

Una propuesta para mejorar la comunicación de los resultados de la investigación educativa de la UCP "Rafael María de Mendive" en publicaciones de diverso formato.

A proposal to improve the communication of the results of educational research of the UCP "Rafael María de Mendive" publications in other formats.

Autores: Dt.C Débora Mainegra Fernández. deboramainegra@ucp.pr.rimed.cu

Dr. C. Jesús Miranda Izquierdo. miranda@ucp.pr.rimed.cu

Institución: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Rafael María de Mendive"

Resumen:

El presente trabajo efectúa un análisis del estado de la comunicación de la ciencia a nivel mundial, contrastándolo con la situación que presenta en la UCP "Rafael María de Mendive" donde se refleja la proporcionalidad entre el nivel científico desarrollado por su claustro y la cantidad de publicaciones que han logrado efectuar. A su vez, presenta una propuesta específica de estrategia para el mejoramiento de este aspecto.

Palabras claves: Comunicación de la ciencia, publicaciones, socialización de resultados

Abstract:

The present article presents an analysis of the state of the science of communication at a global level, together with the situation that it presents in the **University of Pedagogical Sciences "Rafael María de Mendive"** which reflects the proportionality between the scientific level developed by its researchers and the quantity of publications that have been made. In turn, it presents a specific proposal of strategy to improve this aspect

Keywords: communication of science of, publications, socialization of results.

A modo de comentario inicial

En este año se celebra el Décimo Aniversario de la publicación del primer número de la Revista Mendive, un logro incuestionable a favor de la divulgación de los resultados de las ciencias pedagógicas de la UCP "Rafael María de Mendive" y otros centros educativos del territorio y más allá de sus fronteras, por lo que es un buen momento para reflexionar en torno a una interrogante: ¿Hemos alcanzado los resultados que se espera en la comunicación de la ciencia desde nuestra Universidad?

El Proyecto Institucional "El desarrollo del proceso de autoevaluación con vista a evaluación externa: una estrategia de la UCP de Pinar del Río", al cual pertenecemos los autores, logró caracterizar como una de las variables más afectadas en ella la número 4, referida a la interacción social, específicamente en el rubro en que se aborda la publicación de los resultados de investigación. Un estudio más profundo de la problemática es interés de los autores en el presente artículo.

La comunicación de la ciencia a nivel mundial y regional, su desarrollo y perspectivas

La comunicación de los resultados de los procesos que emanan de la ciencia a nivel teórico o pragmático ha cobrado una importancia ascendente en la medición del desarrollo de una

nación, un centro de investigación, una universidad o una institución productiva o de servicios y, a su vez, en la de la competencia de los individuos que desarrollan su labor en ellos.

Tal es así que diversas agencias internacionales elaboran informes anuales en relación con el tema (Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS), Cátedra UNESCO de Indicadores de Ciencia y Tecnología, por solo citar algunos ejemplos). Para que se tenga una idea, en el informe 2010 de RICYT referido a la región, se señala que Cuba solo alcanzó 130 publicaciones asociadas con la ciencia y tecnología de los alimentos en todo el año, lo que le garantizó el antepenúltimo lugar (el primero lo tiene Brasil con 2314, y el último Costa Rica con 53) (RICYT, 2010: 43), a pesar de tener el primero en colaboración con otras naciones en el mismo rubro (RICYT, 2010: 46), lo que demuestra una contradicción palpable ¿Cómo es posible que la nación a que más asesorías y ayudas técnicas se le solicitan en ciencia y tecnología de los alimentos sea una de las que menos publica sus resultados?

Otros calculan índices de citas que se hacen de un autor y otorgan puntajes de valía en correspondencia con ello. Un ejemplo es el FI. El Factor de Impacto (FI) fue definido en la década del 60 por Eugene Garfield, creador del Instituto para la Información Científica (ISI), perteneciente a la empresa multinacional Thomson Reuters, cuya casa matriz está en Estados Unidos. Cada año, el ISI calcula el FI de las revistas indexadas en su Science Citation Index (SCI) y lo publica en un informe de citas llamado Journal Citation Reports.

El SCI registra artículos de aproximadamente 3.300 revistas científicas de un total de 70 mil publicaciones de todo el mundo. La inequidad se hace palpable cuando se observa que en 2009 sólo había 34 revistas brasileñas, 8 chilenas, 6 argentinas y ninguna cubana.

Las publicaciones se consideran la huella más tangible de la inversión de los gobiernos en investigación y obtención de nuevas tecnologías, y por tanto, en desarrollo humano, lo cual resulta nuevamente contradictorio. El Gobierno Cubano tiene entre sus prioridades la ciencia, desde la definición de Fidel de que el futuro de Cuba debía ser un futuro de hombres de ciencia, y ha dedicado recursos y espacios, dentro de sus posibilidades de país del tercer mundo, a la investigación, llegando a colocar a la nación en los primeros lugares de la región en áreas de primer mundo, como la biotecnología, por ejemplo.

Otra arista de este problema está asociada con la equidad en el acceso a la ciencia y la tecnología de punta de los países en vías de desarrollo y de la competitividad de sus resultados en el mercado internacional de las publicaciones científicas. En relación con ello Nadia Luna comenta en un interesante artículo periodístico que el colonialismo científico es una arista más de la eterna disputa entre las naciones hegemónicas y las subdesarrolladas. Aquí, el trofeo es el progreso, y el campo de batalla cobra la original forma de las revistas científicas.

Va un poco más allá cuando plantea: "... a mediados del siglo XX, el prestigio de las publicaciones comenzó a influir cada vez más en la evaluación de la carrera de un científico y así lo demuestra la archirepetida frase "Publish or perish" (publicar o perecer)" (Luna, N (2011: 1).

Este fenómeno afecta la producción regional porque más del 95% de las publicaciones científicas internacionales se realizan en inglés y, en el mejor de los casos en la lengua en que se originan con una traducción a este idioma, de modo que los científicos, además de su ciencia, necesitan conocimientos bilingües que les posibiliten construir sus textos con la corrección estilística que demandan las editoriales.

Otra cuestión fundamental son los recursos destinados por las naciones a la investigación científica y tecnológica, que si bien está demostrado que potencian a futuro el desarrollo, no generan ganancias inmediatas. Algunas naciones del área, como Brasil destinan una parte considerable de su PIB (Producto Interno Bruto) a ello, pero no ocurre así en la mayoría.

De forma general, resulta evidente que Latinoamérica y el Caribe aguarda todavía por políticas de coordinación en materia de comunicación de la ciencia que contribuyan a la integración regional, con la creación de escalas de valoración propias acerca de la difusión de los resultados de investigación, porque tratándose de una región donde se habla un idioma común por más de 20 naciones, no tiene por qué tener limitaciones lingüísticas puesto que un artículo publicado en una lengua comprensible para más de trescientos millones de hablantes tiene todas las garantías para alcanzar una amplia difusión.

Se han efectuado algunos intentos a nivel de región para crear repositorios de libre acceso, como por ejemplo Latindex, con sede en la UNAM, pero aún falta mucho terreno por andar.

La comunicación de la ciencia en Cuba. Experiencia de las Universidades.

En el Estado de la Ciencia 2011 se expresa:

“La capacidad de un sistema de innovación está enraizada en los procesos de educación y capacitación. Por esta razón, en las últimas ediciones de El Estado de la Ciencia no se presentan solamente indicadores de I+D, sino también de educación superior, en lo que se refiere al número de egresados de grado y posgrado en las universidades iberoamericanas, por campos disciplinarios”. (RYCIT 2011: 8)

El caso de Cuba resulta especialmente complejo porque además de vencer los obstáculos antes señalados, debe enfrentar un férreo bloqueo que ha intentado aislarla por más de 50 años, y las publicaciones no constituyen una excepción. Por otra parte, el acceso a tecnologías de punta, cuyos productores suelen ser norteamericanos, o al menos emplean componentes producidos por industrias o compañías de este país, es prácticamente imposible para nuestro país.

Pero su laborioso pueblo y sus científicos especialmente, han luchado fuertemente por garantizar estándares de vida adecuados en ramas indispensables como la salud, la educación y la alimentación, para lo cual se han generado múltiples inventivas cuya divulgación puede contribuir al ahorro de recursos no solo a nivel nacional.

Con esta intención se han creado instancias como los Forum de Ciencia y Técnica, los Premios Academia y otros. A su vez existen publicaciones científicas que a la luz de la Resolución 59/2003 del CITMA reciben una certificación avalada por su calidad. Pero opinamos que son insuficientes porque si revisamos el Registro Nacional de Publicaciones Seriadas de Cuba se observará que solo aparecen 486 publicaciones científicas de diverso formato asentadas allí, llamando la atención que de Ciencias Naturales y Exactas solo existan 36.

Esta situación es especialmente crítica en el caso de las Universidades, donde si bien hay algunas como la de la Habana y la UCP “Enrique José Varona” con más de una publicación registrada, hay otras con ninguna, lo que obliga a sus investigadores a buscar espacio fuera del recinto, y a quienes desean conocer los resultados de la alta casa de estudios, a navegar a la deriva.

Para que se tenga una idea, de acuerdo con el Catálogo 2010-2011 del Registro de Publicaciones Seriadas de Cuba existen en el país ocho Universidades de Ciencias Médicas que poseen revistas propias, destacándose “Victoria de Girón” de La Habana con cuatro publicaciones y “Ernesto Guevara” de Pinar del Río, con tres.

En Ciencias Agrarias existen 13 revistas de diferentes centros de altos estudios, pero solo tres corresponden a Universidades de provincias, pertenecientes a la de Oriente, a la de Camaguey y al Instituto Minero Metalúrgico de Moa, en Holguín.

En Ciencias Naturales y Exactas hay diez revistas editadas por Universidades, con solo dos de provincias, correspondiendo a la de Oriente, en Santiago de Cuba y a la de Villa Clara tal mérito.

En Ciencias Sociales hay treinta y seis revistas inscritas, catorce de temáticas variadas, con solo dos de provincias ubicadas en la Universidad de Oriente y la Universidad de Villa Clara respectivamente, y 22 de pedagogía, con tres de la Universidad de Ciencias Pedagógicas (UCP) “Enrique José Varona”, de La Habana, dos de la UCP de Camaguey, dos del Ministerio de Educación y una por cada UCP de las provincias restantes.

Una simple mirada permite apreciar que un grupo significativo de Universidades, sobre todo de provincias, no tienen ni una sola publicación seriada, a pesar del cúmulo de experiencias que sus científicos e investigadores poseen.

Para redondear el análisis se revisaron 16 informes de autoevaluación de universidades cubanas, 9 de Universidades de Ciencias Pedagógicas y 7 de otras. En 11 (68,75%) de ellos se declara como debilidad la escasez de publicaciones efectuadas por el claustro, tanto en libros como en revistas de diverso formato.

Situación de la comunicación de los resultados de la investigación educativa en la Universidad de Ciencias Pedagógicas "Rafael María de Mendive"

Esta situación llevó a efectuar un estudio de caso en la UCP "Rafael María de Mendive" para el cual se emplearon como métodos la encuesta y la revisión de documentos.

El primero permitió constatar que los docentes usan como principal vía de publicación la participación en el evento internacional Pedagogía, que les permite incluir en el CD de memorias del certamen provincial y del nacional sus artículos, sin excepción alguna, porque se trata de una publicación no arbitrada.

La mayoría (57%) se preocupa por publicar debido a que es uno de los rubros de la evaluación profesoral. Muchos (63%) no hacen búsquedas temáticas para decidir la revista a la que enviarán su artículo y una buena parte de ellos (71%) no sabe cómo localizar las normas de publicación de una revista. Una parte considerable (66%) no ha ingresado nunca a un repositorio para buscar información sobre su área del conocimiento. Solo el 21% de los encuestados refirió tener publicaciones en revistas internacionales.

El segundo método posibilitó comprobar, en los informes de balance de la actividad científica de los cursos 2005-2006 hasta el 2008-2009, que son escasas las publicaciones de libros y libros digitales efectuadas por el claustro, y relativamente bajas las desarrolladas en revistas (la mayor parte se efectúan en la Revista Digital Mendive, editada por la propia institución).

Estrategia para el aumento cuantitativo y cualitativo de la comunicación de los resultados de la investigación educativa de la UCP "Rafael María de Mendive".

Ante esta circunstancia se decidió revisar las normativas cubanas asociadas con la comunicación de la ciencia desde las Universidades, así como las experiencias de trabajo de los centros donde se logran resultados alentadores, como la Universidad de La Habana y la UCP "Enrique José Varona".

Se efectuaron, además, consultas a los árbitros de la Revista Mendive que permitieron analizar como las principales problemáticas asociadas con la no aceptación de los artículos que reciben, las siguientes:

- 1- Falta de objetividad en los análisis que se realizan.
- 2- Poca sustentación de los referentes teóricos asumidos.
- 3- Problemas con la síntesis de los resultados de investigación.
- 4- Dificultades con el referenciado y uso de las normas para ello.
- 5- El empleo de un estilo inadecuado para el texto científico.

Asumiendo estrategia como un sistema de acciones planificadas a corto, mediano y largo plazo, para obtener un resultado (Mainegra (2008: 63), se decide instrumentar una con la finalidad de mejorar los resultados en comunicación de la ciencia desde las Universidades, que parte de la definición de tres etapas fundamentales:

1ra etapa: Proyección de la estrategia

2da etapa: Instrumentación de la estrategia

3ra etapa: Evaluación de los resultados de la estrategia.

En la primera etapa se debe proceder al análisis de hacia dónde y hacia quién dirigir las acciones. Los autores sugieren que en el caso de la UCP "Rafael María de Mendive" deben dirigirse hacia la preparación para comunicar adecuadamente los resultados de investigación por parte de los docentes e investigadores de las Universidades, el control administrativo sobre el proceso y la estimulación moral de los mejores resultados.

En el caso de la preparación para comunicar los resultados consideramos conveniente instrumentar un Diplomado que desarrolle cuatro módulos fundamentales:

- 1-Introducción a la Comunicación de la Ciencia: retos y perspectivas.
- 2-El texto científico: características generales.
- 3-Las publicaciones y sus características. Visibilidad de los resultados de una institución.

4-Las ciencias particulares y la presentación de resultados con vista a su publicación.

La evaluación final del mismo sería la presentación de un artículo listo para su publicación de acuerdo con las normas de una revista determinada por el autor.

Al mismo tiempo se sugiere que el Consejo de Dirección de la Universidad, eleve a tres el número de publicaciones a exigir a los maestros con categoría docente principal y grado científico o académico con vista a su evaluación.

Debe, además, desarrollarse un análisis por proyectos, de los posibles resultados a publicar en el año y los lugares en que se hará, exigiendo que se lleve a cabo siempre en revistas con ISSN e indexadas o libros en papel o formato digital.

En los chequeos de emulación sindical se debe estimular sistemáticamente la publicación de resultados de investigación.

Se debe divulgar el alcance y fin del Sello Editorial de la Universidad, al frente del cual se situó a un Doctor, entre cuyas responsabilidades está la asesoría a los autores en relación con los lugares a dónde enviar sus propuestas de publicación y el modo de hacerlo.

En la 2da etapa se procederá a ejecutar y controlar cada una de las acciones antes descritas, a través de las reuniones periódicas de los Consejos Científicos de Facultad y de Universidad.

En la tercera etapa se debe proceder a la aplicación de los instrumentos que sirvieron de base a este artículo, así como efectuar una comparación entre los resultados obtenidos, antes y después de aplicada la estrategia, en cuanto a cantidad de publicaciones en revistas referadas, indexadas, nacionales e internacionales; libros digitales, libros en papel y otros soportes logrados por el claustro.

A modo de cierre

La comunicación de la ciencia en publicaciones de diverso formato cobra, cada vez más, una creciente importancia a nivel mundial para valorar la calidad y credibilidad de un centro de investigación, una universidad o cualquier otra institución que tenga entre sus propósitos la investigación.

Este ha sido un punto débil en los resultados del trabajo de la UCP "Rafael María de Mendive" de acuerdo con los informes de autoevaluación y evaluación externa del proceso de acreditación a esta institución.

Si se implementa una estrategia basada en: la preparación para comunicar adecuadamente los resultados de investigación por parte de los docentes e investigadores; la elevación del número de publicaciones a exigir a los maestros con categoría docente principal y grado científico o académico con vista a su evaluación; el análisis, por proyectos, de los posibles resultados a publicar en el año y los lugares en que se haría; la creación de una instancia de trabajo entre cuyas responsabilidades esté la asesoría a los autores en relación con los lugares a dónde enviar sus propuestas de publicación y el modo de hacerlo y el estímulo moral a los resultados más significativos en cuanto a comunicación de la ciencia, se puede mejorar considerablemente este rubro en la UCP "Rafael María de Mendive".

Bibliografía

-Albornoz, M., Matos Macedo M. y Alfaraz C. (2010): "Latin America", en L.Brito (director): *UNESCO Science Report 2010-the current status of science around the world*, UNESCO. Disponible en: www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/sc_usr10_la_EN.pdf (enero 2011).

Babini, D (2011) Acceso abierto a la producción científica de América Latina y el Caribe. Identificación de principales instituciones para estrategias de integración regional. En Revista CTS. Disponible en: http://www.revistacts.net/files/Volumen%206%20-%20N%C3%BAmero%2017/babini_EDITADO_FINAL.pdf (abril 2011)

-Bennáscar Roig, Antoni y otros. Ciencia, tecnología y sociedad en Iberoamérica: una evaluación de la comprensión de la naturaleza de ciencia y tecnología. CAEU. OEI. Documentos de trabajo No 5. Disponible en; www.oei.es/caeu (marzo 2011)

- Brunner, J. J. y Uribe, D. (2007) : *Mercados Universitarios : el nuevo escenario de la educación superior*, Santiago de Chile, Ediciones Universidad Diego Portales. Disponible en: http://archivos.brunner.cl/jjbrunner/archives/libros/Libro_Mercados/Mercados_Universitarios.pdf (enero 2011).
- Declaración de Salvador sobre "acceso abierto"- la perspectiva del mundo en desarrollo (2005): Disponible en: http://www.ops.org.bo/multimedia/cd/2008/SRI_1_2008/multimedia/documentos/6_dec_salvador-acce_abie.pdf (enero 2011).
- Ciencia, Tecnología y Sociedad -CTS*, vol. 5, nº 15. Disponible en: http://www.revistacts.net/files/Volumen%205%20-%20N%C3%BAmero%2015/finquelievich_edit.pdf (enero 2011).
- CITMA. (2003) Sobre el sistema de certificación de publicaciones seriadas científico tecnológicas. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente de Cuba (CITMA). Resolución No 59/2003.
- Chía, Jesús y Escalona, Caridad, I. (2009). La medición del impacto de la ciencia, la tecnología y la innovación en Cuba: análisis de una experiencia. En Revista Iberoamericana de ciencia Tecnología y Sociedad. No 13. Disponible en: <http://www.oei.es/salactsi/index.php> . (abril 2011)
- D´Onofrio, M. G., Solis, F., Tignino, M. V. y Cabrera E. (2010): "Indicadores de Trayectorias de los Investigadores Iberoamericanos: Avances del Manual de Buenos Aires y Resultados de su Validación Técnica", *El Estado de la Ciencia 2010*
- Luna, Nadia (2011) Colonialismo científico: la batalla detrás de las revistas. Agencia CTyS. Disponible en; <http://www.ctys.com.ar/index.php?idPage=20&idArticulo=697>
- Mainegra Fernández Débora (2008) La Integración entre el Sistema de Evaluación de la Calidad de la Educación (SECE) y el Sistema de Trabajo Metodológico (STM): una estrategia para mejorar la calidad de la educación en los preuniversitarios de la provincia Pinar del Río. Tesis en opción al Título de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ICCP. La Habana
- Registro Nacional de Publicaciones Seriadas de Cuba. Estadística de Publicaciones Contenidas en el Catálogo. Disponible en: <http://www.seriadas.cult.cu/index.php?accion=tabla> (abril 2011)
- RICYT *El Estado de la Ciencia 2010 – Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos/Interamericanos*, Buenos Aires, Disponible en: http://www.riicyt.org/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=147&Itemid=2 (enero 2011).
- RICYT *El Estado de la Ciencia 2011 – Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos/Interamericanos*, Buenos Aires, Disponible en: http://www.riicyt.org/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=147&Itemid=2 (enero 2012).
- Sancho, R., Morillo, F., de Filippo, D. et al (2006): "Indicadores de colaboración científica inter -centros en los países de América Latina", *INCI*, vol. 31, nº4, pp. 284-292. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442006000400008&lng=es&nrm=iso (enero 2011).
- Santa, S. y Herrero Solana, V. (2010): "Producción científica de América Latina y el Caribe: una aproximación a través de los datos de Scopus, 1996-2007", *Revista Interamericana de Bibliotecología*, vol. 33, nº 2, pp. 379-400. Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/RIB/article/view/7648/7075> (enero 2011).

-UNESCO (2010): *Informe de la UNESCO sobre la Ciencia 2010 - Resumen*, París, Ediciones UNESCO. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001898/189883s.pdf> (enero 2011).

-_____ *La Lente de la Educación para el Desarrollo Sostenible: Una herramienta para examinar las políticas y la práctica. La Educación para el Desarrollo Sostenible en acción. Instrumentos de aprendizaje y formación N° 2 – 2010 Sector de Educación de la UNESCO.* Disponible en: www.unesco.org/education/desd (abril 2011)

-Velasco, N., Fernández, R. y Martínez, Y. (2006): "Indicadores y estándares internacionales de calidad universitaria", *Revista Calidad en la Educación*, nº 25. Disponible en: http://www.cned.cl/public/secciones/SeccionRevistaCalidad/doc/54/cse_articulo530.pdf (enero 2011).