

XIII COLOQUIO INTERNACIONAL DE GESTIÓN UNIVERSITARIA EN AMÉRICA

EL IMPACTO SOCIAL Y LA EFICACIA DE LA UNIVERSIDAD

PROF. DRA. MARÍA DODDY BÁEZ NÚÑEZ

ÍNDICE.

¹ Doctora en Derecho. Máster en Derecho Penal. Abogada y Notaria Pública. Ex profesora Auxiliar en la Cátedra de Técnica Jurídica en la Facultad de Derecho UNA (1997-2002). Especialista en Didáctica Universitaria, por la Universidad Nacional de Asunción. Especialista en Metodología de la Investigación Aplicada por la Universidad Nacional de Asunción. Docente de Grado y Postgrado de la Universidad Tecnológica Intercontinental UTIC. Profesora Titular de las Cátedras de Derecho Penal y Procesal Penal de la Universidad Tecnológica Intercontinental UTIC. Ex Agente Fiscal Penal del Ministerio Público. Ex Magistrada del fuero Penal de la Capital. Consultora jurídica en el área penal.

La misión de la Universidad paraguaya, desde el marco de la Constitución.....	página 3
La ponderación de la Educación paraguaya por Organismos Internacionales.....	página 3
La Universidad, como intermediaria entre sociedad y empresa.....	página 6
Desafíos de la Universidad paraguaya.....	página 7
Metas que deben alcanzar las Universidades.....	página 7
Tareas emprendidas a nivel gubernativo para la creación de ciencia y tecnología.....	página 8
La tecnología y su impacto en las relaciones jurídicas.....	página 9
La tecnología y su impacto en la Administración de Justicia.....	página 10
La necesidad de reformar el Plan Curricular de las Facultades de Derecho.....	página 11
Conclusión general.....	página 12
Bibliografía.....	página 12

LA MISIÓN DE LA UNIVERSIDAD, DESDE EL MARCO DE LA CONSTITUCION PARAGUAYA.

La universidad, conforme al artículo 79 de la Constitución de 1992, tiene como fines la formación profesional, la investigación científica y tecnológica, así como la extensión universitaria. Observando el desempeño actual de las casas de estudios superiores de la República, advertimos que las Universidades paraguayas, tanto públicas como privadas, no han avanzado más allá de la función de ser formadores de profesiones liberales, con títulos habilitantes para ejercer una profesión. El papel de la universidad es clave en la creación y trasmisión de conocimiento, generador de riqueza y desarrollo. Hay problemas de eficacia y eficiencia en la calidad de la enseñanza. Las causas de la debilidad se encuentran en el seno de las universidades, como así en el entorno social e institucional del país.

Si observamos las universidades ponderadas entre las mejores del mundo, vemos que esas casas de estudios, producen investigadores en ciencia y tecnología, que año tras año, sus estudiantes se encargan de contribuir al progreso de las ciencias y al desarrollo de sus respectivos países, patentando inventos y descubrimientos en medicina, informática, tecnología automotriz entre otros rubros.

Pero poco alentadoras son las perspectivas de las universidades paraguayas. Salvo algunos aportes esporádicos, las universidades del país no forman una masa crítica, una masa investigadora, en fin, no forman hombres y mujeres pensantes, que innoven los conocimientos de sus respectivas áreas de especializaciones.

LA PONDERACIÓN DE LA EDUCACIÓN PARAGUAYA POR ORGANISMOS INTERNACIONALES.

Conforme a los indicadores de educación del Paraguay, elaborado por la Comisión Económica para Latinoamérica (CEPAL), dependiente de la Organización de las Naciones Unidas, la educación media y la educación universitaria en el Paraguay, ocupan posiciones rezagadas en el conjunto de la región. El Paraguay es un país predominantemente rural, con ingresos per cápita bajos y con un estilo de desarrollo pautado por una orientación política que rige al Paraguay desde hace más de veinte años (informe 2011).

Esta postración científica y académica, no es exclusiva responsabilidad de las universidades. Los egresados de los Bachilleres, ingresan a las universidades con un léxico pobre, con poco o nulo

conocimiento en las ramas de las ciencias exactas y, parece caer de maduro, con nulo pensamiento crítico y reflexivo.

La riqueza actual es la invención en ciencia y tecnología, la expresión de la riqueza son las patentes, ya no los recursos naturales inexplorados; lleva más de dos siglos de atraso aquel que postula todavía un modelo de renta con rendimientos decrecientes, al estilo del economista inglés David Ricardo². Es un modelo caduco la riqueza concentrada en los rubros agro-ganaderos. Este sector de la economía requiere de tecnología para potenciar el rendimiento de la producción; se terminaron los días de los aperos de labranzas y de las capueras por herencia; hoy día la producción es mecanizada, hoy día la ciencia abrazó todos los ámbitos de la producción y del desarrollo.

A partir de 1960, la mecanización intensiva y las economías a escala³, marcaban la senda del progreso. Los países en vías de desarrollo, con inestabilidad política y con problemas de gobernabilidad, han olvidado la inversión en ciencia y tecnología y han descuidado su sistema educativo. Los resultados son evidentes, la brecha entre naciones ricas y pobres es cada vez mayor, y la dependencia tecnológica ha colocado a los países en desarrollo en una gran desventaja competitiva. La ciencia y la tecnología ya no constituyen recursos exclusivos de las naciones ricas, sino un ingrediente de progreso sin el cual las naciones pobres difícilmente podrán sobrevivir y mantener su identidad (ergo, si no se toma en serio la inversión en ciencia y tecnología, el Paraguay está condenado a desaparecer como país independiente)⁴

² DAVID RICARDO (1772-1823). Economista inglés, miembro de la corriente del pensamiento clásico de la economía, y uno de los más influyentes junto a Adam Smith y Thomas Maltus. Continuó el estudio de los ciclos de la producción, cuyo origen se remonta a Quesnay y a la Fisiocracia. Es el teórico de la Ley de Rendimientos Decrecientes, una de las leyes más famosas de la economía. Afirma que cada vez se obtendrá menos producción adicional a la medida que se añadan cantidades adicionales de un input, manteniendo el resto de los factores constantes. El producto marginal de cada unidad de input se reducirá a medida que la cantidad de este input aumente, si los otros permanecen constantes. David Ricardo compartía la tesis de los fisiócratas de que la riqueza más importante es la tierra, teoría hoy caduca, pues la principal riqueza es el conocimiento; la riqueza está en la mente del ser humano. Fuente Wikipedia.

³ Economía a escala: Se entiende por economía a escala, a las ventajas que obtiene una empresa en términos de costos, gracias a la expansión de la producción.

⁴ JAIRO ALFONSO VALERO: EL CONOCIMIENTO, FUENTE DE RIQUEZA PARA EL FUTURO

<http://www.fuac.edu.co/revista/M/siete.pdf>

Desde el Estado paraguayo no se ha encarado de un modo eficiente el urticante tema del combate a la pobreza y el desarrollo sostenido y sustentable. De los discursos como fórmula retórica, muy poco se ha pergeñado hasta estos días. Un modelo de educación escolar básica, sustentado en los Modelos Escolásticos del Medioevo⁵, es la responsable de lanzar al mercado laboral bachilleres que se estancan como cuello de botella a la hora de buscar primer empleo. Hoy día, los paradigmas cambiaron. La escuela o colegio, que enseñe a los estudiantes asignaturas con la misión de que los aprendan mecánicamente, consciente o inconscientemente está contribuyendo al rezago social y al empeoramiento de las condiciones de pobreza. Hoy día, la educación escolar básica y la media, no enseñan únicamente materias, enseñan a manejar tecnología, sostiene el pedagogo italiano Francesco Tonucci⁶. Y este nuevo paradigma de la educación es la emprendida por países de Primer Mundo.

Lamentablemente, nuestra sociedad se caracteriza por el desprecio a la lectura, y un pueblo que no lee, camina seguro rumbo a su extinción. No hay nada de pesimismo ni de fatalismo en esta afirmación, pues los hechos son más elocuentes que las palabras. Si la riqueza mundial actual es tecnología, es ciencia, la forma en el que un pueblo va a insertarse en las vías del desarrollo y del progreso no es otra más que apostando al conocimiento. La educación es despreciada en los discursos y programas políticos, pues sus resultados son visibles después de un largo periodo de tiempo; décadas e incluso generaciones deben transcurrir para que un pueblo postrado despunte. Y no habiendo rédito para la casta política, pues nulo interés hay en este rubro.

⁵ MODELO ESCOLÁSTICO DE LA EDUCACIÓN. Es aquel sustentado en los principios de la autoridad y la razón. En este modelo de Educación, prima el Argumento de Autoridad, lo que priva al estudiante de la posibilidad de ejercitar el pensamiento crítico. Ejemplo: Una premisa es verdadera porque lo postuló Aristóteles, y aquel que quiera discutir la verdad de la afirmación, recibe la reprobación del maestro. Este modelo fue pergeñado en el Siglo XIII. La Filosofía Escolástica pretendía conciliar la Filosofía Clásica Griega (la Platónica y la Aristotélica) con los textos de las Sagradas Escrituras. Este modelo, y la Filosofía subyacente, son un lastre para el desarrollo del conocimiento, y éste es el modelo imperante en el Sistema Educativo paraguayo.

⁶ FRANCESCO TONUCCI: Nacido en Fano, en 1941. Psicopedagogo italiano. Realizó estudios de pedagogía en la Universidad Católica del Sagrado Corazón de Milán. Desde 1966 trabaja como investigador en el Instituto Psicológico del Consejo Nacional de Investigación. Sus investigaciones se centran en el desarrollo cognitivo de los niños, su pensamiento, su comportamiento y la relación entre la cognición de los niños y la metodología educacional. Fuente Wikipedia.

Nuestra sociedad ha evolucionado hacia un consumismo en donde consume lo que no produce, y esto naturalmente produce desequilibrios en la Balanza Comercial⁷, con saldo negativo para nuestra economía en la confrontación de los números de la importación-exportación. Nuestro país, concentrado apenas en dos rubros agrícolas (soja y algodón) y en la ganadería, no logrará compensar ni mucho menos el valor de lo que consume (tecnología de punta, importada).

¿Por qué hacemos mención de indicadores económicos en este discurso enfocado en las universidades y su impacto en la sociedad? Pues, gran parte del desarrollo económico depende de los valores humanos que salgan de las aulas universitarias para insertarse como elementos productivos en la sociedad. Y no solo de los valores humanos que logre insertar la universidad en la sociedad, como elementos positivos, dependerá el desarrollo económico. Las universidades son las grandes incubadoras de ideas, que luego serán vertidas al mercado productivo de bienes y servicios.

Es un desafío descomunamente grande emprender la tarea de emancipar a nuestro país del subdesarrollo y lograr la segunda independencia (la independencia económica, convergiendo como polo de desarrollo). La independencia política, conquistada hace poco más de doscientos años, no ha ido acompañado del desarrollo cultural a la par. Desde los albores de su emancipación política, nuestra patria ha nacido y ha vivido enclaustrada, encerrada en sus propias fronteras. Y esta medida política ha repercutido en el cerrojo mental del cual hasta hoy día no podemos desprendernos como pueblo. Lo que en principio fue una necesidad como medida de sobrevivencia política de la Nación, hoy día termina costando, quizá, dos centurias de postración científica y cultural de la patria.

LA UNIVERSIDAD COMO INTERMEDIARIA ENTRE SOCIEDAD Y EMPRESA.

Las universidades son el eslabón en la transmisión del conocimiento entre la sociedad y la empresa. Para efectuar un diagnóstico provisorio acerca de la fortaleza o debilidad educativa de nuestras universidades, nos sirve de parámetro, a ese menester, los puestos gerenciales y de conducción de las empresas radicadas en nuestro país. La evidencia es abrumadoramente desalentadora. Prácticamente la totalidad de los puestos de gerencia y de toma de decisiones son ocupados por extranjeros, no porque los capitales sean extranjeros y los capitalistas privilegien a sus

⁷ BALANZA COMERCIAL. Es el saldo resultante de la diferencia entre el valor de los bienes y servicios que un país vende al exterior y de los que compra de otros países. La Balanza Comercial es negativa, cuando el valor de los bienes y servicios que compra un país del extranjero, es superior al valor de los bienes y servicios que el país vende al exterior.

connacionales. Los puestos gerenciales son ocupados por extranjeros porque no existen en el país personas con la formación y la experiencia requeridas para esos puestos, y en esta afirmación se incluye a nacionales y a extranjeros radicados en el país. La formación, el conocimiento y la experiencia se siguen comprando del extranjero, con el consecuente costo en sangría de recursos financieros, que van al extranjero y que no se inyectan nuevamente en nuestra economía. El conocimiento es el pilar fundamental en la creación de riqueza, y el papel fundamental de la universidad es poner el conocimiento a disposición del ser humano.

La educación superior es un bien público. La responsabilidad de las universidades es liderar la formación de la sociedad del conocimiento, capaz de hacer frente a los problemas globales a los que nos enfrentamos.

Es evidentísima la necesidad de un mayor compromiso de las universidades con el desarrollo económico nacional y el progreso y bienestar general de la Nación, pues la contribución a ese menester de nuestras universidades es todavía magro en resultados.

DESAFÍOS DE LA UNIVERSIDAD PARAGUAYA.

Los desafíos a los que deben enfrentarse las universidades son: a) mejorar la capacidad y la competencia de las personas (competencia es destreza, habilidad, no es puja); b) la búsqueda de eficiencia y competitividad de las empresas con recursos humanos paraguayos; c) propender al desarrollo humano y social del entorno y del país (inversión en investigación docente y del alumnado); d) crear las condiciones adecuadas para la invención en ciencia y tecnología en nuestro país (estimular el factor creativo e inventivo).

Esta crisis del conocimiento, las universidades deben aprovecharla como una oportunidad de reforzar su papel protagónico en la sociedad del conocimiento, y en virtud a ello, debe hacerse viable, eficiente y competitiva.

METAS QUE DEBEN ALCANZAR LAS UNIVERSIDADES.

Y para hacer posible esos desafíos, las universidades deben enfrentarse con los siguientes retos: a) internacionalización de la investigación y la educación; b) cooperación entre universidad y empresa; c) reorganización de los conocimientos (reelaboración de la currícula); y, d) multiplicación de los lugares de producción de conocimientos (laboratorios de investigación).

Las universidades deben encarar dos grandes objetivos generales: a) mayor competitividad y responsabilidad, y b) universidades más diversificadas. Para mejorar la competitividad, las universidades deben apostar por mejorar la evaluación de procesos y de resultados (objetivos explícitos y criterios adecuados). Las universidades deben ofrecer carreras diversificadas, pues si todas se enfocan en lo mismo, ello no permitirá mejorar la calidad y la eficiencia. Para mejorar en rendimiento y competitividad, se debe internacionalizar los recursos y las actividades, atrayendo talento, movilizándolo hacia el exterior y competir con horizontes más amplios. La formación universitaria no es el final de la inversión en capital humano, sino el principio de un proceso continuo que es el que permite extraer todo su potencial.

La universidad debe comprender que no hay un joven igual a otro en el sistema de aprendizaje. Cada joven tiene un tipo concreto de inteligencia y ritmos de asimilar el conocimiento. Por dicho motivo, un sistema de enseñanza igual para todos, como es básicamente el actual, no puede más que crear frustración y desmotivación en los jóvenes. Hay que revolucionar la educación, aplicando un sistema de enseñanza diferente para cada persona, en función de cómo es el estudiante en particular, con ayuda de las herramientas informáticas: el software y la web 2.0, y transformar el papel de los docentes, convirtiéndolos en tutores.

La distancia entre el laboratorio y el mercado deberá disminuir progresivamente, para poder generar la riqueza que las sociedades requieren para incrementar el estándar de vida de la población. Esa aceleración de la conversión de conocimiento en riqueza sólo es posible a través de una relación fluida entre universidades (donde se hace la ciencia) y las empresas (donde se entiende el mercado). Una relación que no es trivial, y cuya gestión demanda de un conocimiento profundo de las características de ambas partes.

TAREAS EMPRENDIDAS A NIVEL GUBERNATIVO PARA LA CREACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

En la misión de establecer las condiciones para la creación de conocimiento y talento humano, la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), ha emprendido acciones enfocadas a garantizar sostenibilidad de los talentos humanos nacionales con miras al futuro, propendiendo a una actitud más favorable hacia el desarrollo y uso de tecnologías. El desarrollo viene con la adquisición de capacidades para pensar en forma crítica y actuar con libertad, sostiene en su informe de Gestión –Diciembre 2012.

La CONACYT ha emprendido como plan estratégico la formación de Recursos Humanos de alta calificación, a través del cofinanciamiento de programas nacionales de maestría y doctorado académicos, incluyendo cinco nuevos programas con abordaje científico, por primera vez en el interior del país. La CONACYT alcanzó la cifra de once proyectos en ejecución actualmente, destinando recursos a la mejora del currículum, incorporando profesores doctores con especialización a nivel internacional, mejora de infraestructura de laboratorios y otros recursos necesarios para formar egresados con un perfil académico científico y con capacidad de transferir resultados de la investigación al sector productivo y a sectores destinados al mantenimiento del bien público. Entre los deberes y atribuciones de la CONACYT, conforme a la Ley 2279/03, figuran la de proponer al Gobierno las políticas nacionales y estratégicas de ciencia, tecnología e innovación de calidad para el país, en concordancia con las políticas de desarrollo económico y social del Estado. El órgano de Gobierno de la CONACYT es un consejo, conformado por catorce concejeros titulares, representados, entre otros estamentos, por dos representantes de las universidades, uno por las universidades públicas y otro por las universidades privadas. A través de la CONACYT se están canalizando los proyectos tendientes a la creación de ciencia y tecnología en el país con la participación universitaria, pero, amén de esta iniciativa del órgano estatal de ciencia y tecnología, las universidades autónomamente deben aportar el fruto de su iniciativa en esta materia.

LA TECNOLOGÍA Y SU IMPACTO EN LAS RELACIONES JURÍDICAS.

La República del Paraguay, con la promulgación de la Ley N° 4.017/2010 (DE LA VALIDEZ JURÍDICA DE LA FIRMA ELECTRÓNICA, LA FIRMA DIGITAL, LOS MENSAJES DE DATOS Y EL EXPEDIENTE ELECTRÓNICO), ha dado un salto cualitativo para la rapidez y la versatilidad de los negocios. Esta ley reconoce a la firma digital el mismo valor legal probatorio y vinculatorio que la firma estampada en el soporte clásico de tinta y papel. Esta ley se apea del formalismo hace tiempo alejado de la realidad de los negocios. Hoy día, los contratos de compraventa, las transacciones bancarias, y en general, prácticamente la totalidad de las operaciones económicas y financieras de los particulares se realiza a través de ese formidable invento de la humanidad, llamado internet. Sin esta ley, los contratos vía web tropezarían con el grave inconveniente de la prueba en caso de ser necesario acudir a los estrados judiciales para dirimir un conflicto (demandar judicialmente el cumplimiento de un contrato, celebrado a través de un soporte virtual, haría poco menos que imposible la prueba del

negocio sin esta ley). Esta ley colmó la necesidad de brindar seguridad a las relaciones jurídicas trabadas a través la red informática mundial.

La ley siempre viene a la zaga de los nuevos usos y costumbres que tienen como plataforma a la tecnología. Y no le quedaba otra opción al legislador más que reconocer jurídicamente una realidad que de hecho ya estaba impuesta en el mundo hace bastante tiempo: La totalidad de la vida en relación se desenvuelve a través de la internet. La contratación de bienes y servicios, la enseñanza universitaria, etc., ya no se realizan mayoritariamente entre presentes sino entre ausentes (la educación a distancia e-learning es la modalidad de enseñanza cada vez más extendida en el país y el mundo), y el medio de interconexión entre los ausentes no es el desfasado y caduco medio de la correspondencia epistolar sino la internet. La internet presenta la ventaja de mantener comunicaciones audiovisuales en tiempo real, algo impensable en décadas atrás.

LA TECNOLOGÍA Y SU IMPACTO EN LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA.

La Ley N° 4.017/10 no quedó circunscrito al ámbito de las relaciones jurídicas particulares. La Administración de Justicia también ha ingresado a la senda de la modernidad con la implementación de varios servicios vía internet, tanto para los profesionales del Derecho como así también para los particulares que son usuarios de la justicia. La Corte Suprema de Justicia, a través de la página www.csj.gov.py/gestion, facilita a los profesionales abogados el ingreso de una causa judicial, ahorrándose las molestias y los inconvenientes de tener que acudir a Tribunales para presentar una demanda. Este sitio de internet, permite al abogado sortear a través de la internet el Juzgado y Secretaría donde tramitará su juicio, suministrando al portal web algunos datos, tales como: nombre y domicilio del demandante, nombre y domicilio del demandado, objeto de la causa, valor económico del asunto, etc. El ingreso de causas judiciales a través de la internet puede realizarse las veinticuatro horas de todos los días.

Otro servicio importante, implementado por medio de la web, es el pago de las tasas judiciales. Este servicio está disponible tanto para los profesionales del Derecho, como así también para los particulares que utilizan con frecuencia determinados servicios ajenos a la litigación judicial (pago de tasa judicial para la expedición de un certificado de antecedentes judiciales; pago de tasa judicial para la inscripción de un título de propiedad inmueble en los Registros Públicos, etc.).

Las consultas vía web no solamente se limita a los juicios. Es factible, asimismo, consultar vía internet un trámite ante la Dirección General de los Registros Públicos (Vr., gr., un certificado de no poseer inmuebles, un certificado de interdicciones, la inscripción de una medida cautelar, etc.). La página en cuestión es <http://www.csj.gov.py:8080/ConsultaEntradasWeb/ConsultaPorEntrada.seam>. El Poder Judicial ha informatizado prácticamente la totalidad de sus servicios a la fecha.

LA NECESIDAD DE REFORMAR EL PLAN CURRICULAR DE LAS FACULTADES DE DERECHO.

Como hemos visto, la Ley N° 4.017/10 representa un giro copernicano⁸ en la forma de celebrar los negocios. La internet es el lugar para formalizar los negocios, para estudiar una carrera universitaria (incluso en las Universidades de mayor prestigio a nivel mundial). Ante esta realidad, las Facultades de Derecho deben implementar en la malla curricular la asignatura de Derecho Informático, cuyo epicentro será el estudio de la nueva ley de firma digital y su utilización, como así también su aplicación judicial en caso de litigio. La forma de los contratos, incluso, la forma de tramitar los procesos, será a través de las firmas y los expedientes digitales, razón por la cual es impostergable que las Facultades de Derecho de todas las Universidades del país enseñen la materia informática como disciplina jurídica autónoma. Una materia, para ser independiente, debe gozar de autonomía científica, legislativa y pedagógica. La autonomía científica fue impuesta por los hechos hace bastante tiempo, pues el empleo de la red internet en los negocios es un uso que no puede desconocerse racionalmente; la autonomía legislativa ya se ha alcanzado con la Ley N° 4.017/2010. Pues bien, ahora resta a las Facultades de Derecho ajustarse a esa realidad tecnológica y legislativa, adoptando la materia Derecho Informático en la malla curricular.

⁸ GIRO COPERNICANO. Expresión que alude a la revolución científica que se produce en Europa Occidental, representada en la Astronomía por el reemplazo de la tradicional visión Ptolemaica Geocéntrica (la Tierra era el centro del Universo en la concepción medieval). Copérnico introdujo la teoría Heliocéntrica: El Sol era el centro y no la Tierra. Esta comparación es a los efectos de entrever cómo la tecnología rompe con todos los esquemas tradicionales. Con la Ilustración, el papel era el vehículo de difusión de las ideas, y este paradigma ha cambiado actualmente. La internet está sustituyendo al papel a un ritmo vertiginoso. Lo que parecía la invención definitiva para la difusión de las ideas, hoy está casi abandonado por completo.

CONCLUSIÓN GENERAL.

La verdadera clave para el progreso de una sociedad reside en su capacidad para generar emprendedores, personas con visión y pasión, que conviertan los descubrimientos científicos en productos para el mercado. No importaría tanto dónde se ha generado la idea, ni quién la ha convertido en un producto comercializado con éxito. Resulta claro que es vital para una sociedad que disponga de personas que sepan convertir ideas en valor, y éste en resultados. Esa conversión de ideas (ciencia y tecnología) en resultados, exigirá, cada vez más, una profunda comprensión de las posibilidades de esas ideas. Una sociedad necesita vocaciones científicas y tecnológicas para crear nuevas ideas en ciencia y tecnología y para interpretar esas ideas en clave de negocios. Todo esto precisará de una mejor observación de las tecnologías emergentes y de nuevos enfoques en la manera de enseñanza de la ciencia y de la tecnología en los niveles educativos, desde la Educación Primaria hasta la Superior Universitaria.

Bibliografía:

El impacto social de las universidades en tiempos de crisis. Conferencia en Catalunya, España, diciembre 2012. http://www.aqu.cat/doc/doc_92831049_1.pdf.

Alfons Cornella y Antonella Broglia: Innovación universitaria y su impacto en la sociedad.

Informe de Gestión (2012) de la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).