

La comunicación científica universitaria como estrategia y la migración de sus públicos hacia la era digital

Universidad de Guadalajara

La comunicación científica universitaria como estrategia y la migración de sus públicos hacia la era digital

Mónica Almeida

Marco Flores

Bernardett Ochoa

Universidad de Guadalajara

La comunicación científica universitaria como estrategia y la migración de sus públicos hacia la era digital

Universidad de Guadalajara

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

OBJETO DE ESTUDIO

METODOLOGÍA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANTECEDENTES

El panorama de la ciencia en México ha sufrido diversos altibajos por varias décadas y ha estado a la sombra de las políticas públicas, mientras que otros países en desarrollo han superado la etapa sobre la importancia de invertir en este rubro, aún hoy es tema de discusión y de agenda entre los diferentes niveles de Gobierno, las Instituciones de Educación Superior e iniciativa privada, principalmente.

Por dos décadas el compromiso por ley ha sido alcanzar el 1 por ciento del Producto Interno Bruto, en la actualidad a penas ha logrado el 0.46 %, siendo que el deseable por investigadores debe ser el 1.5%, sin embargo el escenario para 2010 promete que vaya a la baja.

Según el estudio *Principales Indicadores de la Ciencia y Tecnología 2009* de la OCDE, resalta que México de 2003 a 2008 ha tenido la más baja inversión en el desarrollo de la ciencia y tecnología al mantenerse en 0.35%, en contraste con otros países que gozan de una democratización más sana al destinar recursos en la materia, por ejemplo Suecia sobresale con 3.60%, Corea 3.49% y Finlandia con 3.48%.

Para el científico Ruy Pérez Tamayo quien ha dedicado la mayor parte de su vida a la Ciencia, destaca que hay tres escenarios en nuestro país: el pesimista, optimista y realista.

El pesimista se refiere al estancamiento de la economía en México que inició con la crisis de los 80 y que continuará con un descenso mayor, reduciendo la inversión del Estado en ciencia y tecnología. El optimista que aumentará el ímpetu progresista de la ciencia... El realista plantea la participación de la sociedad civil, que debe de estar

educada e informada para no ser manejada por la opinión pública; un aumento de la conciencia social en profesores y estudiantes.

Ante estos tres escenarios, el mayor reto para fortalecer el desarrollo de la ciencia y la tecnología como principal eje estratégico está en las Instituciones de Educación Superior, generadoras de conocimiento que buscan cada vez más esa pertinencia a las necesidades reales del país.

Es así que mientras se vive este panorama desolador, las instituciones educativas deberán continuar trabajando en paralelo y redoblar esfuerzos para consolidar un mayor acercamiento e interés por la Ciencia con la implementación de estrategias de comunicación más efectivas, dirigidas a los diferentes organismos públicos y privados, así como sociedad en general, bajo el soporte de las nuevas tecnologías.

A pesar de que se ejerce bajo una visión limitada que solo refleja un distanciamiento entre su entorno y sus públicos, la gestión de la comunicación en la ciencia dentro de las Instituciones de Educación Superior, juega un papel determinante y de soporte que dinamiza entre si las funciones sustantivas: academia, docencia, investigación y extensión, orientadas a contribuir en el bienestar de cada región.

Varias son las causas que provocan ese alejamiento entre Universidad, organismos públicos y privados, sociedad en general: problemas estructurales de fondo en la instituciones, escasa presencia de profesionales, los que hay desconocen el alcance de la Comunicación integral; de igual manera la ausencia de políticas de comunicación incluyentes, más participativas y democráticas que reorienten el rumbo universitario.

Estas tendencias son generalizadas en las organizaciones educativas pues es evidente que solo se dedican a informar, - mas no a comunicar ese quehacer universitario que generan los diferentes públicos universitarios -, utilizando como única opción al modelo ***agente de prensa***, la actividad más utilizada, dejando a un lado ese potencial que nos aporta la comunicación

1.- Modelo con una naturaleza comunicativa unidireccional con objetivos persuasivos sin investigación creado por James E Grunig y Todd Hunt

Con ello también podemos destacar que los intentos de comunicar en las organizaciones educativas, se basa en un solo sentido, sin generar un diálogo directo entre las partes que tienen relación con la institución. Aún podemos percibir que son escasos y aislados los esfuerzos que en materia de investigación realizan a fin de proponer estrategias efectivas y equilibradas dentro y fuera de la Universidad.

Todo pareciera indicar que la Comunicación, además de estar inmersa en estructuras centralizadas, es vista como una sombra de las funciones sustantivas, de la gestión del conocimiento y de ese capital intelectual que aportan sus estudiantes, docentes, investigadores y personal administrativo.

Aunado a esta situación de la gestión de la comunicación institucional, el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) ha sido lento, aún con los esfuerzos que realizan las Universidades por disminuir la brecha digital en sus ámbitos de competencia. Los estudiantes son los que más interés muestran y su participación sobresale en las llamadas redes sociales. Los docentes e investigadores cada vez más se involucran para mostrar sus avances y resultados en línea.

Según el último estudio de la Asociación Mexicana de Internet (AMIPIC), el estilo de vida digital del mexicano sigue creciendo en cuanto a su uso, si consideramos que en México incrementó en el 2008 respecto al año anterior, un 16.4% (27.6 millones), concentrándose el 4.9 en zonas no urbanas.

·Aunque este medio se democratiza con un incremento notable en los niveles socioeconómicos más bajos, al crecer de 24% a 33%, existen un gran número que no tienen acceso tomando en cuenta que la población total rebasa los cien millones.

OBJETO DE ESTUDIO

El panorama desaprovechado de la gestión de la comunicación en las organizaciones educativas del nivel superior y el lento avance sobre el uso de las nuevas tecnologías, como estrategia para incrementar la escasa popularización de la producción científica como producto de las funciones sustantivas universitarias, se refleja en el caso específico de la Universidad de Guadalajara (UdeG), nuestro objeto de estudio, en donde sobresalen problemas de estructura organizacional y la ausencia de políticas de comunicación.

Sus esfuerzos por ser una institución global, en descentralizar sus servicios y trabajar en red han sido lentos, a pesar de que cuenta con 6 centros metropolitanos y 8 en diferentes regiones de Jalisco, un sistema de Universidad Virtual y de Educación Media Superior. Atiende a más de 86 mil estudiantes del nivel superior con 14 mil 490 profesores e investigadores en toda la Red Universitaria.

El personal académico de tiempo completo principalmente trabaja en 785 líneas de generación y aplicación del conocimiento. Destacados profesores e investigadores del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), del Sistema Nacional de Creadores de Arte (SNCA) y del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), participan en un sin número de revistas impresas y digitales arbitradas e indexadas, publicaciones periódicas, ensayos, artículos y ponencias. es generado por.

La UdeG presume que por más de una década ha trabajado en Red, sin una comunicación que vincule con sus públicos universitarios, pues la mayoría de sus acciones están dirigidas a la persuasión de medios de comunicación, sin contribuir realmente, a que la gestión del conocimiento se socialice.

De ahí la importancia que toma la Comunicación en torno a las funciones sustantivas de cualquier institución educativa, pues en repetidas ocasiones, es evidente el protagonismo y

obligada la necesidad de informar a la sociedad, en desventaja con los intereses internos de información, comunicación e integración que demandan los públicos universitarios.

Un ejemplo de este problema de comunicación interno es el desconocimiento del acontecer universitario entre sus diferentes públicos, en específico el que generan profesores e investigadores, es escaso el trabajo conjunto en proyectos de investigación, además de que no existe un espacio único en el que se muestren sus resultados y avances a fin de que se popularice la ciencia universitaria.

Las nuevas tecnologías de información y comunicación no se aprovechan al máximo para ayudar a contrarrestar esa ausencia de información y comunicación entre los universitarios con miras a lograr una integración sistematizada de las acciones sustantivas de la institución.

METODOLOGÍA

El estudio se basa en un análisis descriptivo de la situación actual de la comunicación científica universitaria, desde su estructura organizacional y su relación con los públicos y el desarrollo de las tecnologías.

Gran parte de esta primera etapa del estado actual de la Comunicación Científica de la Universidad de Guadalajara, se apoya de la experiencia desarrollada en el proyecto *Observatorio de Comunicación Científica UDG*, encubado en marzo de 2009 en la Vicerrectoría Ejecutiva de la misma institución.

De igual forma de entrevistas a profundidad a funcionarios, de reuniones con investigadores, así como en los resultados de las mesas de trabajo del Primer Foro de cuerpos académicos, llevado a cabo en marzo de 2009, en el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA), de la Universidad de Guadalajara.

Se toma como referencia al CUCEA, uno de los centros universitarios más representativos de la zona metropolitana de Guadalajara y del interior de Jalisco, con 896 profesores e

investigadores, atiende a una población estudiantil que rebasa los 14,400. Cuenta con 36 cuerpos académicos: 4 de ellos consolidados, 14 en consolidación y 18 en formación. 43 forman parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), y 249 del Programa de Mejoramiento de Educación Superior (Promep).

También se consultó a la Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje, a través de su Unidad de Cursos en Línea y Educación a Distancia, dependencia que busca generar una cultura en el uso de las nuevas tecnologías y su relación con programas educativos, además de capacitar a docentes e investigadores.

Complementan el estudio la revisión de tres observatorios de divulgación científica y tres revistas digitales: de la Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad de Guadalajara, Autónoma de Barcelona y de la Universidad de Harvard.

Como documento base de la Universidad de Guadalajara es considerado el Plan de Desarrollo Institucional (PDI), visión 2030, así como el anterior visión 2010 elaborados por la Coordinación General de Planeación y Desarrollo Institucional. También se revisó la Ley Orgánica universitaria y el reglamento de la Administración General.

En una segunda etapa de este estudio descriptivo se tiene considerado el análisis de los resultados del diagnóstico sobre el acceso, uso y apropiación de las tecnologías por parte de los profesores e investigadores de la Universidad de Guadalajara, realizado en el 2009 por la Coordinación de Innovación Educativa y Pregrado, a través de una encuesta electrónica.

RESULTADOS

Los primeros resultados tienen su enfoque en la revisión de la estructura organizacional en torno a la gestión de la comunicación, su relación con la popularización de la ciencia universitaria, una de las funciones sustantivas de la Universidad de Guadalajara, así como algunas aproximaciones en cuanto al acceso, uso y apropiación de las nuevas tecnologías de información y comunicación.

La Gestión de la comunicación universitaria se enfoca a acciones de prensa y atención a medios, se invierten más de 38 millones de pesos de publicidad comercial, en medios ajenos a los intereses y necesidades de información de los universitarios y a perfiles que no van relacionados con los productos y servicios universitarios que se anuncian.

En este sentido se trabaja con los modelos de ***agente de prensa y el de información pública***, diseñados por James Grunig y Hunt, quienes denominaron al primero el *press agency model*. Ambos son unidireccionales, es decir que no generan un diálogo directo entre la institución y sus públicos; asimétricos, porque solo buscan la persuasión e influir en los públicos, aunque el segundo modelo parte de la intención de informar. La investigación sobre los intereses y necesidades de información de los públicos es muy escasa, casi nula.

Dentro de la estructura universitaria no depende de la máxima autoridad universitaria, se encuentra dentro de la Secretaría General, alejada de las funciones estratégicas de la institución, lo que limita su alcance y proyección.

Los esfuerzos de comunicación se enfocan más a públicos externos, sin medir su efectividad, mientras que la comunicación interna queda desprotegida y a cargo de unidades de difusión que no están reconocidas en la organización y que realizan múltiples actividades ajenas a la Comunicación.

La Coordinación de Investigación y Posgrado (CIP), solo atiende las necesidades de los investigadores miembros del SNI quienes representan el 10.46% del personal académico, dejando a un lado al resto de profesores que desde sus diferentes escenarios realizan proyectos de investigación.

En el acuerdo que regula la operación del Programa de Concurrencias Financieras para la Investigación y Proyectos Especiales Emergentes 2009, se destinan más de 49 millones para mejorar las condiciones de producción de los miembros del SNI y SNCA más de la mitad de los recursos destinados para la investigación. El resto se distribuye para la investigación y proyectos especiales emergentes, a la incorporación y permanencia en el

posgrado, así como a la publicación de resultados y difusión de producción de investigación de redes de investigación y posgrado.

Con estos apoyos, la investigación científica en la Universidad de Guadalajara ha recibido en las últimas dos décadas, un notable impulso institucional, generador de grupos de liderazgo con reconocimiento nacional e internacional. Busca elevar el grado de pertinencia de la investigación que se refleje en la aplicación, a las necesidades de desarrollo social.

Sus acciones de difusión de la investigación y el posgrado como bien lo señala la CIP en su página web son básicas, sobresale la creación de espacios de difusión entre investigadores pero que hasta la fecha no se ha concretado la creación de un repositorio digno que muestre la investigación científica universitaria.

Se desaprovecha el uso de las nuevas tecnologías para mostrar de manera interactiva el quehacer universitario y sobre todo generar una comunicación más efectiva con la sociedad en general. El trabajo de la Coordinación General de Tecnologías de Información, es más operativa que asesora y no contribuye al desarrollo del trabajo académico y de investigación.

Los trabajos de la Unidad de Vinculación Científica están encaminados a estrechar relaciones con organismos públicos y privados, y a la promoción de la divulgación científica y tecnológica, sin impulsar una comunicación entre investigadores y sociedad en general, a través de las investigaciones que se realizan en los centros universitarios.

La revisión de las revistas digitales y los observatorios de divulgación científica nos permitió constatar que no hay espacios exclusivos para la popularización de la investigación universitaria con un lenguaje coloquial que motive a los cibernautas a interactuar con el perfil del investigador a detalle, tal y como sucede en las redes sociales, aunque muchas universidades proporcionan las facilidades tecnológicas para crear un blog personal y/o grupo de investigación como lo hace la Universidad Autónoma de Barcelona.

Ante este escenario los responsables de la comunicación universitaria, de la vinculación científica y la coordinación de investigación y posgrado no cuentan con un plan estratégico de comunicación que permita socializar y popularizar la producción científica

exclusiva de la Universidad de Guadalajara, a pesar de que se tienen espacios en la Radio y Televisión, y con mayor presencia en la *Gaceta UDG*.

Mientras el problema de comunicación parte desde la administración central y afecta a la Red Universitaria, el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas demandó en su Primer Foro de Cuerpos Académicos celebrado en marzo de 2009, la necesidad de “construir sinergias entre los cuerpos académicos, ya que la mayoría de los esfuerzos de investigación están dirigidos hacia el exterior con otras universidades y organismos públicos y privados”.

Enfatiza la importancia de socializar los resultados de las investigaciones, sistematizar las líneas de investigación, ya que existe duplicidad. Es nula la vinculación entre los cuerpos académicos de la institución, por lo que se requiere intensificar la comunicación interna que permita vencer el trabajo individualizado.

Durante este encuentro se destacó la falta de recursos económicos, de infraestructura física y tecnológica, así como de una mayor capacitación en el uso de las nuevas tecnologías, pues las barreras generacionales impiden su uso y apropiación para el desarrollo de productos académicos.

La Unidad de Cursos en Línea y Educación a Distancia del CUCEA desde 2005 capacita a los profesores e investigadores interesados en migrar hacia la era digital con el ánimo de proyectar sus trabajos docentes y de investigación en ambientes virtuales más amigables. Más de 300 han sido capacitados y evaluados como parte del Programa de Certificación Docente.

En cuanto a la revisión del Plan de Desarrollo Institucional Visión 2030 la principal guía de la institución desde hace más de 15 años, se incluyen cuatro ejes estratégicos con objetivos, estrategias, indicadores y metas: investigación, formación y docencia, extensión y vinculación, gestión y gobierno con sus objetivos, estrategias, indicadores y metas.

Resalta cuatro dimensiones transversales que permite la articulación de los ejes estratégicos dentro y fuera de la institución: calidad, innovación, transparencia y la internacionalización.

En el documento señalan que:

“la investigación, entendida como generación de conocimiento, se convierte en el motor que articula tanto la formación y la docencia, como la extensión y la vinculación... Se comprende como un sistema integrado cuyo objetivo es el desarrollo de la Red Universitaria”.

Para los efectos del estudio se menciona en los ejes estratégicos de Investigación y Extensión, la difusión de los avances científicos y tecnológicos que se generan en la institución para contribuir al desarrollo sustentable, así como desarrollar un sistema de información para la investigación que se realiza en la Red Universitaria de Jalisco

En el análisis de consistencia del Plan de Desarrollo Institucional Visión 2010, entre los elementos más significativos sobresalen:

- La investigación se centra en el reconocimiento del SNI y poco en compartir el conocimiento con los estudiantes o en buscar la aplicabilidad de sus conocimientos; además, el conocimiento se usa poco para que la Universidad aprenda.
- La extensión se remite a la difusión de la cultura y omite la extensión del conocimiento científico y el intercambio del saber.

CONCLUSIONES

Cualquier organización debe ser concebida como una red de relaciones y de contactos entre personas y grupos de trabajo. Es decir, lograr una conexión de punto a punto, basado en un

trabajo en red bajo procesos que sustituya a la jerarquía para identificar y compartir los conocimientos entre todos los integrantes de la empresa.

También para que se le considere un sistema, debe adoptar una estructura que posibilite la comunicación entre sus elementos y con el entorno considerando la misión y visión como punto de partida para incidir entre los diferentes públicos internos y externos del corporativo.

Este tipo de organización es la que se pretende implementar en la Universidad de Guadalajara con el desarrollo del manejo de competencias individuales y gerenciales que se centran, principalmente en el ejercicio profesional de la Comunicación y en las relaciones internas y externas.

A pesar de que trabaja en Red desde hace 15 años, todavía no logra consolidar sus esfuerzos en la descentralización de los servicios educativos. Cuenta con un Plan de Desarrollo Institucional Visión 2030, en donde la gestión de la Comunicación debe considerarse como una estrategia transversal que logre esa relación equilibrada entre los ejes estratégicos y las dimensiones que ahí se proponen.

De base sino se considera y ejerce de manera profesional la Comunicación, a través de un plan integral incluyente difícilmente se podrá popularizar dentro y fuera de la institución, el conocimiento científico que producen los investigadores y profesores universitarios.

Armand Mattelart destaca que “una empresa global es una estructura orgánica en la que cada parte debe servir a la totalidad. Cualquier fallo en la “interoperabilidad” entre las partes, cualquier obstáculo al libre intercambio de los flujos, trae el riesgo de colapsar el sistema. La comunicación ha de mantenerse omnipresente”. (Mattelart, 1998, p. 87)

Es por ello que la Comunicación debe estar presente en las funciones sustantivas y que se ejerza de manera equilibrada de acuerdo a las necesidades e intereses de información de los diferentes públicos con los que se relaciona. Es por ello que debe superarse la etapa de trabajo del modelo de agente de prensa y de información pública para implementarse el ***simétrico bidireccional***, basado en la investigación de su entorno y en un diálogo recíproco.

Si bien no depende del nivel jerárquico más alto es necesario que no limite su alcance y que sea incluyente al planearse con base en las necesidades reales de la Red Universitaria, pues es evidente la ausencia de una cultura por la información, comunicación e integración.

Ante este panorama, la comunicación científica universitaria también se ve afectada. La labor que realizan investigadores y profesores es desconocida dentro y fuera de la institución; sus resultados, avances y logros no están depositados y concentrados en un solo espacio que permitan ser consultados por la sociedad en general.

2.- Cuarto modelo propuesto por James E Grunig y Todd Hunt. Su naturaleza se basa en la comunicación bidireccional, se da un comprensión mutua entre la organización y sus públicos considerando la investigación

Debido a la falta de estrategias de comunicación efectivas, los mismos investigadores optan por compartir su trabajo fuera de la institución en actividades académicas especializadas nacionales e internacionales y revistas prestigiadas, etc.

Las Tecnologías de Información y Comunicación están presentes para facilitar la actividad científica de la institución en el aprovechamiento al máximo de la infraestructura humana y técnica que nos permita conocer toda la literatura gris generada dentro de la Universidad y que no es controlada por editoras comerciales.

Es evidente que gran parte de los trabajos académicos, prepublicaciones, informes, ensayos, artículos, guías educativas, ponencias, etc., permanecen archivadas y muy pocas logran publicarse y estar presentes en catálogos editoriales, librerías, bibliotecas, etc.

Con el uso y apropiación de las TIC esta producción académica también conocida como literatura gris de nueva generación puede conocerse con más facilidad y estar a disposición de la sociedad, sin restricciones a públicos específicos o grupos cerrados.

Verónica Soria Ramírez de la Biblioteca Central de la Universidad Nacional de México, menciona que "gracias a los avances en las TIC y aunado a la gran explosión de la información, estamos tratando no sólo con *literatura* gris sino también con *información* gris, esto, nuevo soporte, formato y canal de distribución".

Es importante estimular las condiciones de producción con calidad de todo el personal académico de la institución sin distinciones.

La popularización de la ciencia es escasa y aislada porque todavía no logra posicionarse en el entorno social aunque son varias las acciones que se realizan en materia de vinculación y promoción de la ciencia, pero sin poder concretar una comunicación efectiva que muestre los beneficios que resultan de esas investigaciones.

Sin una comunicación integral que se gestione dentro de las funciones sustantivas de la organización universitaria, la producción científica se mantendrá encriptada ante el crecimiento y desarrollo acelerado de las TIC.

BIBLIOGRAFÍA

ARCEO, José (2004) Las relaciones públicas en España, Madrid, MC Graw Hill

CASTILLO, Antonio (2005) Comunicación Organizacional Teorías y estudios, Málaga: Editorial Clave aynadamar.

GRUNIG, James, HUNT Todd (2003) Dirección de Relaciones Públicas, Barcelona, Gestión 2000

MATTELART, Armand (1998) La mundialización de la comunicación, Barcelona, Paidós

SORIA, Verónica (2003) La literatura gris y los e-print, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Biblioteca Universitaria julio- diciembre, año/vol.6, número 002, pp. 127-137.

Estudio AMIPICI, hábitos de los usuarios de internet en México, resumen ejecutivo, mayo 2009, Asociación Mexicana de Internet

Coordinación General de Planeación y Desarrollo Institucional (2009) Numeralia institucional, información e indicadores básicos, UDG. www.copladi.udg.mx

PÉREZ, Ruy (2009) Gaceta de la UDG, edición 596, página 15. Sección Ciencia y Seguimiento, II Coloquio Internacional de Cultura Científica. México

Primer Foro de Cuerpos Académicos, Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas. 13 de marzo de 2009, Guadalajara, Jalisco, México.

Curso de formación a distancia La Comunicación Científica bajo la perspectiva de la difusión y evaluación de la producción editorial, 2009, campus virtual de CLACSO

AMIPCI. (2007). Usuarios de Internet en México 2007. Recuperado el 06 de 11 de 2009, de: <http://www.amipci.org.mx/estudios/temp/EstudioAmipci2007UsuariosdeInternetenMexicoyUsodeNuevasTecnologias-0774881001231460148OB.pdf>

Consejo Superior de Investigaciones Científicas. (noviembre de 2009). *World Universities' ranking on the Web*. Recuperado el 07 de 06 de 2009, de <http://www.webometrics.info>

Portal de Transparencia de la Universidad de Guadalajara. (2009). *Portal de Transparencia de la Universidad de Guadalajara*. Recuperado el 25 de 02 de 2009, de <http://www.transparencia.udg.mx/>

Universidad Autónoma de México. (2009). Revista Digital Universitaria. Recuperado el 11 de 2009, de <http://www.revista.unam.mx/>

Universidad de Guadalajara, COPLADI, numeralia noviembre 2009, www.udg.mx

Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas, Informe de actividades 2008, www.cucea.udg.mx

Universidad de Guadalajara. (2009). E-Gnosis Revista Digital Científica y Tecnológica. Recuperado el 11 de 2009, de <http://www.e-gnosis.udg.mx/poeUDG/servlet/poe.GUIproducto/EGNOSIS/ES>

Universidad de Guadalajara. (2006). Ley orgánica. Recuperado el 11 de 2009, de <http://secgral.udg.mx/normatividad/ngeneral/Leyorganica.pdf>

Universidad de Guadalajara. (2009). Reglamento IAG. Recuperado el 11 de 2009, de <http://secgral.udg.mx/normatividad/ngeneral/ReglamentoIAG.pdf>

Universidad de Guadalajara (2009), Acuerdo que regula la operación del Programa de Concurrencias Financieras para la Investigación y Proyectos Especiales Emergentes, Fondos Institucionales Participables 2009, Desarrollo de la Investigación y el Posgrado

La comunicación científica universitaria como estrategia y la migración de sus públicos hacia la era digital

Universidad de Guadalajara

Vicerrectoría Ejecutiva de la Universidad de Guadalajara. (2009). *Ficha informativa: atribuciones de diferentes dependencias universitarias en materia de difusión*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.