



# **La comunicación en Iberoamérica: políticas científicas y tecnológicas, posgrado y difusión de conocimiento**

Margarida M. Krohling Kunsch

Organizadora



Quito - Ecuador  
2013

**La comunicación en Iberoamérica:  
políticas científicas y tecnológicas, posgrado  
y difusión de conocimiento**

**A comunicação na Ibero-América:  
políticas científicas e tecnológicas, pós-graduação  
e difusão do conhecimento**

Margarida M. Krohling Kunsch  
Organizadora

300 ejemplares - Agosto 2013

ISBN: 978-9978-55-107-3  
Código de barras: 978-9978-55-107-3  
Registro derecho autoral: 041871

Diseño y diagramación  
Diego Acevedo

Portada  
Arturo Castañeda

Impresión  
Editorial "Quipus", CIESPAL  
Quito-Ecuador

Los textos que se publican son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

# Índice

<b>Presentación</b>	9
Fernando Checa M.	
<b>Introducción</b>	13
Margarida M. Krohling Kunsch	
<b>Parte I</b>	23
<b>Políticas científicas e tecnológicas da pesquisa em comunicação ibero-americana: pesquisas e conhecimento demandado pela sociedade</b>	
Hacia una epistemología del Sur: comunicología latina y agenda de investigación Francisco Sierra Caballero	25
Política científica de comunicação em Portugal: desafios e oportunidades para os doutoramentos Moisés de Lemos Martins e Madalena de Oliveira	47
Articulación y exclusión: de las universidades en el diseño de políticas científicas y tecnológicas de comunicación Delia Crovi	103

De volta ao mundo real: epistemologia, política e o campo da comunicação Cesar Bolaño	121
Dilemas en torno a la formulación de políticas de ciencia y tecnología en comunicación Ángel Páez	133
Políticas científicas e tecnológicas da pesquisa em comunicação: pesquisas e conhecimento demandado pela sociedade. Ponto de vista a partir do Brasil Antonio Hohlfeldt	151
Políticas de ciencia y tecnología, y los estudios de comunicación en el Perú: notas sobre una ausencia estructural Eduardo Villanueva	161
Contra el desperdicio de la experiencia: políticas y saberes en el campo de estudios de comunicación en Colombia Eduardo Gutiérrez	173
<b>Parte II</b> <b>Pós-graduação em comunicação na Ibero-américa: qualidade do ensino e da pesquisa de pós. Estratégias para formar pesquisadores, professores e profissionais</b>	193
A pós-graduação em comunicação no Brasil: crescimento associado aos desafios da qualidade e da inserção internacional Maria Immacolata Vassallo de Lópes e Richard Romancini	195

Tendencias y perspectivas de desarrollo e internacionalización del posgrado en comunicación en México, Centroamérica y el Caribe Raúl Fuentes Navarro	235
Discontinuidades para la búsqueda de una estrategia en común Gustavo Cimadevilla	257
Los posgrados en comunicación en Iberoamérica: calidad de la enseñanza y de la investigación. Una mirada desde el trabajo y contribuciones de Felafacs Álvaro Rojas Guzmán	279
<b>Parte III</b> <b>Revistas, enciclopédias e portais da Rede Ibero-americana de comunicação: ações coordenadas para democratizar o conhecimento</b>	293
Visión general de los periódicos de comunicación en Brasil y de la Red Confibercom de Revistas de Comunicación Cicilia M.Krohling Peruzzo	295
Redes e portais de ciências da comunicação em Portugal Luis Humberto Marcos	309
Aporte de Diá-logos de la Comunicación a la difusión de las ciencias de la comunicación Abel Suing	333
La era <i>open data</i> . Publicaciones, política científica y socialización del conocimiento. Hacia una nueva economía política del archivo Francisco Sierra Caballero	347

<i>Revista Argentina de Comunicación</i> , una política de la voz Mónica Cohendoz	365
Difusión de la ciencia de la comunicación, una tarea pendiente en Latinoamérica Karina Valarezo e Isidro Marín Gutiérrez	377
<b>Apéndices</b>	393
Delia Crovi (Política científica y tecnológica en comunicación)	395
Raúl Fuentes (Posgrado en comunicación en Iberoamérica)	403
Ana Silvia Médola (Difusión de las ciencias de la comunicación)	407
<b>Sobre los autores</b>	413

# Políticas de ciencia y tecnología, y los estudios de comunicación en Perú: notas sobre una ausencia estructural

*Eduardo Villanueva*  
*Pontificia Universidad Católica del Perú*  
*evillan@pucp.pe*

## **Resumen:**

Una rápida mirada a la realidad de las políticas nacionales de ciencia, tecnología e innovación (CT&I) en el Perú muestra que, en el marco general de una pobre inversión en estos temas, la comunicación no existe realmente como asunto a ser fomentado. Por ello, este artículo tratará de presentar una serie de explicaciones de por qué la ausencia de la comunicación como parte de la CT&I en el Perú, y algunas rutas para lograr que esta situación mejore en el mediano plazo, incluyendo acciones de parte de la comunidad académica de comunicaciones del Perú, que no ha fomentado la investigación como hubiera sido deseable.

**Palabras clave:** investigación, desarrollo e innovación, Perú, políticas públicas, ciencia y tecnología.

En un país con una inversión bajísima en investigación y desarrollo (I+D), no es sorprendente que los estudios de comunicación no reciban apoyo académico. Si bien no hay cifras recientes, Perú destinó en 2004 menos del 0,2% de su producto bruto interno (PBI) para actividades de investigación y desarrollo<sup>37</sup>, con la educación superior representando aproximadamente el 40% de este exiguo monto. El sector público peruano, a pesar de la constante expansión económica de los últimos años, sigue sin levantar cabeza: para 2011, se estima que como porcentaje del PBI la inversión pública en ciencia y tecnología en su conjunto equivale a un impresionante 0,04% (CONCYTEC, 2013).

Con semejantes cifras, es poco lo que se puede decir sobre la relación entre políticas de CyT y comunicación, dado que apenas el área de tecnologías de la información y de la comunicación aparece como parte de los intereses del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología del Perú, Concytec ([www.concytec.gob.pe](http://www.concytec.gob.pe)). Los estudios de comunicación no han sido vistos como parte de este sector; en realidad, ni por la burocracia estatal, ni por la burocracia académica, ni tampoco por los mismos investigadores, que han dividido su punto de atención entre las ciencias sociales y la profesionalización. Por ello, discutir la relación de estos temas en el Perú es más cuestión de explicar el porqué de una situación tan pobre y, tal vez, plantear rutas de posible solución.

## **La falta de decisión para el desarrollo científico tecnológico**

El caso peruano de pobre inversión en ciencia y tecnología tiene explicaciones tanto históricas como políticas. Si bien se cuenta con las instituciones estatales para lograrlo, ni se logró crear instancias públicas de producción de innovación ni se fomentó su desarrollo en el sector privado (SAGASTI, 2011). Una larga tradición de burocracia

---

37 <http://bd.ricyt.org/explorer.php/query/submit?country=PE&syearch=1990&eyearch=2009>

poco ágil ha hecho difícil que se logre la reorientación de la economía hacia una mayor demanda de innovación, a pesar del crecimiento económico significativo de los últimos años. El fracaso de las políticas industriales de la década de 1960, entre otras razones por la crisis internacional de 1973, impidió el despegue del sector científico tecnológico hace cuarenta años y sucesivas crisis sirvieron como barrera.

El fin de las crisis económicas recién llegó hacia mediados de la década del 90, pero esto coincidió con una reforma estatal de fundamentos neoliberales que no tenía mayor interés en intervención de tipo alguno en la economía. El sector financiero y el extractivo, los principales motores de la expansión de los últimos años, hacen uso mínimo de innovación endógena; la construcción y la agroexportación no han requerido desarrollar estrategias propias de innovación y optan por importarla, cuando es necesario (ROZENBERG, 2011).

Esto se complica por la realidad de un Estado peruano que ha invertido poco, tanto en atención política como en dinero, en el desarrollo científico tecnológico. No faltan planes o discursos a nivel de funcionarios pero, ni en la gran agenda política ni en la discusión pública, el tema tiene más importancia que ocasionales discusiones sobre la necesidad de aumentar la inversión en educación, que actualmente es muy baja en comparación a nuestros vecinos: Perú invierte apenas 2,70% de su PBI en educación, frente a 4,5 en Chile y 4,8 en Colombia<sup>38</sup>; al mismo tiempo, no es la industria ni el sector privado en general el que manifiesta mayor interés, sino el funcionariado o los intelectuales asociados a los temas de investigación, desarrollo e innovación (I+D+I). Esta falta de conexión no solo proviene de las crisis económicas sino de la percepción, elaborada muy fuertemente en el imaginario colectivo a partir del triunfo político del neoliberalismo a comienzos de los noventa, que la economía apenas requiere tranquilidad y estabilidad para florecer

---

38 <http://www.wolframalpha.com/input/?i=direct+investment+peru+chile+colombia>

(PORTOCARRERO, 2002). La realidad económica del Perú, en donde años consecutivos de crecimiento proveen una sincera percepción de bienestar a los ciudadanos, apunta a que el modelo funciona. El sistema político disfuncional, en el cual la gestión de la economía está en manos de técnicos no partidizados y el resto de los temas dejados a los políticos son irrelevantes para la marcha económica del país, fortalece esta percepción.

Finalmente, es necesario considerar que el propósito de las políticas de ciencia y tecnología ha cambiado en la última década, centrándose en los efectos multiplicadores productivos. En realidad, de CyT hemos pasado a I+D+I; lo que requiere que las áreas académicas justifiquen su importancia para estos fines. Esta es una tarea pendiente para los comunicadores, quienes no han sabido conectar la pertinencia de la formación que ofrecen con las demandas de crecimiento económico.

## **La universidad como paradigma de profesionalización**

Las universidades públicas peruanas se convirtieron en amenaza para la estabilidad política desde la década de los 20 del siglo anterior, cuando la oposición a varias medidas cuasi dictatoriales en el gobierno de Augusto B. Leguía surgió de San Marcos (AMES, 2009). Varios recesos y cierres llevaron a la creación de alguna universidad privada, como la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), pero, sobre todo, a la descapitalización de las universidades públicas: no se invirtió en convertirlas en espacios de excelencia. El reemplazo de las universidades como abastecedores de cuadros para el Estado y la economía fue acometido por el sector privado, que creó, sobre todo, una gran cantidad de universidades de pago a partir de la década de los 60 (ANR, 1988) que, al no contar con financiamiento estatal, optaron por concentrarse en ciertos sectores socioeconómicos y por ofrecer carreras profesionales de “éxito”. Las ingenierías postergaron a las ciencias y las profesiones liberales, a las humanidades.

La reforma universitaria de 1969 hizo que todas las universidades pasaran a ser gobernadas por sus claustros, en un modelo democratizador que, sin embargo, no vino acompañado por demandas de calidad y relevancia académica por parte del Estado o del empresariado, ni por mejores fondos (MCLACHLAN ET AL., 1994). Las universidades públicas, dejadas a su suerte, optaron por exigir mejor financiamiento pero sin ofrecer transformaciones positivas hacia niveles más altos de calidad o de competitividad internacional. La competencia entre universidades públicas y privadas ha aumentado en los últimos años, cuando una serie de leyes, promovidas por parlamentarios asociados al negocio de la educación privada, creó condiciones para que las universidades se multipliquen en el formato de “filiales”. Es decir, locales fuera de la ciudad original que pueden ofrecer facilidades para reconocimiento automático de cursos y movilidad de estudiantes entre locales, pero que no incorpora estándares ni para la formación ni para los requisitos de ingreso a la docencia.

En Perú, además, no hay todavía estándares nacionales de funcionamiento para las universidades. No se exige un número de doctores o magísteres, ni tampoco niveles específicos de calidad; recién se está discutiendo mecanismos de acreditación para las carreras. El financiamiento de las universidades públicas, pobre como es, no tiene mayores demandas ni varía de acuerdo a la calidad de cada institución; mientras que las universidades privadas han cambiado de modelo, desde mediados de la década de 1990, hacia el lucro y pocas se mantienen como universidades no comerciales. Finalmente, la certificación necesaria para el ejercicio profesional recae en los colegios profesionales, que solo admiten licenciados, y que no aceptan magísteres o doctores como miembros. El título profesional aparece como de mayor valor para el ejercicio laboral que cualquier logro académico.

Sirva este punto para conectar el punto final planteado en la sección anterior con la perspectiva de profesionalizar de las universidades

peruanas. En un campo en proceso de cambios fundamentales y muy acelerados, las universidades se toman su tiempo para discernir cómo incorporar lo nuevo en las tradiciones profesionales. Así, su relevancia parece cuestionable cuando la urgencia más clara es dar a los estudiantes herramientas para alcanzar viabilidad laboral. Ese es otro pendiente.

## **La comunicación: profesiones versus academia**

John Durham Peters (2011) planteaba que la comunicación es el estudio de cómo los seres humanos se comunican, mientras que las comunicaciones es el estudio de las maneras cómo se hace la comunicación. Los estudios en comunicación se obsesionan con las comunicaciones, pero ignoran la comunicación. Respondiendo a esta obsesión, las facultades de comunicación optaron por profesionalizar antes que ser académicas. No es que la reflexión no haya existido, sino que la orientación de las universidades hacia la profesionalización hacía difícil la creación de conocimiento; en el mercado laboral, no existía demanda de magísteres, puesto que la enseñanza sin estándares en las universidades no hacía necesario que se requirieran grados superiores para ser profesor universitario.

El grueso de las escuelas de comunicación en el Perú cuentan con tres carreras: producción audiovisual, como tal o desagregada por especializaciones como televisión, radio y en pocos casos cine; periodismo; y publicidad, de acuerdo a una rápida revisión de los planes curriculares como se exponen en los sitios web respectivos. Existen opciones como el marketing, la comunicación organizacional, la comunicación para el desarrollo y, poco a poco, la comunicación digital; la ciencia de la información o bibliotecología no está incluida en las facultades de comunicación del Perú. La orientación hacia el mercado laboral no es muy consistente, puesto que no hay estudios de demanda; tampoco, se conoce cuántos

estudiantes realmente se dedican a la profesión escogida y cuántos son “comunicadores”, es decir, que ejercen como generalistas antes que como especialistas, según su realidad laboral, o cuántos asumen responsabilidades múltiples en distintas empresas, o de qué manera una formación integrada puede fortalecer el desempeño laboral formalmente asignado a una de las profesiones de la comunicación.

Esto no discute la calidad del trabajo académico, pero sí su desconexión con la práctica política del país. Si entendemos que el fomento de la actividad científica busca tanto la innovación intelectual como la tecnológica/productiva, nunca se logró conectar el trabajo académico de la comunicación con esta lógica; lo que, además, se complicó cuando se constata el divorcio entre la tradición de formación profesional con la reflexión que en décadas pasadas, estuvo concentrada en organizaciones no gubernamentales (ONG), organismos varios y solo tangencialmente en la academia. Baste ver que, en la década de los 80, el grueso de la producción reconocida en la región provino de investigadores en ONG antes que de especialistas en universidades, como una revisión rápida del catálogo bibliográfico de universidades con carreras de comunicación y buenas bibliotecas revela sin mayor duda.

Aunque la producción intelectual se ha trasladado a las universidades en la última década, no ha sido acompañada por un aumento significativo de la formación de nivel de posgrado en el Perú. Las pocas maestrías existentes en el Perú siguen siendo profesionalizantes, orientadas al marketing y no hay realmente ningún doctorado. La producción existente no es pues parte de una aproximación sistemática a la realidad de la comunicación peruana sino más bien el resultado de iniciativas y esfuerzos de investigadores e instituciones individuales. Por ello, es difícil presentar un frente común que ofrezca el aporte de los estudios de comunicación al desarrollo científico-tecnológico del país.

## **Los traumas políticos**

Aunque lejano, el espectro de las crisis políticas de la década perdida todavía acecha a las universidades. Una universidad pública - San Cristóbal de Huamanga, en Ayacucho- fue el espacio donde Sendero Luminoso apareció como partido político (DEGREGORI, 2010); San Marcos fue, esencialmente, tomada por este grupo y solo el ingreso de las Fuerzas Armadas, que duró varios años, permitió expulsar a los terroristas que impedían la marcha normal de las clases y de la investigación<sup>39</sup>. Consideremos, además, que los 80 combinaron un proyecto político de liberalización que fomentaba la universidad privada por encima de la pública, con el desastre económico de la segunda mitad que descapitalizó el Estado.

Hasta cierto punto, las universidades públicas se refundaron en la década de los 90, cuando se las dejó recaudar fondos propios bajo la figura discreta de cobros paralelos por matrícula y similares. Esto, sin embargo, reforzó la tendencia profesionalizante dado que las carreras más populares pudieron obtener más recursos. Las privadas, orientadas al lucro, nunca sintieron la necesidad de fomentar la investigación ni de reclamar la incorporación de la comunicación a la promoción pública de la innovación científico- tecnológica.

No debemos olvidar el enorme trauma que significó la expropiación de la prensa de 1974 (VILLANUEVA, 2009). Propuesta por intelectuales afiliados al emergente campo de la investigación en comunicaciones y apoyada por otros muchos profesionales que luego se identificarían con la enseñanza universitaria, la intención de “socializar” la prensa era concurrente con la actitud general de buena parte de la academia latinoamericana frente a las enormes carencias de la industria de la comunicación en la región. La socialización no solo quebraría el control oligárquico de los medios, sino que los pondría al servicio de los intereses populares.

---

39 Ver en otros recursos digitales: <http://el-sanmarquino.blogspot.com/2008/08/la-intervencion-militar-en-san-marcos.html>

A pesar del entusiasmo de muchos investigadores en comunicación por esta reforma (cf. GARGUREVICH, 1991), que antecede en espíritu a las ideas expresadas en el Informe McBride, la realidad fue muy distinta. El gobierno militar de la época era una combinación poco ordenada de varias tendencias y con serios problemas de liderazgo, producto de los problemas de salud del presidente Juan Velasco; en tanto los medios fueron usados como mecanismos de poder entre las facciones para luego, una vez resuelto el conflicto, servir como vocero unificado del poder político, con medios controlados por el gobierno militar por seis años. Nada parecido a la socialización sino, más bien, a un sistema autoritario y de censura previa (PEASE, 1986).

Esto produjo el descrédito de cualquier alternativa política al modelo de libre mercado en la comunicación. Cualquier diseño de política comunicacional fue, a partir de 1980, denunciado como un intento de acabar con la libertad de expresión inspirado en el “velasquismo”, el proyecto político del general Juan Velasco, presidente militar del Perú, en esos años. Si bien la confusión entre el “modelo velasquista” y una auténtica socialización es intencional, no por ello deja de ser constante y autojustificada en la mente de muchos ciudadanos, aparte de políticos y similares. El resultado es una completa carencia de visiones alternativas al modelo predominantemente comercial de los medios en el Perú.

## **La actualidad: la necesidad de una reafirmación académica**

Un interlocutor posible pudo haber sido la Asociación Peruana de Investigadores de la Comunicación, pero esta nunca logró salir de un grupo muy reducido de miembros - nunca llegó a tener 100- y estar limitada fundamentalmente a Lima, la capital. La percepción de una realidad fragmentada y la falta de incentivos para conectarse más allá de lo personal o institucional, hizo que no se desarrollara una cultura de colaboración formalizada en una asociación capaz de hablar por

los investigadores, destacando el aporte al desarrollo que se podía brindar.

En la actualidad, cuando se está buscando relanzar esta asociación, la meta de fomentar la cooperación entre investigadores sirve como primer paso para intentar establecer conexiones entre las distintas agendas de trabajo y los grandes temas de interés nacional. Cuestiones como la comunicación política, la intercultural, la relación entre nuevos medios y medios tradicionales, el surgimiento de nuevos espacios de comunicación de uso comunitario y asociativo, son temáticas que interesan a los comunicadores pero, también, pueden conectarse con problemáticas mayores, como la gobernabilidad, la innovación y el cambio de modelo productivo. Es tarea de los comunicadores establecer vínculos entre sus intereses académicos y los grandes asuntos del país, como lo es en todo Perú.

Pero la viabilidad de una integración entre el trabajo académico y el fomento oficial a la investigación requiere, también, un compromiso con la producción académica de calidad y la innovación al interior de las facultades de comunicación. Sin abandonar la preocupación por la formación profesional, resulta indispensable conectar la actividad académica peruana con el resto de la región y, ciertamente, con el mundo entero; lo que solo es posible a través de una clara dedicación a la excelencia como se la define internacionalmente.

Esta opción requiere, además, reducir la importancia de la formación disciplinaria y plantearse conexiones con las tradiciones académicas que ofrecen métodos y conceptos poderosos para abordar las nuevas temáticas, y las temáticas tradicionales bajo nuevas luces; por ejemplo, con las ciencias sociales pero también con los estudios de sistemas, las ingenierías que estudian los medios técnicos que usamos cotidianamente y los estudios humanísticos. También, resulta indispensable pensar en los problemas epistemológicos, incluida la definición misma del campo de la comunicación y de sus objetos de estudio.

En este tema, la tradición de profesiones que hacen comunicación frente a la otra tradición, de académicos que piensan la comunicación, crea un conflicto entre las ambiciones de sistematizar la profesionalización e investigar en esas direcciones frente a la urgencia de establecer una coincidencia epistemológica alrededor de un campo en movimiento. Sin duda, los comunicadores usan tecnología e impulsan la adopción de la misma, pero los profesionales dependen de especialistas técnicos y los académicos toman la dimensión tecnológica de maneras muy variadas y hasta contradictorias entre sí, lo que hace que la reflexión no sea muy constructiva fuera de cada tradición reflexiva específica.

La necesidad de intercambio es evidente, pero los mecanismos para lograrlo no lo son. El riesgo más obvio es caer en otras formas de burocratismo, reemplazando la tradición endógena con las prácticas formalistas y poco conectadas con las realidades sociales y políticas que muchas veces provienen del exceso de sistematización, alrededor de planes y métodos globales. La responsabilidad inmediata es el fomento de una cultura profesional más cercana al estilo global, pero que no pierda de vista la relevancia para las grandes mayorías del país. Si se logra esto y, a través de este esfuerzo, se establece un sólido bloque de investigadores en comunicación, será posible demandar financiamiento e inclusión en la sistemática nacional de ciencia y tecnología. Sin esto, no tendrá sentido buscarlo.

### **Referencias bibliográficas**

AMES ZEGARRA, Marty. **El Oncenio de Leguía a través de sus elementos básicos (1919-1930)**. Tesis de historia PUCP, 2009.

ANR - Asamblea Nacional de Rectores (Perú). Comisión de Coordinación Interuniversitaria. Oficina de Evaluación y Desarrollo Universitario. **Estructura académica y administrativa de las universidades públicas y privadas del Perú**. Lima, ANR, 1988.

- CONCYTEC (2013) **Indicadores de recursos económicos de actividades**. Disponible en: <http://portal.concytec.gob.pe/index.php/concytec/areas-de-la-institucion/politicas-y-planos/indicadores-ciencia-tecnologia-innovacion/indicadores-cyt-sintesis/indicadores-gasto-act.html>. Acceso el 06/06/2013
- PORTOCARRERO MAISCH, Javier. El régimen de Fujimori : entre el liberalismo económico y el autoritarismo clientelista En: **Economía y sociedad** , v. 47, 2002.
- DEGREGORI, Carlos Iván. **El surgimiento de Sendero Luminoso : Ayacucho 1969-1979**. Lima : Instituto de Estudios Peruanos, 2010.
- GARGUREVICH, Juan. **Historia de la prensa peruana, 1594-1990**. Lima : La Voz, 1991.
- MCLAUCHLAN DE ARREGUI, Patricia; MABRES Antonio; TRAHTEMBERG, León. **La situación de las universidades peruanas**. Lima : GRADE, 1994, 1994.
- PEASE GARCÍA, Henry. **El ocaso del poder oligárquico : lucha política en la escena oficial 1968-1975**. Lima : DESCO, 1986.
- PETERS, John Durham. **Speaking into the Air: A History of the Idea of Communication**. Chicago: university press, 2001.
- ROZENBERG B., Arnoldo. **La economía peruana y la globalización : aportes y comentarios actualizados**. Lima : CENTRUM Católica, 2011.
- SAGASTI, Francisco R. **Ciencia, tecnología, innovación : políticas para América Latina**. Lima: Fondo de Cultura Económica, 2011.
- VILLANUEVA MANSILLA, Eduardo (2009) Failures of the Past, Absences of the Present: Peru's Radical Take on Media in the 1970s and Its Relationship with the Non-existent Media Literacy Scene in the 2000s. Disponible en: LEANING, Marcus, ed., **Issues in Information and Media Literacy: Criticism, History and Policy**, cap. 9, 151-166. Los Angeles: Informing Science. 2009.