamiento y singular vocación por la creación artística y cultural en sus más amplias y ecuménicas manifestaciones.

Vuestra presencia ha fortalecido nuestro sentir de Ciudad Universitaria y nos obliga a mirarnos en el espejo de los objetivos que nos convocan para reafirmar nuestra vocación de investigadores e investigadoras al servicio del ser humano. Para ello hemos sido convocados por la Universidad Politécnica Salesiana.

El título de este acontecimiento académico, Congreso de Investigación y Producción Científica y Editorial Universitaria, nos da las pautas para fortalecer nuestra militancia de hombres y mujeres que buscan la verdad en las raíces de la misma sociedad ecuatoriana. En este sentido, debemos pensar la innovación de la ciencia como un acto que genera valor a la sociedad, como un trabajo que necesita ser realizado mejor que ningún otro y eso le hace digno de ser conocido por toda la comunidad universitaria y alimentar nuestras iniciativas editoriales.

Todos los participantes han traído problemas, respuestas y preguntas diseñadas en vuestro camino de búsqueda sistemática y transparente en el que vais encontrando el sentido de las cosas y descubriendo sus potencialidades. Vuestro ingenio y razón crítica ha hecho posible considerar con cariño y respeto nuestro quehacer universitario en un nuevo

contexto de internacionalización, marketing y grandes gestores de la producción universitaria.

Nuestras editoriales universitarias que, no hace muchos años atrás, constituían herramientas cruciales para la difusión de los resultados de investigación y la democratización del conocimiento, hoy, en medio de encrucijadas y desafíos surgidos de las transformaciones culturales y nuevas tecnologías. El debate no se sitúa tanto en torno al qué, ni al para qué sino en el cómo y al poder que define el cómo.

No se trata de un problema específico y puntual pues atraviesa a toda la sociedad y esta es la realidad la debe escuchar nuestra razón y motivar vuestro corazón para dar paso a la responsabilidad universitaria por la calidad de vida de nuestras ciudades y superar las tentaciones mercado del conocimiento.

La Universidad Politécnica Salesiana es heredera de una pedagogía vivencial, marcada por el optimismo ante la vida, la creatividad para resolver problemas, la amabilidad en el trato, la solidaridad con los sectores desfavorecidos, el respeto al ambiente y la conciencia ciudadana; ámbito educativo en el que Don Bosco nos marcó un camino de rigurosidad científica en beneficio del ser humano y en el que hemos organizado este Congreso.

Reciban este documento que fue concebido no para comunicar exhaustivamente los contenidos de las ponencias sino para ofrecer un conjunto de buenas prácticas sugeridas por las intervenciones. Ellas se constituirán en orientaciones para políticas y posibles líneas de investigación a ser implementadas en cada una de nuestras universidades.

*Dr. Javier Herrán Gómez, sdb,
Rector de la Universidad Politécnica Salesiana
Cuenca, 30 de octubre del 2015*

Perfiles de los ponentes

Política pública para la I+D+I

Umberto Margiotta

Profesor asociado en Pedagogía de la Universidad Ca' Foscari - Venecia ANVUR; responsable de la evaluación de revistas y publicaciones científicas de investigación; coordinador del Grupo de Valoración de Expertos ANVUR para los productos de Investigación en Pedagogía; Presidente de SIREF - Sociedad Internacional de Investigación y Docencia para la Educación; Director de la revista científica - Educación y enseñanza; Evaluador de proyectos de investigación internacionales para la Comisión Europea del HE.



Investigación universitaria y desarrollo

Lucio Poma

Profesor asociado de Economía Aplicada, Economía del Desarrollo y de la Industria de la Universidad de Ferrara. Coordinador de investigación del Centro para la Investigación de la Economía de la Innovación y el Conocimiento de la Universidad de Ferrara, encargado por SIPRO Ferrara.



Debate entre ciencia y tecnología

Carlos Rojas

Profesor Honorario UC, Ecuador. Editor de *Universitas* Revista de Ciencias Sociales, renombrado investigador del Área de Ciencias Humanas y Sociales con numerosas publicaciones en libros y revistas reconocidas a nivel internacional.



Investigación universitaria y ranking

Ana Afonso Gallegos

Investigadora Pos Doctoral perteneciente al Grupo de Investigación en Planificación y Gestión Sostenible del Desarrollo Rural Local (GES-PLAN) de la Universidad Politécnica de Madrid, España.



Comunidades multimediales vs mercados

Piergiuseppe Ellerani

Doctor en Pedagogía General y Social. Profesor Investigador de la Universidad de Bolzano. Miembro de la Sociedad Italiana de Pedagogía. Ha focalizado su investigación en la formación de competencias y construcción de comunidades de aprendizaje profesionales.



Nuevos medios de representación de la ciencia y del conocimiento

Francisco Salgado

Profesor Titular de Ingeniería de Sistemas de la Universidad del Azuay, Master en Antropología del Desarrollo y Computer Science, investigador de Tecnología y Cambio Social. Director de la Maestría en Gestión Tecnológica. Miembro del Consejo Consultivo de la Sociedad de la Información para Latinoamérica y El Caribe, UNESCO.



Una reflexión sobre el papel de editor universitario y los retos actuales

Juan Felipe Córdova

Presidente de la Asociación de Editoriales Universitarias de América Latina y El Caribe (EULAC). Director Editorial de la Universidad del Rosario, Colombia.



Indicadores cuantitativos de la producción editorial de las universidades latinoamericanas

Isidro Agüillo Caño

Coordinador del Laboratorio de Cibermetría en el Instituto de políticas y Bienes Públicos (IPP) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Líneas de trabajo: desarrollo de indicadores de la actividad investigadora en la web; evaluación y análisis de las iniciativas de acceso abierto y los procesos de comunicación científica a través de revistas electrónicas y repositorios institucionales. Responsable de la publicación de los Ranking Web de Universidades (desde 2004), Centros de Investigación, Hospitales, y Repositorios del Mundo, que reciben más de 6 millones de visitas por año.



Ha sido miembro de la Oficina Española de Ciencia y Tecnología (SOST). Editor de la revista "Cybermetrics" desde 1997, primera revista electrónica del CSIC. Participa en distintos comités organizadores y científicos de congresos, en grupos de trabajo de la Comisión Europea y en la evaluación y revisión de proyectos y artículos científicos.

En 2009 fue nombrado Doctor Honoris Causa por la Universidad de Indonesia, distinción que comparte, entre otros, con 5 jefes de estado.

Productividad y desempeño en la ciencia latinoamericana: el papel de las publicaciones científicas regionales

Félix De Moya Anegón

Departamento de Ciencia e Innovación, investigador principal de la Unidad Asociada Grupo SCImago que lleva a cabo proyectos de I+D como por ejemplo "Scimago Journal & Country Rank-SJR" y "Scimago Institutions Rankings" (fruto de la firma de un convenio de investigación con Elsevier-Scopus). Doctor en Filosofía y Letras por la Universidad de Granada.



Las revistas científicas de América Latina, su importancia y desafíos

Abel Paker

Director Ejecutivo de Scientific Electronic Library Online (SciELO) - Brasil. Gestor en cooperación internacional con especialidad en Industria y mercado de la información; Información biomédica; Open Access; Planificación y gestión; Relaciones internacionales.



El modelo de publicación científica de acceso abierto no comercial y sustentable: algunas contribuciones de REDALYC

Arianna Becerril García

Directora de sistemas y tecnologías de información del Sistema de Información Científica REDALYC. Profesora de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Autónoma del Estado de México. Prominente investigadora en sistemas tecnológicos de evaluación de la producción científica y redes de colaboración científica.



Universidad y la edición del libro: un oxímoron a superar

Carlos Gazzera

Presidente de la Red de Editoriales de Universidades Nacionales de Argentina (REUM). Reconocido investigador y escritor Argentino, Director de la Editorial Universitaria Villa María.



Estrategia de Research Intelligence: producción, visibilidad e impacto

Mario Ríos Ospina

Gerente de Soluciones de Inteligencia de Investigación de Elsevier para la región norte de Latinoamérica. Ingeniero de Sistemas de la Pontificia Universidad Javeriana (Colombia), con una Especialización en Construcción de Software de la Universidad de Los Andes (Colombia), y una Maestría en Administración de Negocios Globales del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (México) y Thunderbird School of Global Management (Estados Unidos). Consultor en proyectos de tecnología de información en diferentes sectores como gobierno, educación, manufactura, salud y telecomunicaciones.



Google Académico y las Universidades de América Latina

Darcy Dapra

Socia estratégica de Google Scholar. Gerente de Alianza con experiencia en industrias de medios y tecnología. Ha sido Directora de Publicaciones de HighWire Press y Gerente Estratégica Asociada de Google.



El estado de desarrollo de la colección SciELO Libros y perspectivas futuras

Amanda Ramalho

Coordinadora del Proyecto SciELO Libro. Participó en la implementación del proyecto SciELO Libros siendo responsable de la gestión de la producción de libros electrónicos y exportación de metadatos para bases de datos de indexación. Graduada en Biblioteconomía por las Facultades Integradas Coração de Jesus (FAINC) y posgraduada en la Docencia en la Educación Superior.



Humanidades e investigación

Raúl Benavides

Docente Investigador Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Ambato. Doctor en Educación por la Universidad de Alcalá con experiencia Investigadora en España y Ecuador. Docente de pre y postgrado en varias universidades del Ecuador con formación recibida en Francia, España, Cuba y Ecuador y numerosas publicaciones y trabajos de investigación en España, Chile, Brasil, Colombia, México, y Ecuador. Miembro del grupo de investigación en didáctica IDE, UAH y del Grupo de Estudos e Pesquisas em Políticas, História e Avaliação da Educação Superior (GEPHAES) – Universidade de São Paulo – Brasil.



¿Qué es acceso abierto? Una charla con Peter Suber

Peter Suber

Director de la Oficina de Comunicación Académica de Harvard, Director del Proyecto de Acceso Abierto de Harvard, Investigador Senior en la Coalición de Publicación Académica y Recursos Académicos, Profesor de Investigación de Filosofía de la Universidad de Earlham.



Dominique Babini

Coordinadora del Programa de Acceso Abierto del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO Argentina.



Arianna Becerril García

Directora de sistemas y tecnologías de información del Sistema de Información Científica REDALYC. Profesora de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Autónoma del Estado de México. Investigadora en sistemas tecnológicos de evaluación de la producción científica y redes de colaboración científica.



**APORTES Y BUENAS PRÁCTICAS
DE INVESTIGACIÓN,
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA
Y EDITORIAL
UNIVERSITARIA**

Síntesis por mesas de trabajo

MESA 1: INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

En esta mesa comenzamos haciéndonos una serie de preguntas sobre los temas de la investigación vinculada al desarrollo: ¿Qué sucede en el mundo de hoy como contexto de la investigación universitaria? ¿Cómo hacer las cosas para que funcionen bien en investigación desde el punto de vista del profesor universitario, los centros de investigación y los gestores de la investigación en las universidades? ¿Cuáles son las lecciones aprendidas de Europa, en especial del sistema de investigación italiano, que podrían tenerse en cuenta para potenciar la investigación en Ecuador?

Experimentamos una crisis económica mundial, pero nuestras economías emergentes no pueden competir con productos acabados. La única opción posible o la clave determinante del desarrollo de estos países es la producción del conocimiento. Esta misma crisis económica ha supuesto la disminución del financiamiento institucional en las universidades europeas, las cuales se han orientado hacia el mercado para asegurar su sostenibilidad en investigación.

A pesar de los esfuerzos por consolidar la alianza universidad-industria-gobierno (modelo triple hélice) los logros no han sido satisfactorios en Italia. Es un proceso difícil. Lo ideal sería pasar a un modelo donde estas dimensiones se integran y acumulan, añadiéndoseles dos nuevas: la gobernanza del conocimiento y la innovación. Según como se agrupen estos elementos, será posible un conocimiento de determinada naturaleza; y el gobierno que consiga reconciliar estas estructuras gestionará exitosamente el conocimiento.

Hay que asegurar, con todo, que las innovaciones se desarrollen en función del cambio de la sociedad, no en función de la empresa. Hoy la innovación se está alejando de lo que sucede en el mundo y en la sociedad. El investigador no puede estar apartado del mundo y sus necesidades. La universidad debe producir valor al producir conocimiento.

Desde el punto de vista humano, es necesario pensar la innovación como lo que da un sentido social y económico a la idea, y no únicamente la genera. Es aquel que entiende, antes que los demás, que los valores están cambiando: comprende la necesidad de que las innovaciones se adecúen al mundo.

Por otra parte, se indica que toda creación es destructiva: si yo creo algo, automáticamente, destruyo lo previo. El problema es que lo previo tiene todo el derecho de bloquear el avance. Por eso, todo proceso de innovación supone contradicción por parte de las personas. El reto es conseguir convencer a “lo viejo” de que “lo nuevo” no lo va a destrozar, sino que lo va llevar a un enriquecimiento.

En momentos de dificultad las personas suelen actuar de forma negativa: crece el miedo y esto las retrae. Por tanto, las personas deben estar seguras de que se contará con ellas para el cambio. Si son insertados en un ambiente diferente, que les da un sentido de crecimiento, crecen. Así, la innovación tecnológica es imposible sin la innovación organizativa. Hay que incidir sobre las personas; sobre los lugares donde trabajan y donde se hace investigación.

Al mismo tiempo, no hay que perder de vista que el conocimiento fruto de la investigación tiene que ser evaluado. Evaluar es un hecho positivo porque se interroga sobre lo que se hace. Evaluación tanto de la producción científica, como de

la actividad investigativa de los docentes investigadores; y de las mismas universidades.

Para evitar esto, es necesario demostrar nuestras características e identidades personales al construir el sistema de evaluación de la investigación en la universidad. Es cuestión de tiempo, pero debemos hacerlo. Siguiendo la metáfora del puente cuya construcción se hace piedra a piedra, cada investigador tiene una capacidad singular que debe unir a la del compañero del grupo.

Se necesita trabajar reconociendo que en América Latina hay un gran potencial. A esto hay que añadir el entusiasmo de sus jóvenes. Algo que se está perdiendo en Europa. En efecto, para un docente investigador esta relación con los estudiantes universitarios es clave. Gracias a sus mentes abiertas y a las preguntas que se plantean, empujan al investigador obligándole a crecer, a profundizar en las investigaciones.

Hoy en día ya no se miden las empresas por el tamaño de su personal, sino por su resonancia. Lo mismo pasa en la universidad, no es importante el tamaño de la universidad sino la capacidad de ofrecer algo destacable, y hacerlo. No hay que pensar en ganar a los "grandes" de Europa, sino hacer aquellas cosas que ellos no pueden hacer. La cooperación entre las universidades de la región debe basarse en el intercambio de lo que las diferentes instituciones saben hacer bien. De este modo, será posible romper el "efecto Mateo" (sobre todo en producción científica) donde "quien más recibe más" y viceversa. Llevar a los estudiantes la inquietud de crear e investigar. Pensar en "lo nuevo" desde "lo viejo" podría significar un salto de calidad en tres o cinco años.

A continuación se presenta una reflexión sobre la relación entre las humanidades y la investigación científica y tecnológica. Sobre el humanismo existe un amplio marco teórico, filosófico y epistemológico que nos lleva a varias acepciones. Dentro del ámbito educativo, partiendo de que somos producto de una construcción social, el educar tiene una pluralidad de sentidos relacionados con entender la vida, sus dinámicas, el entorno cercano y lejano, en suma lo que tiene que ver con el hacer y el ser.

La investigación desde el humanismo debe considerar el factor social ligado a lo contemporáneo tomando en cuenta las necesidades y la problemática que acarrearán todos sus actores; es decir que los investigadores desarrollen su labor sin olvidarse que el destino es común y no individual. En este sentido la integración social, basada en la inclusión de varios actores en el proceso investigativo, no puede estar ausente. La transformación humana es posible para lo cual necesitamos saber qué somos, qué hacemos y por qué lo hacemos; necesitamos trabajar desde una cosmovisión que nos proporcione los principios para que nuestro accionar sea el adecuado dentro del marco de la co-responsabilidad social en un mundo que evoluciona segundo a segundo, y en estos cambios, la ciencia, la tecnología, tienen un rol protagónico. Desde este marco humanista, se establece que las metas y los objetivos de los proyectos de investigación se dirigen dentro de un marco ético, y que sus resultados logren principalmente mejores condiciones de vida para toda la comunidad, y hoy más que nunca con el cuidado sostenible y sustentable del medio ambiente.

La pasión que entraña la investigación no siempre se enmarca dentro de las fronteras humanas y no todos se enfocan a la solución de los problemas, sino se enfocan a generar otros que simplemente violan las reglas éticas de la investigación

por conseguir resultados meramente económicos. Gandhi decía “nuestro mundo es tal que al servir al prójimo, la familia y los vecinos, uno sirve a la vez a la humanidad”.

En este nuevo siglo que algunos lo denominan la “edad del caos”, se puede apreciar una serie de problemas cada vez más álgidos; unos provocados, otros no; unos controlables, otros todavía no, como: la pobreza y el hambre en el mundo, las guerras, a ello se suma: el desempleo mundial, las catástrofes, la corrupción y toda manifestación de violencia que impactan en la calidad de vida de todos los habitantes.

Si bien, existen avances, y como ejemplo se puede señalar la reducción de la pobreza que ha sido notable en la última década, ya que según el Banco Mundial, en el planeta se logró la meta del primer objetivo de desarrollo del milenio (ODM), el cual fue disminuir a la mitad para el año 2015 la tasa de pobreza registrada en 1990, se lo consiguió en el 2010, cinco años antes de la fecha prevista. Pero pese a este logro, la cantidad de personas que vive en condiciones de pobreza extrema en el mundo sigue siendo inaceptablemente elevada, ya que más de 2200 millones de personas sobreviven con menos de dos dólares al día.

Esto revela claramente, que queda aún mucho por hacer, y que siguen existiendo y presentándose nuevos desafíos y satisfacción de necesidades básicas que sigue estando fuera del alcance de millones y millones de personas, por razones socioeconómicas, geográficas, étnicas y de género.

Sobrevivir y reproducirnos como especie bajo condiciones de desintegración del tejido social no tienen soluciones más allá de los cambios culturales que se direccionan a través de la educación, la cual se complementa con la investigación; ya que por la cultura hemos sobrevivido a la competencia entre las especies.

La universidad como cuna de la investigación es el espacio de interrelación humana y de alta reflexión en el cual es importante tener presente los interrogantes que el Papa Francisco en su visita a Quito mencionó: *¿Velan por sus alumnos, ayudándolos a desarrollar un espíritu crítico, un espíritu libre, capaz de cuidar el mundo de hoy? ¿Un espíritu que sea capaz de buscar nuevas respuestas a los múltiples desafíos que la sociedad hoy plantea a la humanidad?* Parte de estas respuestas cada uno las debemos responder.

Finalmente enfocamos los mecanismos de fortalecimiento de vínculos Universidad – Empresa para el fomento de la investigación y la innovación. En la sociedad actual el derecho a la investigación es un derecho de la sociedad, dado que la investigación es la herramienta que permite el progreso de los pueblos. Asimismo, se debe destacar que las sociedades de hoy en día también están obligadas a llevar a cabo procesos que involucren innovación, ya que ello les permitirá ser artífices de su desarrollo en los más variados ámbitos.

La nueva agenda mundial se sustenta en una serie de objetivos de desarrollo sostenible, que se enfocan en los siguientes pilares (modelo de las 5 Ps):

- *People* (innovar y desarrollar para el bien de las personas).
- *Prosperity* (buscar que los pueblos y los sectores necesitados puedan progresar).
- *Partnership* (trabajo en conjunto buscando aunar esfuerzos para la mejora de las sociedades).
- *Peace* (tratar de mantener la paz de los pueblos).
- *Planet* (buscar que las investigaciones y los procesos que permitan incorporar innovación sean responsables con el nuestro planeta).

También se debe tomar en consideración que la investigación en la universidad permite:

- Contribuir a la sociedad a través del desarrollo tecnológico y el conocimiento humano
- Atraer a la industria
- Mejorar la economía local y nacional

Con estas ideas en mente, se busca para que en el año 2030 exista un mayor número de procesos de investigación científica y se mejoren las capacidades tecnológicas de los sectores industriales, siempre considerando que los problemas que se enfrentan son globales, pero las soluciones son locales.

Buenas prácticas para la relación entre investigación y desarrollo

1. ***Evaluación institucional de la calidad de la investigación***
Hay que adoptar visiones de medio y no de corto plazo, tanto para usar los instrumentos, como para la medición de los resultados. Debería evaluarse el ambiente en que surge la investigación. Así, la investigación será de calidad si:
 - Nace en ambientes innovadores de calidad;
 - Se le exige el control del resultado final;
 - Podemos entrelazar lenguajes del conocimiento diferentes entre ellos;
 - Cuenta con personas de calidad, investigadores de calidad y docentes de calidad.
2. ***Innovación interdisciplinar***
Hoy no existe ningún producto que sea producido por, al menos, tres sectores del saber muy diferentes que interactúan entre sí desde el inicio. Es una revolución y quien puede conseguirlo se convierte en líder. Hay que ser capaz de trabajar en forma interdisciplinar.

3. *El papel de la gestión*

Enriquecer la investigación con múltiples disciplinas; contenidos y métodos (incluso sedes y universidades) requiere gestión adecuada y firme. Poner cerca a los investigadores no basta. Este sistema debe ser gobernado al límite: vincular la especialidad/rol de cada investigador y establecer cómo trabajarán de forma interdisciplinar. Podría darse una especialización por cada universidad.

4. *Llevar la realidad a los proyectos y al aula*

La investigación debe buscar mejorar el contexto desde el punto de vista económico, social y práctico, etc. Debe, así también, confrontar los problemas reales del mundo próximo, transformando las estructuras. Debe traer a las aulas temas de la realidad. La formación en investigación requerirá aprender mediante estudios de caso, de aplicación, basados a su vez en proyectos reales del entorno. Incluso en vinculación con las empresas: La I&D con resultados académicos que contribuye a consolidar la relación y origina nuevas actividades.

5. *Construcción de políticas sociales desde la investigación:*

La universidad, debe apoyar en la construcción de las políticas sociales como parte de la responsabilidad social. Existe una profunda relación entre la universidad y las políticas sociales, en tanto los IES son espacios en los que se debe reflexionar sobre los problemas estructurales de cada sociedad y sobre la corresponsabilidad social que cada uno tiene, para aportar a la solución de los problemas y ser entes generadores de bienestar.

La universidad debe firmar un "contrato social" para no perder el control de la actividad tecno - científica, evitando el temor que gira en torno a la posible deshumanización que la era tecnológica sostiene con la individualización del ser, que hoy por hoy la está planteando desde algunos sectores políticos e investigativos.

MESA 2: PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y MULTIMEDIALIDAD

La producción comunitaria tiene que ser entendida como conocimiento alternativo a la lógica homogeneizadora de la globalización determinada por el mercado. La globalización y mundialización ha transformado la existencia y con la tecnología los sistemas de educación y formación tienen la necesidad de cambiar también. La educación superior y la investigación están implicadas en todos estos cambios y genera comunidades de aprendizaje, con sus respectivos mundos y formas de comunicación. En este contexto, la economía del conocimiento impulsada por Internet y las redes sociales hace de la información el elemento que determina la percepción, la definición de los problemas y sus soluciones.

En medio de tales transformaciones, la educación superior se plantea el reto de generar y vincularse a comunidades multimediales que desarrollan y comunican conocimientos. La orientación final del enfoque de las comunidades multimediales consiste en contrarrestar la lógica de mercado promovida desde la globalización y la mundialización que busca crear una conciencia única, y generalizar un único modelo que introduce desigualdades.

El punto es vincular la educación superior a la educación en comunidad para revitalizarse desde sus estándares y prácticas cognitivas e incidir en los modelos de desarrollo. La idea de comunidad tensiona la globalización y cuestiona los intentos de mercantilización de la conciencia.

La comunidad virtual es, necesariamente y por definición, un lugar del aprendizaje continuo que produce una realidad específica, irrepetible. Crea contenidos para la comunidad en su contexto particular. Es diferente crear una cultura del cuidado del ambiente en un contexto local que en otro; la globalización tiende a uniformar la cultura a contravía de la educación en comunidad que particulariza los contenidos.

El aprendizaje profundo – *deep learning* – se genera desde la educación en comunidad. Hay saberes explícitos e implícitos, saberes compartidos y saberes únicos. Cada comunidad crea colaborativamente enfoques y contenidos para el desarrollo propio a través de una relación activa entre recursos humanos, conocimientos y tecnología, como contexto en el que tiene lugar el desarrollo de cada persona.

La comunidad es abierta, no cerrada a sus propios referentes; supone apertura a otras comunidades, a sus aprendizajes y la instauración de redes de comunidades. Toda comunidad genera cultura en constante relación con otras que también generan cultura.

Si bien las comunidades generan conocimiento único, significativo para su contexto, la multimedialidad genera múltiples maneras de comunicar su especificidad y diferencia que pueden resultar relevantes para otras comunidades. El elemento *multi* de la medialidad supone reconocer que si bien existen múltiples maneras de producir conocimientos también hay múltiples maneras de comunicarlos. La comunidad también escucha, no solo comunica lo suyo. Lo multimedia se transmite a todos, más allá de la comunidad académica, y esas instancias aprenden del medio más idóneo. Es parte de la democracia cognitiva: aprender desde la media más idónea. La capacidad multimedial de documentar el conocimiento producido comunitariamente potencia la posibilidad de co-

municarlo a otras comunidades porque su diversidad puede requerir más el formato de un medio que el de otro. Cada comunidad recibirá los contenidos en el medio más afín a su singularidad. Si entendemos también al software como un Meta-Medio entonces la idea sería que las diferentes comunidades sean capaces de producir sus propios medios que les permitan expresarse de mejor manera. Por ello, comunidad implica necesariamente multimedialidad. Este enfoque invita a concebir el desarrollo de la comunidad, para de allí identificar nuevas formas de presentación de conocimientos, lo cual acarrea nuevos aprendizajes continuos y sobre la marcha. Se genera, así, un entorno extendido que vincula los soportes con un contexto dialógico que apunta a documentar no solo los productos sino también los procesos, la forma de construcción de los contenidos.

Es posible, desde el enfoque de comunidades multimediales, crear la necesidad de un pensamiento multimedial y una democracia multimedial. Esto nos lleva directamente a las consideraciones generales sobre las relaciones que se establecen en ciencia y tecnología, en un momento en el que estamos viviendo transformaciones gigantescas introducidas por la revolución tecnológica.



Vivimos en una época que puede caracterizarse por sus grandes transformaciones tecnológicas, que han definido nuestro modo entero de vida y que, al mismo tiempo, lo han puesto en peligro. Cambios que llevaron a la constitución de la llamada tecno-ciencia; esto es, del predominio de la técnica sobre la ciencia.

Este fenómeno ha ido tan lejos que tenemos que hablar de la condición tecnológica de nuestra existencia, que atraviesa todos sus aspectos; más aún, que habría pasado a definirla, a establecer qué es humano y qué no es, o si más bien hemos entrado en una era post-humana.

Habría surgido otro tipo de humanismo, llamado muchas veces post-humanismo, porque la tecnología altera el sentido del mundo, desplazándolo de sus referentes pre-modernos y modernos, produciendo un “desplazamiento tecnológico del sentido”. Esto hace que hayamos transitado desde una condición técnica que finalmente ha existido en todas las culturas a una condición tecnológica, que nos caracteriza ahora. Ahora bien, esta condición tecnológica se convierte rápidamente en una forma de dominación racional, que evoluciona desde la burocracia hacia la tecnoburocracia; y que, además, generaliza la racionalidad tecnológica –e instrumental- al conjunto de la sociedad, surgiendo así una tecnocracia.

Finalmente, como se ha señalado, este modo de dominio se extiende al conjunto de campos sociales, penetrándolos, redefiniéndolos, obligándolos a someterse a este nuevo tipo de racionalidad instrumental. En cada ámbito de la sociedad encontramos una tecnocracia, una serie de expertos que pretenden colocarse más allá de las ideologías, de los intereses económicos, que pretenden determinar las mejores políticas para las diversas áreas del mundo.

El destino de la democracia está directamente ligado al de la tecnociencia, en la medida en que la tecnología es inmediatamente tecnopolítica, tanto en el sentido de la tecnocracia –extensión universal del paradigma de la racionalidad tecnocrática- como forma directa del poder, como el gobierno de los expertos.

Tenemos que preguntarnos constantemente por las consecuencias sociales y políticas de la ciencia y de la tecnología, no como un factor añadido que toma en cuenta los daños colaterales que produce, sino como el aspecto central a la hora definir políticas, estrategias y líneas de investigación.

El actual contexto en el que la tecnología adquiere un rol relevante, no podemos sustraernos de lo que está pasando en el mundo en términos de uso de nuevos y diversos medios, presentes y vinculados a la ciencia y la investigación.

Esto nos plantea de fondo la importancia de sacar la esencia de las ciencias de carácter universal para aplicarlo a lo local. La generalización es una característica de la ciencia tradicional, pero no hay que hacer un consumo de ella de manera acrítica y descontextualizada.



En este punto no podemos sustraernos del escenario multimedial y se debe recalcar que la característica esencial de los multimedia es la ampliación de la interactividad y la diversidad de maneras de aprender que posicionan. En este contexto la interacción es mucho más válida que el recorrido bibliográfico que se hacía antes para entender un concepto. Además destacar que se trata de mecanismos de compartir conocimiento, de ponerlos a disposición del mundo, para que esté al servicio de los otros, pues de otra manera tenemos que pagar patentes que protegen al propietario del capital.

Lo fundamental no ha cambiado, los medios, los artefactos están cambiando y esto implica un cambio en las formas de actuar, un hacer distinto, pero el hecho de que las ideas lleguen a nuestra mente sigue siendo el mismo. El proceso de escritura como traslado de ideas, emociones, percepciones no ha cambiado, poner en común las ideas no ha cambiado. Se trabaja de otra forma, por lo tanto es imprescindible saber lo que pasa en el contexto global, tecnológico para evitar actuar de manera ingenua, por eso no podemos sustraernos de estas nuevas formas de construcción de conocimiento, vinculadas a la tecnología y a un nuevo posicionamiento de la condición humana y de las perspectivas acerca de la realidad.

A partir de la reflexión arriba propuesta se muestran continuación ejemplos de procesos que desde la tecnología han incidido y podrían incidir en la construcción de otras formas de hacer investigación.

Hoy se puede acceder a software que permite trabajar de mejor manera con la comunidad, los investigadores en la comunidad pueden construir diarios de campo, que digitalizados, pueden estar a disposición de todos aquellos con los se comparte la construcción del aprendizaje, para poder revisar los procesos y llegar hasta esos saberes ancestrales que están en lo local y que brindan múltiples posibilidades de construir lo nuestro.

Existen además numerosas herramientas que sirven para tanto para los estudiantes, docentes y para la investigación, desde software para revisión de trabajos, para búsqueda en redes especializadas, para determinar si los instrumentos y programas usados en un experimento dado fueron válidos, para realizar y compartir memorias de proyectos o congresos; en fin el número de herramientas sobrepasa nuestra capacidad de realizar una lista exhaustiva.

La posibilidad no solo de acceder al conocimiento, sino al proceso de construcción del mismo, repasar los vestigios, las huellas de lo que los otros hicieron abre nuevas perspectivas en el campo del análisis cuantitativo y cualitativo. Confrontar los propósitos de los constructores de nuevos conocimientos con el uso que se hace del nuevo conocimiento en el contexto de vida cotidiana.

Otros escenarios que sin duda debemos trabajar son la impresión 3D, el desarrollo de la internet de las cosas, pues es un cambio significativo el considerar esta realidad que ya está en el mundo, del mismo modo la propuesta de la representación

semántica, semantic web, vínculos significativos con otros temas o los creative commons, que nos invitan a regresar al principio de reciprocidad, que llevó a la invención tecnológica más grande –el software- y ya no hablar del copyright, sino del copyleft.

Las comunidades de aprendizajes y los ejemplos antes mencionados son propuestas válidas de nuevas formas de construcción de conocimiento, sin embargo es importante evitar enfatizar más en el producto que en los investigadores, el sujeto debe estar primero.

Buenas prácticas que relacionan la producción científica con la multimedialidad

1. Tratar el conocimiento como un bien público, que tiene que ser objeto de definiciones desde el Estado y desde las universidades, como una política que cubre la sociedad entera, como una de sus necesidades fundamentales.
2. Preocupación permanente por las implicaciones éticas del conocimiento científico y tecnológico, porque en el momento actual tocan aspectos centrales de la vida humana y de las sociedades.
3. Combinar las investigaciones orientadas hacia los resultados más o menos inmediatos de la ciencia, con la investigación científica básica que, además, deberá reflejarse en el desarrollo curricular de las universidades.
4. Dentro de nuestra sociedad, la Universidad se constituirá en el centro de innovación, que luego serán transferidas al aparato productivo. Esto provocará que la Universidad se vincule al desarrollo de cada país y región.
5. Planificación de la investigación de mediano y largo alcance, tomando en cuenta la experiencia acumulada por las instituciones educativas superiores y por las fortalezas en

- cuanto a la formación de los recursos humanos.
6. Formación de investigadores expertos con una orientación general, que incluya los aspectos culturales, que permitirán establecer los nexos específicos con las sociedades concretas.
 7. Involucrar a los estudiantes en un currículo orientado hacia la investigación, que permita la integración de la docencia con los procesos de generación de conocimiento científico.
 8. Establecer las condiciones tecnológicas específicas que sirven de contexto a la investigación científica de las universidades.
 9. Determinar las relaciones entre ciencia y tecnología que establecen las condiciones epistémicas, epistemológicas y ontológicas, de la investigación científica, y que han sufrido grandes transformaciones con la revolución tecnológica que estamos viviendo.
 10. Fortalecimiento de la democracia digital como sustento de la conformación de comunidades científicas y de práctica.
 11. Producción de artículos científicos de calidad y desarrollo de otros formatos de presentación y publicación si es necesario adecuadamente estandarizados, que incorporen una orientación multimedial.
 12. Desarrollo de medios a través de un regreso a los principios del software que permitan a las comunidades expresar su modo de conocer y pensar.
 13. Conformación de comunidades científicas multimediales tanto en la investigación como en la docencia, que contribuya al desarrollo de sociedades locales con una fuerte inserción territorial. La multimedialidad como interface entre la producción científica con la presentación de los resultados, que deberán tener sus propios estándares.

MESA 3: SISTEMAS DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA, ÍNDICES Y REPOSITORIOS

Como punto de partida, es importante señalar que la literatura de acceso abierto u *open access* (OA) es digital, está disponible en línea, se puede utilizarla sin necesidad de incurrir en gastos y está libre de la mayor parte de restricciones de licencias de acceso (*copyright*). Sin embargo, en la actualidad una gran parte de las universidades se ven obligadas a difundir su producción científica en revistas de gran prestigio, pero cuyo acceso es restringido.

En esta línea, muchos gobiernos de Latinoamérica y el Caribe se desarrollan esfuerzos para sustentar y promover las iniciativas que buscan generar publicaciones de acceso abierto. Asimismo, es fundamental destacar que esta metodología posibilita definir los fundamentos en base a los cuales las universidades pueden crear sus propios repositorios de publicaciones científicas, establecer canales de comunicación, y en general, sustentar espacios para compartir el conocimiento.

Así entramos en la problemática de medir el impacto de las publicaciones de acceso abierto. Actualmente es factible medir el impacto que tienen las publicaciones científicas de acceso abierto que se generan en las más variadas áreas del conocimiento, para ello se pueden emplear métricas que combinen diversos indicadores, como son:

- Citaciones que recibe un artículo.
- Número de descargas que recibe un artículo (tanto de editoriales como de usuarios en general).

- Nivel de comentarios y discusiones que se realizan de una publicación científica en foros y espacios abiertos.
- Valoraciones (positivas frente a negativas) que se hacen de publicaciones científicas.



A continuación tratamos el modelo de publicación científica de acceso abierto no comercial y sustentable REDALYC y establecemos sus principales contribuciones. REDALYC es un sistema de información científica abierta que realiza indexación de artículos y actualmente posee más de 400.000 títulos. Actualmente contiene investigaciones realizadas en las siguientes áreas: Ciencias Sociales, Ciencias, Artes y Humanidades, Multidisciplinarias. Toda esta producción científica pertenece a más de 520 instituciones editores de revistas de 21 de países.

A fin de garantizar los estándares de calidad, toda revista debe pasar por un proceso de evaluación riguroso que una vez superado, permitirá que se incluya en el índice de REDALYC. Este proceso consiste en las siguientes etapas: Postulación, Cumplimiento de requisitos mínimos, Composición de la calificación.

Como uno de los aspectos más innovadores que se encuentra desarrollando el equipo científico de REDALYC, se puede mencionar el modelado basado en ontologías y web semántica. El objetivo que se persigue con este proceso es que se pueda realizar un análisis inteligente de la información sustentado en procesos de inferencia, con lo cual es factible extraer el conocimiento contenido en las publicaciones, analizarlo por áreas y realizar complejas preguntas teóricas y de consulta.

De igual forma, es interesante destacar que REDALYC actualmente busca implementar un proceso de gestión de infor-

mación por autores, brindando la posibilidad de alimentar estructuras de datos como hojas de vida, reportes de producción y extractos de publicaciones empleando información semántica.

Por último nos referimos a la situación y el contexto de los indicadores cuantitativos de la producción editorial de las universidades latinoamericanas



El principal dato contextual al que la ponencia pretende responder es el siguiente: en Latinoamérica la inversión para la Investigación y el Desarrollo (I+D) es dramáticamente baja en relación a los países desarrollados. De hecho, las cifras de las universidades latinoamericanas revelan un crecimiento cuantitativo de la presencia de sus publicaciones electrónicas pero no siempre cantidad equivale a cantidad; más bien, el análisis de las cifras revela que casi siempre el incremento de publicaciones electrónicas y portales no implica más investigación y más desarrollo.

Para evidenciar consistentemente las investigaciones, las universidades latinoamericanas se acogen a respuestas con las que se pretende revertir la situación. Tales respuestas son parciales e, incluso, disimulan la situación e impiden soluciones de fondo.

Algunas de las respuestas parciales son las siguientes:

- Cooperación internacional: ha mejorado los indicadores bibliométricos generando la sensación de que las cosas están bien, quitando responsabilidad a los Estados.
- Las iniciativas de Acceso Abierto (OA) han potenciado la edición propia y facilitaron las ediciones electrónicas (OJS, DSPACE, EPRINTS). Pero estos recursos muchas ve-

ces invisibilizan el origen de la información y, en algunos casos, usurpan las autorías.

- Los modelos OA mixtos (Gold OA, APCs Gold OA, repositorios Green OA). Algunos de ellos plantean la limitación de qué tan abiertos puedan resultar sistemas de publicación previo pago.

Por lo tanto, se propone a las editoriales universitarias adecuar sus políticas para tomar muy en cuenta los parámetros y exigencias de los siguientes recursos para lograr visibilizar sus investigaciones dando cuenta de su calidad intrínseca:

- Ranking de repositorios: Ranking Global de Repositorios, Ranking de Repositorios Institucionales).
- Portales de revistas de los siguientes tipos: institucionales, supranacionales (SciELO, REDALYC, Dialnet), redes académicas (Research Gate, Academia, Mendeley).

Respecto a los portales se evidencia que los más visitados son aquellos que corresponden a las universidades más grandes (San Pablo, Complutense y UNAM). Asimismo, se observa un panorama de inflación de revistas electrónicas y de acceso abierto, así como portales de revistas que duplican la versión impresa sin reinterpretar la edición de acuerdo a las posibilidades online.

Respecto a su visibilidad, se observa que la diversidad de accesos (visitas de otras universidades) y la buena identificación de la fuente académica en la dirección de tal forma que comparezca siempre el *.edu* y no el *.com* y el *.org* son factores determinantes.

En relación a las redes académicas, algunas no brindan acceso directo a la fuente del artículo, no citándola o citándola indirectamente; o bien, se sustituye la cita por otra, o

no despliegan el perfil del autor o no lo hacen de manera exhaustiva.

El último punto se refiere a las siguientes herramientas:

- ‘Redes generalistas’ (Facebook, LinkedIn): son medios muy populares de casi nulo impacto académico. LinkedIn no acaba de despegar.
- Depósitos especializados (Scribs, Slideshare, Figshare y HitGub): se remiten a citas u ofrecen herramientas.
- **Blooging** (Research Blooging, Twitter, You Tube): Ofrecen posibilidades aún por desarrollar.
- Wikipedia: Ofrece posibilidades pero sin desarrollar. De hecho es muy poco visible.



Tratamos a continuación el tema de las revistas científicas en América Latina, su importancia y desafíos puntualizando lo siguiente:

El desarrollo de la literatura científica que se mide con los índices bibliográficos o bibliométricos se encuentra en el centro de un proceso: Investigación información conocimiento capacidad de acción literatura científica revistas, libros, blogs índice indicadores rankings. En un contexto de evaluación de la producción científica proveniente de la investigación, es difícil separar cada una de estas etapas.

Gracias a las políticas de investigación e información científica, América Latina (AL) ha mejorado mucho en el acceso a la literatura científica. En efecto, los portales de acceso han eliminado la primacía de las bibliotecas privadas. La mejora en la visibilidad de la información científica depende de dos factores: a. Publicar en revistas de mayor impacto; b. Apoyar a la indexación de las revistas; c. Creación de repositorios institucionales.

Esto último supone definir mejor las políticas nacionales impulsando la inserción de las revistas de América Latina en el flujo internacional. Con este propósito nació SciELO, el “Programa Internacional de Cooperación para el Desarrollo de la Comunicación de resultados de investigación científica, vía revistas editadas nacional (o regionalmente) con evaluación por pares y publicadas en acceso abierto” con sede en Brasil. Teniendo en cuenta que las revistas comunican una importante porción de las investigaciones de los países de la región, es un serio problema que sean medidas con indicadores extranjeros llegando a ser percibidas como “de segunda categoría”.

La producción científica latinoamericana tiene una especificidad y contribución original tal que requiere todo el esfuerzo posible para ser visibilizadas y difundidas a nivel internacional. Para ello, es necesario superar algunas deficiencias. En primer lugar, el 100% de los editores de las revistas son nacionales, la mayoría son investigadores activos y pertenecen a las mismas instituciones que promueven y/o financian la revista. Esto supone una clara apropiación de la revista y de la gestión de la revista y es endogamia. Además, estas revistas aceptan un 30% de trabajos de la propia institución; en un 80% los editores y los revisores están asociados a la misma institución y se publica un 30% en inglés.

Buenas prácticas para los sistemas de comunicación científica, índices y repositorios

1. Las universidades al ser entidades generadoras de conocimiento son llamadas a crear sus propios repositorios de conocimiento, sin embargo, es fundamental tener en mente paradigmas que se sustenten en rigurosos parámetros de calidad científica y estándares de gestión de información tanto locales como internacionales.
2. Es muy importante que las universidades y sus investigadores no pierdan de vista la relevancia de las publicaciones que generan, tomando en consideración que es mucho más importante el impacto que tiene una investigación y/o su publicación, antes que el “factor de impacto” que posee la revista o medio de divulgación científica que se emplea.
3. Cada universidad y sus investigadores deben saber distinguir entre los artículos que se citan por sus aportes y calidad frente a aquellos que son refutados por la falta de consistencia y rigurosidad científica.
4. Las iniciativas para crear revistas o repositorios científicos deben tomar en consideración aspectos relacionados con el manejo y gestión efectiva del conocimiento. Para ello, es importante emplear técnicas que permitan aplicar procesos posteriores de minería de datos, aspecto que permite extraer, analizar y generar importación científica de alto impacto.
5. Se deben emplear modelos de publicación electrónica sustentable que empleen estándares como el XML, JATS y con proyección a ontologías (RDF y/o OWL).
6. A fin de garantizar la calidad del trabajo científico publicado, las revistas no deben tener más de 25% de contenido de su contenido como fuente de revisión documental, y tasas de aceptación inferiores al 40%.

7. Contribuir al lanzamiento de plataformas nacionales e internacionales, siempre y cuando no vayan en detrimento de los portales institucionales, que promuevan iniciativas con impacto glocal o que eviten el dilema de publicar o perecer.
8. Necesidad de separar revistas científicas de portales mixtos junto con la selección de personal para el manejo de los portales web.
9. Utilizar direcciones y títulos más ricos semánticamente que puedan guiar la búsqueda y ayuden a los usuarios a encontrar más rápidamente su información.
10. Elaborar sitios y repositorios web de calidad con tengan interfaces amigables que permitan acceso rápido a los textos completos, primando la calidad de estos más que la cantidad de manera que los usuarios no se vean inundados de información.
11. Permitir la participación de diversos autores endógenos y exógenos en las revistas universitarias generando indicadores de impacto de tal forma que aseguren la calidad de cada artículo.
12. Profesionalización de los equipos humanos de las revistas que maneje con suficiencia los estándares internacionales; y conformación de equipos internacionales para los consejos editoriales.
13. Publicación inmediata de artículos aprobados, que facilite la publicación continua, además de la utilización de las redes sociales para su adecuada difusión.
14. Bajar los costos de publicaciones, privilegiando los formatos digitales.

MESA 4: DEL LIBRO CIENTÍFICO DEBATES Y PERSPECTIVAS

En esta parte analizamos la productividad y desempeño científico latinoamericano, junto el papel de las publicaciones científicas regionales.

Las preguntas de arranque son dos: ¿para qué investigar?, ¿por qué publicar? La ponencia intenta responder desde el análisis de las políticas públicas respecto a la investigación académica y la revisión de situaciones concretas.

Los datos georeferenciados dan cuenta de la desigual distribución de las capacidades de inversión para la investigación, producción y registro de conocimiento y de colaboración científica ubicando la mayor densidad en los países desarrollados.

La ciencia se mueve en base al principio de reconocimiento (la moneda de la ciencia es el reconocimiento) y según estudios, el índice de las revistas indexadas, consta de los siguientes: SCOPUS, ISI-WOS, LATINDEX (SciELO y REDALYC).

En el contexto de la bibliometría (ciencias de la información), el concepto de citación es un indicador de uso de la información que conlleva repercusiones para la evaluación de la producción científica, la toma de medidas para incentivos y las políticas públicas. Las interpretaciones y reinterpretaciones de tales repercusiones son las siguientes:

- Interpretaciones de la citación en tanto uso y aceptación: no citado (información no usada); muy citado (buena aceptación); autocitado (parte del proceso de comunicación científica).
- Reinterpretación en tanto medida de calidad: no citado (baja calidad); muy citado (alta calidad); autocitado (manipulación de impacto). Esto es cuestionante

La universidad que no investiga no tiene nada que enseñar. La investigación determina el rango de universidad según la siguiente tipología: universidades docentes (escasos resultados de investigación y pocos docentes implicados en ella); universidades docentes que hacen investigación (menos de la mitad de los docentes activos en investigación internacional); universidades de investigación (dos tercios involucrados en investigación internacional). En el futuro inmediato universidad sin investigación dejará de ser universidad y la docencia se desarrollará a partir de focos de conocimiento alimentados por la investigación.



SciELO parte de una construcción colectiva de las editoriales Editora Fiocruz, Editora Unesp y EDUFBA, formando un consorcio y siguiendo un liderazgo compartido; en busca de una mejor manera de compartir sus publicaciones e integrar nuevas editoriales que a su vez permitan agregar más títulos al repositorio.

El sistema de gobernanza de SciELO está estructurado por un espacio tripartito en donde se encuentran: Comité ejecutivo, Comité directivo, Proyecto SciELO. Para asegurar la calidad de las publicaciones en el repositorio existen varios controles que se utilizan exhaustivamente, entre ellos están:

- Consejos de Editores
- Autores
- Revisión editorial
- Calidad de los libros
- Publicación regular: para las series y colecciones
- Citaciones
- Antecedentes científicos

En un futuro se plantea ampliar el número de editoriales y de títulos para incluirlos en el repositorio, además de integrar un nuevo formato XML para la publicación además de los utilizados actualmente.

Nos enfocaremos ahora en Google Académico y las relaciones con las universidades de América Latina. Google Académico (GA) es parte del proyecto Google y busca asegurar que el contenido desarrollado en Latinoamérica sea encontrado fácilmente por estudiantes y docentes a nivel mundial y estén disponibles para todos.



Google normal, GA indexa artículos científicos, literatura académica, tesis, artículos técnicos. Además, dispone de información bibliográfica para cada documento, agrupando todas las versiones del artículo en un mismo lugar. A la hora de mostrar resultados, toma en cuenta los artículos agrupados.

Cabe destacar que, para GA es importante que las personas puedan entender la forma en que se procede al indexar. Por esto, ofrece información tanto a los usuarios con cuenta como al público interesado. Tiene una página propia que expone los lineamientos de indexación (FAQs). En el proceso, cada autor puede observar cómo se indexa la información a su página, por ejemplo, recibiendo una alerta por parte de GA.

Para que un documento sea indexado, se necesita que lo que el usuario vea sea idéntico a lo que ve el sistema. GA detecta las URL, necesita acceder a los artículos y poder descargarlos. Al revisar el texto que tiene el archivo se asegura que se ve lo mismo que se ve el usuario. Reconoce su cientificidad a través de los metadatos del artículo: nombre, fecha, proveniencia, etc.

Sin embargo, GA todavía está trabajando por mejorar un sistema que tiene algunas deficiencias: no es muy intuitivo a la hora de enlistar los trabajos, sólo tiene un cuadro de búsqueda donde el usuario revisa la información, pero si no hay vínculos asociados no puede encontrarlos. Es probable que el autor pueda encontrar los URLs, pero GS no porque el repositorio ya se ha olvidado, GS recopila en paralelo todas las URL de un documento: si necesita ir en forma lineal no lo hace bien. Esto sucede, por ejemplo, en el repositorio Dspace, a veces el enlace lleva a otro repositorio y GA lo que desea es que estén disponibles para el usuario. Por eso los elimina.



Introducimos una reflexión sobre el papel del editor universitario. A manera de contexto para esta ponencia es importante señalar que existen 8 asociaciones editoriales universitarias en América con un total de 450 miembros, cabe añadir que en estos datos solo se incluyen a aquellas que han sido censadas y que cuentan con una red de editores universitarios.

Otros datos interesantes de conocer son los relativos a la producción editorial universitaria que nos muestran que Brasil ocupa el primer lugar con un 28% con lo que alcanza un nivel similar al de Estados Unidos y Canadá, en un segundo lugar está México con el 26%, seguido de Colombia con el 16% y Argentina con un 12%. Ecuador aporta con un 4%, sin embargo es un número que viene moviéndose y representa el 18% del total nacional.

Estas cifras son indicadores que nos permiten ubicar cómo está el proceso y es importante destacar que se hay un movimiento en red. Y en los encuentros entre editoriales la gran pregunta es ¿cómo publicamos para que esta producción sea utilizada? Y en este sentido son también importantes estos indicadores por las posibilidades de socialización de información que representan.

En el 2010 la publicación en soporte digital pasó del 10% en 2010 al 29%. En el 2013 fueron publicados 18,440 títulos en América Latina, las editoriales universitarias ocuparon el tercer lugar como agente editor, luego del Estado y las ONG.

Estos indicadores sin duda evidencian el peso de la edición universitaria y permiten construcción de políticas y motivan reflexiones a nivel de editores universitarios. Una editorial universitaria debe estar enmarcada en el proyecto universitario, esto significa que la institución debe estar detrás con políticas y reglamentos que permitan una producción coherente con el desarrollo que busca la universidad, además de cumplir con lo que la sociedad demanda.

En términos de proceso un primer paso es evaluar y la comunidad académica es el primer filtro, luego la editorial se encarga y posteriormente se buscan pares evaluadores.

Un segundo proceso es la corrección de estilos si se decide publicar y finalmente viene el diseño y diagramación y en este sentido hay que tener en cuenta el desarrollo de colecciones libros de investigación, divulgación y de texto que deben entenderse y manejarse considerando sus particularidades. Finalmente está la circulación que es complementada por otros externos en lo referente a posicionamiento y comercialización.

El lugar del editor universitario es estar en todos los soportes posibles y dejar que el lector decida como lee y se debe asumir costos en este sentido. Debemos aprender a pensar como investigador, como docente, como estudiante y como institución.

Buenas prácticas para el libro y las publicaciones científicas

1. Realizar alianzas estratégicas, captar talento externo y ampliar las capacidades propias, (esto último es lo más seguro).
2. Mejorar la indexación de la producción científica para lo que pueden adoptarse las siguientes medidas: considerar formatos de documento que permitan leer y recopilar la información de los mismos. Formatos que causan problemas son AJAX y Java Script. Usar html básico, evitar poner documentos en sitios remotos: alojar los en el mismo lugar al que lleva el vínculo, se recomienda asegurar que se tienen artículos en su repositorio y si se hace click se pueda ir directamente al documento, evitar poner autores, usar programas adecuados para la gestión de metadatos.
3. Redes interuniversitarias de árbitros pares, que permitan la optimización de estos recursos que en nuestro medio son escasos.

