
DESAFÍOS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN:

CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA

Sr. Amaro la Rosa Pinedo

RESUMEN

El autor parte de la comprensión de la investigación científica como actividad esencial de la universidad. Examinan los criterios básicos de la investigación basada en evidencias y las exigencias de calidad para la investigación universitaria, así como para la evaluación de información publicada en Internet.

PALABRAS CLAVE

Investigación, calidad, evidencia, universidad, Internet.

ABSTRACT

The author starts from the comprehension of scientific research as fundamental activity of the university, examining basic research criteria based on evidence and quality demands for university research as well as for the evaluation of Internet-published information.

KEYWORDS

Research, quality, evidence, university, Internet.

PUNTO DE PARTIDA

Si hacemos un ejercicio retrospectivo y tratamos de visualizar el ejercicio de investigación de un docente universitario unas cuatro décadas atrás encontraremos que se dedicaba un tiempo prolongado al procesamiento de datos. Aún cuando se dominaran los criterios estadísticos se requería invertir hora tras hora en este trabajo, que en la actualidad se realiza en minutos con el uso del software especializado, que con un clic puede proporcionarnos inclusive diversidad de representaciones gráficas. Sin embargo, ayer y hoy la calidad de la actividad de investigación es un requisito fundamental que no se basa en la tecnología sino en el criterio metodológico y la rigurosidad del especialista. No puede ser reemplazado el investigador capacitado por la tecnología, por más avanzada que ésta fuere. Más aún en la sociedad de la información se demanda un profesional altamente entrenado, capaz de realizar investigaciones científicas de alta calidad.

Desde nuestra perspectiva existe una estrecha relación entre la realidad y el conocimiento científico. La ciencia parte de la realidad y vuelve hacia ella para solucionar problemas ya sea por aplicación directa de los conocimientos adquiridos o mediante recursos tecnológicos desarrollados a partir de lo descubierto. Hagamos un recorrido simple por todo aquello que ahora nos resulta familiar en la vida diaria y observemos en qué medida su acceso ha dependido en gran medida del acelerado desarrollo tecnológico de las últimas décadas.

Investigación basada en evidencias

Hace menos de dos décadas comenzó a pensarse en el mundo de la salud en la Medicina Basada en Evidencias (MBE), una propuesta que intentaba la aplicación de los avances más recientes de la ciencia a favor de una toma de decisiones clínica basada en los mejores recursos disponibles. En aquellos que provienen de la investigación científica más reciente, de los enfoques teóricos más avanzados y por cierto de la propia práctica profesional.

La investigación basada en evidencias, que se origina a partir de las propuestas de la MBE si bien es un enfoque relativamente reciente no parte de la nada, sino que en realidad se relaciona con la esencia de la investigación que supone fuentes de evidencia para arribar al conocimiento científico. En este sentido, Scott (2007) demuestra que la fuente de evidencia es un factor importante en investigaciones de diverso orden (Cuadro 1).

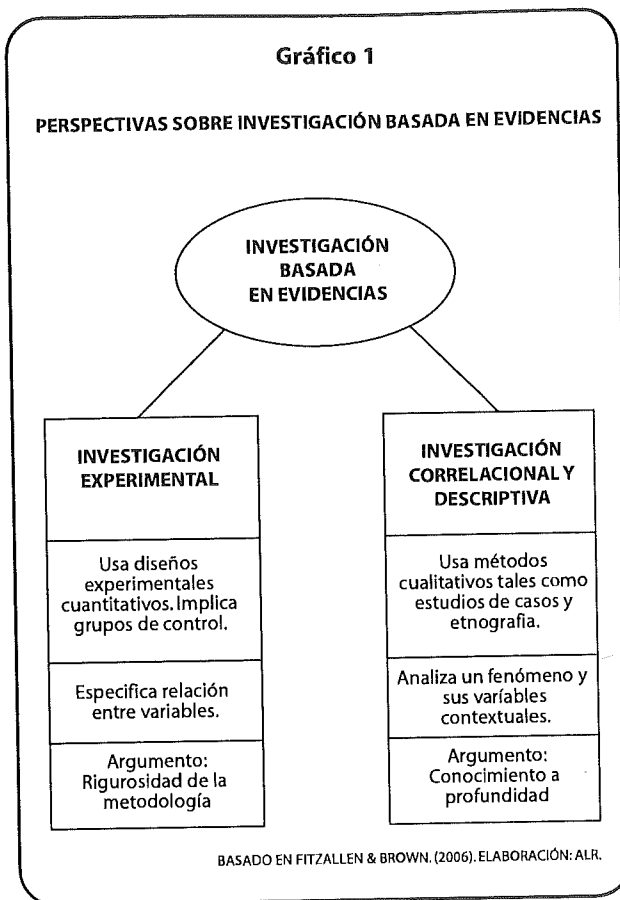
Cuadro 1
LA INVESTIGACIÓN Y LA EVIDENCIA

ESTILO DE INVESTIGACIÓN	FUENTE DE EVIDENCIA
Investigación por encuestas	Cuestionarios, entrevistas
Investigación etnográfica	Observaciones
Investigación documental	Textos

ADAPTADO DE SCOTT (2007)

La investigación basada en evidencias recoge los principios de la MBE usando la mejor evidencia empírica para tomar decisiones. En la evidencia empírica incluimos los resultados de la investigación en diversas áreas del conocimiento realizada desde variadas perspectivas teóricas y metodológicas.

Fitzallen & Brown. (2006) identifican dos perspectivas opuestas en cuanto a la Investigación basada en evidencias (en adelante IBE). La primera está basada en la investigación experimental y la segunda en la investigación descriptiva y correlacional. El gráfico 1 nos brinda una somera comparación entre ambas posturas a las que por nuestra parte no consideramos irreconciliables.



Intentamos una comparación entre las propuestas básicas de la investigación clásica y la IBE. Partiendo del criterio de la unidad del conocimiento utilizamos en este caso algunos planteamientos realizados por Uribe desde lo que se denomina Odontología basada en evidencias, que creemos puede aplicarse sin mayores reservas a la investigación científica en general (Véase gráfico 2).

Calidad en la investigación universitaria

Para Neave (1992) las fuerzas que movilizan el sistema de investigación son: el estado, la academia y el mercado, las cuales varían en su actuación en cada país (Véase gráfico 3). De esta manera, el balance que observamos en el gráfico puede variar en el caso concreto de cada país.

Particularmente, pensamos en un estado promotor de la investigación pues es evidente que el crecimiento de un país se expresa en el porcentaje de su presupuesto dedicado a la investigación. Sobre el particular la inversión en América Latina y el Caribe en cuanto a investigación y desarrollo (I+D) ha experimentado un ligero crecimiento en los últimos años: Del 0,57 del PBI regional en 1988 al 0,68 % en 2007 (RICYT, 2009). Las cifras a nivel mundial son elocuentes en este particular son tan elocuentes que nos inhibimos

Gráfico 2

COMPARACIÓN ENTRE EL CRITERIO CLÁSICO Y LA INVESTIGACIÓN BASADA EN EVIDENCIAS

FACTOR	CRITERIO CLÁSICO	INVESTIGACION BASADA EN EVIDENCIAS
FUENTE DEL CONOCIMIENTO	Opinión de expertos	Análisis sistemático de la evidencia disponible
NATURALEZA DE LA LAS COMPETENCIAS	Semi-místicas	Abiertas al análisis sistemático y a la evaluación de desempeño
IMPOTANCIA DE LA INVESTIGACION	Marginal	Central
COMPETENCIAS EN EL AULA	Prácticas	Prácticas + Capacidad para evaluar abiertamente la evidencia
ALÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	Revisiones Sistemáticas	Abiertas al análisis sistemático y a la evaluación del desempeño
TIPO DE INVESTIGACIÓN	Fundamentalmente cuantitativa	Cuantitativa y cualitativa
FUENTES PRIMARIAS DE INVESTIGACIÓN	Opinión de expertos, libros de texto, revistas seleccionadas, experiencia propia	Acceso electrónico a toda la información disponible
TIPO DE ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS	Anual (cursos, seminarios) o semestral (suscripción a revistas).	Diario o semanal (Búsquedas en bases de datos).

BASADO EN URIBE(S/D). ELABORACIÓN: ALR.

de comentarios (Gráfico 4). No obstante, esto no debe significar que dejemos de lado las posibilidades que se abren a través de instituciones estatales de promoción a la investigación, que brindan su aporte en medio de las posibilidades que les da el presupuesto estatal y los recursos internacionales (Véase gráfico 4).

Es vital una academia que se mantenga en constante contacto con los avances teóricos y de la investigación a nivel internacional, así como instituciones privadas, que tomando en cuenta las necesidades del mercado, contribuyan activamente al desarrollo apoyando a

la investigación. En este último caso, sin embargo, pensamos que en consonancia con la responsabilidad social empresarial, es también importante motivar a la investigación en general y no solamente la que responda a sus intereses particulares. Es necesario para ello tender puentes que permitan conocer tanto los intereses mutuos como las competencias y experiencias que está en condiciones de brindar la universidad.

En el caso de Estados Unidos (Lombardi, Craig, Capaldi, Gater y Mendonça, 2001) son definidas como universidades de investigación aquellas que:

Gráfico 3

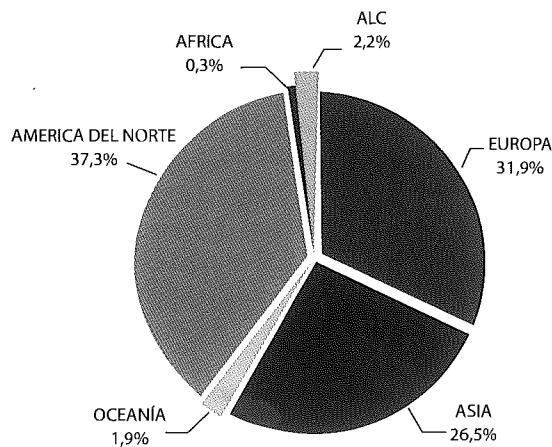
FUERZAS QUE MOVILIZAN EL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA



BASADO EN NEAVE (2002).

Gráfico 4

INVERSIÓN MUNDIAL EN I+D EN DÓLARES CORRIENTES (2007)



FUENTE: RICYT (2009)

- Compiten exitosamente por fondos federales.
- Son instituciones acreditadas cuyos programas académicos otorgan grados académicos acreditados.

El Top University Report de 2001 revela que 617 instituciones de educación superior en Estados Unidos recibieron fondos estatales entre 1990 y 1999. Entre ellas, las 154 universidades de mayor prestigio, 106 de ellas públicas y 48 privadas, recibieron el 91 % de los recursos estatales, el 9% restante fue para las otras 463 universidades (Lombardi, Craig, Capaldi, Gater y Mendonça, 2001).

La tendencia observada se ha mantenido de manera relativamente permanente en tal medida que la tasa promedio de fondos estatales de las 20 primeras universidades de investigación ha crecido en 28% entre 2002 y 2007 (Capaldi, Lombardi, Craig & Craig (2009).

En general, el período de mayor expansión histórica de las universidades se produjo en todo el mundo desde mediados de los años 60 del siglo pasado. En América Latina, sin embargo, el fenómeno fue muy acentuado debido a múltiples causas: el cambio en el papel de la mujer, las políticas gubernamentales y de los organismos internacionales, presiones de naturaleza social, expansión demográfica entre otros. En nuestro continente funcionaban en 1950 745 instituciones de educación superior. El número había aumentado a 3.357 en 1988; 536 de ellas con la categoría de universidad, según Ruiz (2001).

No obstante este crecimiento, no se reflejó necesariamente en un mayor impulso a la investigación. Ciertamente mayores sectores de la sociedad tuvieron acceso a la educación superior, pero la investigación a nivel universitario no se amplió en la misma medida, sino disminuyó sensiblemente, dada la puesta en marcha de sistemas para la facilitación de la obtención de grados y títulos sin la necesidad de trabajos de investigación. « Esta carencia de investigación universitaria la notó la propia población en general. El sábado 24 y el domingo 25 de marzo de 2007, el Grupo de Opinión Pública de la Universidad de Lima, realizó una encuesta sobre la situación de la Universidad peruana en Lima Metropolitana y Callao. Más del 70 por ciento estima que la misión de formar profesionales es regular o menor, 74,7 por ciento considera que la misión de investigación científica es de regular a menos (GOP, 2007).

Un punto sensible que no debemos dejar de analizar es el de los docentes universitarios. Según el punto de vista de Arbeláez (2004) nos encontramos con la siguiente realidad en la educación universitaria.

Tanto los planes curriculares como los perfiles profesionales suelen afirmar expresamente que uno de los propósitos es el de formar competencias para la práctica de la investigación; sin embargo, los profesores universitarios no investigan en su mayoría, lo que se contrapone con el logro de estándares de calidad cada vez más avanzados. Tal vez pueda decirse que esto ocurre en España en donde se escribió la tesis de Arbeláez, no obstante por nuestra parte, hemos podido constatar empíricamente que compartimos lo mismo en el Perú. Forman un círculo relativamente reducido los profesionales que investigan y difunden el conocimiento científico, lo cual evidentemente es una barrera de grandes dimensiones que debemos superar y sobre la cual hace falta por cierto el análisis objetivo y sistemático.

En el momento actual las exigencias de acreditación de las universidades demandan un mayor impulso a la investigación científica. Araujo (2001) señalaba hace casi una década que se estaba produciendo un proceso de revaloración del trabajo del investigador en las universidades. Esto es ahora más evidente, pues recientemente Sobrado (2010) nos comentaba el marcado interés de los docentes universitarios españoles por presentar sus investigaciones en actividades académicas y sobre todo publicar, pues ello es imprescindible para mantenerse y avanzar en la carrera docente. Naturalmente, esto tiene mucho que ver con las tendencias internacionales del mundo globalizado donde las universidades más prestigiadas mantienen una permanente labor de investigación que forma parte de la propia actividad académica, y donde las regulaciones internacionales se imponen (tal el caso de la normatividad europea). Los procesos de acreditación en nuestro país inciden también en la investigación universitaria como actividad fundamental.

Coincidiendo con la propuesta del presente número de la revista *Educación* estamos convencidos del significativo aporte de la investigación para el incremento de la calidad en las instituciones universitarias. Esto parte de la certeza de que para la universidad es esencial la construcción del conocimiento en la cual la investigación a decir de Demo (2009) es el alma de la actividad universitaria, que estimamos debe enseñar a crear.

Con respecto a la calidad de la investigación, adaptamos algunas de las ideas básicas que Irigoín (1998) plantea con respecto a la calidad:

1. La calidad tiene niveles o grados. Esto es, siempre hay cierto nivel de calidad, siendo lo ideal utilizar procedimientos que permitan un elevado nivel de calidad en el trabajo de investigación. Esto tiene

que ver con las competencias profesionales del investigador pues no basta auto adjudicarse la categoría sino que deben reunirse las condiciones de conocimientos y las competencias adquiridas en la práctica de investigar que evidentemente enseña.

2. La calidad es histórica y circunstancial. De allí que siempre deban tomarse las previsiones para que las investigaciones tengan los estándares más apropiados.
3. Existen exigencias universales de calidad que en el caso de la investigación están ligadas con los principios universales que se aplican al conocimiento científico. Pero también existen exigencias específicas relacionadas con las condiciones concretas de cada investigación.
4. El logro de la calidad en la investigación es de carácter endógeno. Por más que existan regulaciones institucionales, aquí está involucrado el compromiso del equipo de investigación en su conjunto, involucrado en el desarrollo de una cultura de calidad en su labor.
5. Una cultura de la calidad suponen actualización permanente de conocimientos y metodologías así como la evaluación permanente del trabajo.

Es bien cierto que la idea original de evaluación de la calidad apareció en el ámbito industrial, transfiriéndose con todos sus esquemas de análisis y gestión la educación. Este criterio al que Prokoliev y Rogolin (2003) denominan enfoque productivo para evaluar la calidad de la educación sigue siendo el predominante. A este respecto, Houston (2007) anota que no pueden establecerse puentes entre la imagen dominante de la organización en la Administración de la calidad (AC) y las imágenes dominantes de la universidad con el simple expediente de adoptar los modelos de la AC. Estima que se requiere de una

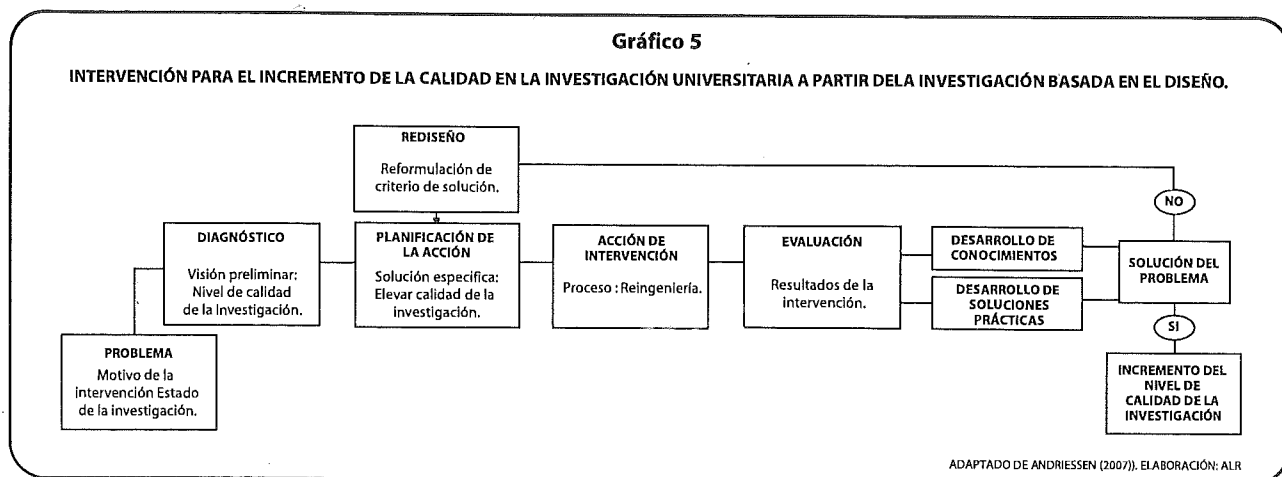
meta método para aplicar los criterios a las reales condiciones de una universidad. En virtud de ello concordamos con Irigoien (1998), en que los trabajos de la ingeniería de la calidad pueden ser muy útiles en la educación, entendiendo que deben adaptarse a la especificidad de esta última, y por cierto al nivel de enseñanza del que se trata.

A nuestro entender, la búsqueda de la calidad en la investigación supone una intervención en la universidad. En términos de Gutiérrez (2007), la intervención dentro de las organizaciones puede entenderse como una forma de acción que busca generar transformaciones dentro de las mismas, basadas en una comprensión de lo que significa la cultura y lo que se comprende por organización. Toda intervención, entonces, sería factible a través de los intereses, la concepción de cultura y la idea de organización que funciona en una determinada institución universitaria.

Sobre este particular resulta pertinente el enfoque de la investigación basada en el diseño. Tal como lo explica Andriessen (2007), representa un puente entre la teoría y la práctica, donde el investigador diseña y prueba las intervenciones, desarrollando conocimientos sobre el dominio de aplicación de las intervenciones así como criterios acerca de los mecanismos subyacentes que generan el cambio, lo cual permite desarrollar soluciones prácticas. Presentamos nuestra adaptación de la metodología de la intervención a partir del criterio de investigación basada en el diseño planteado por Andriessen (Véase gráfico 5). Tal como puede observarse la intervención puede traer como resultado.

Internet y la investigación científica universitaria

Cabe iniciar este acápite con una pregunta que nos formularan en alguna clase. ¿Puede una computadora sistematizar información? La respuesta es sí, pero debe agregarse que la programación respectiva la hacen seres



humanos y esto involucra ciertos parámetros dentro de los cuales es factible la sistematización. Dicho en palabras simples, la máquina no puede procesar datos más allá de lo programado. Recordamos al respecto, una queja frecuente que hemos escuchado por parte de ingenieros y analistas de sistemas. Una vez finalizado el trabajo de creación de un software se pide al sistema responder a cosas para las cuales no ha sido preparado, y ante la falta de respuesta se acusa al programador de no haber hecho bien las cosas, a pesar de que inicialmente no se consignaba ese nuevo requerimiento de información.

Por ello, en la búsqueda y sistematización de la información científica, el ojo avizor del investigador entrenado, tanto por sus conocimientos como por sus experiencias previas de investigación científica, es quien da las pautas de entrada y orienta el curso del trabajo. Para decirlo en palabras de Prokoliev y Rogolin (2003), es evidente el aporte de los recursos tecnológicos a los avances en la educación, pero nada ni nadie pueden reemplazar a los académicos.

Bitiukov (2009) en un breve artículo sobre recopilación de datos fácticos se refiere a la importancia de la sistematización y estructuración de la información para su posterior análisis y procesamiento. Parte de una serie de requisitos fundamentales derivados de la teoría y la práctica investigativas, que naturalmente estimamos se aplican a en líneas generales a la investigación científica (Véase cuadro 2).

La metodología de la investigación tiene que adecuarse a las nuevas condiciones. La propia búsqueda de datos y el trabajo del investigador resultan ahora

favorecidos por el enorme bagaje de información accesible no solamente en las páginas Web sino a través de los diversos instrumentos que nos ofrece Internet. Por cierto que ello no nos exime de una selección y revisión acuciosa para lo cual el investigador debe estar convenientemente capacitado, pues volvemos aquí a la aseveración que aún los recursos tecnológicos más avanzados para la investigación no son nada sin la intervención explícita del científico competente que pueda emplearlo con objetividad y ética para analizar su objeto de estudio. Al respecto, Rheingold (1993) opina que en la era de la información resulta indispensable que los investigadores cuenten con filtros adecuados para reconocer la información de mayor relevancia. Para quien navega cotidianamente por Internet ello no es novedad, pues amén de información valiosa que trata entre otros temas de educación, ciencia y cultura así como de entretenimiento sano, existen documentos que motivan el odio más vil o la pornografía. Para decirlo en palabras que ha referido reiteradamente Alejandro Piscitelli (2002, 2005); en Internet podemos encontrar información de alta calidad, la más reciente que ha producido el intelecto humano, pero también abundante basura.

El docente que debe preparar su clase en nuestra época tiene acceso a innumerables evidencias científicas. Libros recientes son incluidos en la Biblioteca de Google, donde a texto completo podemos navegar por sus páginas buscando el dato específico que nos interesa. Ciertamente esta propuesta ha merecido críticas por parte de quienes piensan que se trata de una competencia desleal a la empresa editorial. Sin embargo no puede negarse su aporte académico, sobre todo para los docentes quienes tienen una capacidad

Cuadro 2

REQUISITOS PARA LA SISTEMATIZACIÓN DE DATOS CIENTÍFICOS

PRINCIPIO	APLICACIÓN
ACTUALIDAD	Representación de la información real en el momento apropiado.
CONFIABILIDAD	Adecuación de la información a los principios científicos.
RELEVANCIA	Información con datos de nivel adecuado.
CERTEZA DEL CONJUNTO (MAPA)	Que el estudio identifique la esencia del fenómeno, sus componentes y la relación entre los mismos.
INTENCIONALIDAD	Conformidad con los objetivos de la investigación.
UNIDAD DE LA INFORMACIÓN	Subordinación de la metodología de procesamiento de datos a las normas establecidas.

FUENTE: BITIUKOV (2009).

económica reducida para actualizarse o para quienes no tienen acceso a muchas obras que no se han distribuido en sus países o ciudades de origen.

Núñez (2002) considera que para evaluar la calidad de un material que aparece publicado en Internet se deben considerar por lo menos los siguientes criterios:

- Autor del material.
- Lo que dice el autor sobre el tema.
- Autoridad del autor para presentar la información.
- La presentación de la información supone alguna ganancia para el autor o la organización.
- Fecha de creación actualización del sitio.
- Fuentes de información del sitio.
- Relevancia de la información en comparación con otros materiales publicados sobre el tema.
- Razones de la importancia del sitio o el tema.
- Posibilidades de verificación del contenido en libros, publicaciones periódicas u otras fuentes.

Dos sitios que nos han resultado particularmente útiles para encontrar información referida a la calidad de la información publicada en Internet son: Information Quality WWW Virtual Library⁽¹⁾ que no se actualiza desde el 6 de enero de 2006 y Evaluation of information sources⁽²⁾ que aún cuando forma parte del proyecto anterior está actualizada al 7 de julio del 2010 (observen que estamos poniendo en práctica uno de los criterios anteriormente mencionados).

Para el caso de los especialistas que deseen publicar información creando su propio sitio en Internet, Fogg (2002) ha compilado 10 orientaciones para construir la credibilidad de un sitio Web, como resultado de un estudio de la Stanford University en el cual participaron 4,500 personas:

1. Facilite la verificación de la exactitud de la información publicada.
2. Demuestre que existe una organización seria que lo respalda.
3. Resalte la experticia de su organización en el contenido y servicios que ofrece.
4. Demuestre las personas honestas y confiables que trabajan su sitio Web.
5. Facilite el contactarlo.

6. Diseñe su sitio de manera profesional.
7. Convierta su sitio en útil y fácil de usar.
8. Actualice su contenido a menudo.
9. Modere cualquier contenido promocional.
10. Evite errores de cualquier tipo, por mínimos que sean.

Desde una visión bastante pesimista, que percibimos como afín al criterio de la dominación-dependencia de hace algunas décadas, Munarriz (2004) sostiene que en la era de la globalización las universidades perderán influencia como centros intelectuales fundamentales en la producción de ideas. No compartimos en modo alguno su criterio pues pensamos que el mundo globalizado y la sociedad de la información que tienen en Internet a uno de sus paradigmas, ofrecen múltiples oportunidades para el intercambio de criterios, para la construcción del conocimiento y la puesta en marcha de actividades de investigación entre universidades e investigadores de diversos lugares del mundo. Un dato simple que lo demuestra es que ahora ya no se concibe una publicación especializada que no consigne el correo electrónico de los autores.

Punto de llegada

Finalmente, en consonancia con lo hasta aquí tratado, estimamos que en la actualidad, el conocimiento está cada vez más universalizado y debe compartirse, como lo hacen quienes cuelgan en Internet sus ponencias recién presentadas o las instituciones académicas que producen versiones online de algunas de sus publicaciones más recientes. Por eso, en la era de la globalización hay que mirar hacia adentro del país para conocer lo que se hace en el mundo académico nacional, para compartir e intercambiar conocimientos, sin absurdos celos profesionales que son un freno para el desarrollo de la ciencia y sobre todo para el reconocimiento de los talentos que tenemos. Pero también mirar hacia afuera para observar cuáles son las grandes tendencias de la investigación y lo nuevo que se está descubriendo. Esto por cierto, no para pensar en la cultura del copia y pega, de repetir lo ya hecho sino de replicarlo para entender la medida en que ciertos fenómenos, al menos en el terreno de las Ciencias Sociales pueden tener carácter universal mientras que otros son más bien locales o tal vez tengan ciertas similitudes con otros que se producen en una realidad distinta. Volvemos así al inicio de nuestro periplo escrito; la vinculación conocimiento científico - realidad, pero agregándole ahora el componente global.

NOTAS.-

- (¹) <http://www.ciolek.com/WWWVL-InfoQuality.html>
 (²) http://www.vuw.ac.nz/staff/alastair_smith/evaln/evaln.htm

REFERENCIAS

- Andriessen, D. (2007). Designing and testing an OD Intervention: Reporting intellectual capital to develop organizations *Journal of Applied Behavioral Science*. Vol. 43, Nº 1, 89-107.
- Araujo, S. (2001). Los universitarios en la lupa: Evaluación de la calidad, incentivos a la actividad investigadora. *Revista Pensamiento*, Año 9, Nº 9, 23-37.
- Arbeláez, R. (2004). *Concepciones sobre una docencia universitaria de calidad. Estudio diferencial entre universidades y profesores*. Tesis doctoral, Departamento de Psicología Evolutiva y Educación. Universidad de Valencia.
- Битюков, П. (2009). Сбор фактического материала: работа с литературой, анализ основных идей и концепций, *Наука и Образование*, 01, январь. <http://technomag.edu.ru/doc/121782.html>
- Capaldi, E., Lombardi, J., Craig, A. & Craig, D. (2009). *The Top American Research Universities: 2009 Annual Report* Tempe: The Center for Measuring University Performance at Arizona State University. <http://mup.asu.edu/research2009.pdf>
- Demo, P. (2009). Qualidade e pesquisa na universidade. *Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Administração*, Vol. 1, Nº 1, 52-64.
- Fitzallen, L. & Brown, N. (2006). Evidence-based Research in Practice. Paper presented at the 2006. AAARE the Association for active educational researchers. Conference, Adelaide, Australia. <http://www.aare.edu.au/06pap/fit06585.pdf>
- Fogg, B. J. (2002). Stanford Guidelines for Web Credibility. A Research Summary from the Stanford Persuasive Technology Lab. Stanford University, May. www.webcredibility.org/guidelines
- Gutiérrez, E. (2007). Cultura, organizaciones e intervención. *Universitas Psychologica*. 6 (1), 115-129.
- Houston (2007). Exploring quality in a University: A Critical systems approach, Ph. D. Thesis Massey University, Palmerston North, New Zealand.
- Irigoin, M. (1998). Calidad de la capacitación. En Hidalgo, L. (Comp.). *Gestión de la capacitación en las organizaciones*. Lima: Ministerio de Salud.
- Lombardi, J.; Craig, D.; Capaldi, M.; Gater, D. y Mendonça, S. (2001). *Quality Engines: The Competitive Context for Research. The Top American Research Universities 2001*. Tempe: The Lombardi Program on Measuring University Performance. <http://mup.asu.edu/QualityEngines.pdf>
- Munárriz, S. (2004). La investigación universitaria ante el desafío de la globalización. *Limite, Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación*, Año V, Nº 05. <http://www.unjbg.edu.pe/revistas/limite/html/articulo06.htm>
- Neave, G. (2002). *Research and Research training systems: Toward a typology* Paris: UNESCO.
- Núñez (2002). Criterios para la evaluación de la calidad de las fuentes de información sobre salud en Internet. *ACIMED*, Vol. 10, Nº 5, setiembre-octubre. On-line: http://bvs.sld.cu/revistas/acivol10_5_02/acisu0502.htm
- Piscitelli, A. (2002). *Ciberculturas 2.0: En la era de las máquinas inteligentes*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Piscitelli, A. (2005). *Internet: La imprenta del siglo XXI*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Прокопьев, В и Рогожин С. (2003) Проблема идентификации оценки качества классического университетского образования и рейтинга Министерства образования РФ *Университетское управление*, № 5-6(28), 63-75.
- RICYT (2009). *El estado de la ciencia: principales indicadores de ciencia y tecnología iberoamericanos/interamericanos 2009*. Buenos Aires: Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología.
- Ruiz, A. (2001). *La educación superior en Costa Rica. Tendencias y retos en un nuevo escenario histórico*. San José: Editorial de la Universidad de Costa Rica/CONARE.
- Scott, J. (2007). *Social Network Analysis* London: Sage Publications Ltd.
- Sobrado, M. (2010). *Comunicación personal*.
- Universidad de Lima (2007). *Encuesta sobre situación de la universidad peruana en Lima Metropolitana y Callao* Lima: Grupo de Opinión Pública.
- Uribe, S. (s/d.). ¿Qué es la odontología basada en la evidencia? On-line: http://www.infomed.es/agcoi/que_es_la_obe.pdf

SR. AMARO LA ROSA PINEDO

Periodista y psicólogo especializado en Comunicación. Autor de doce libros publicados en el Perú y coautor de doce libros publicados en el Perú, Alemania, Ecuador y Estados Unidos. Actualmente es docente de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón.