



Junta Directiva de ALTEC  
bienio 2007-2009:

Presidente  
GALANTE, Oscar (Argentina)

Ex – presidente  
SBRAGIA, Roberto (Brasil)

Directores  
GAINZA, Eusebio (España)  
GONZÁLEZ, Domingo (Perú)  
MERCADO, Alexis (Venezuela)  
SANCHEZ, Nidia (Cuba)

Secretaría General  
CARULLO, Juan Carlos  
(Argentina)

[www.asociacionaltec.org](http://www.asociacionaltec.org)

Editor Info ALTEC  
GORDON, Ariel

Diseño Gráfico  
Finx Duvey

## → CONTENIDOS

- Pág. 2 - Panorama de los  
resúmenes aprobados para  
participar del XIII Seminario  
de ALTEC, Cartagena  
de Indias, Colombia.  
- Pág. 3 Mario Albornoz  
“Representaciones y  
misiones de la universidad”.

Presentamos el cuarto número de INFO ALTEC.

En la siguiente sección ofrecemos un panorama de los resúmenes aprobados para participar del XIII Seminario de Altec, a realizarse los días 25, 26 y 27 de noviembre en Cartagena de Indias, Colombia. Presentamos una síntesis por eje temático y por país de origen de los participantes.

El artículo de este número se encuentra a cargo de Mario Albornoz, Coordinador del Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad del CAEU/OEI, y Coordinador de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología -Iberoamericana e Interamericana- (RICYT). El artículo realiza una reflexión en torno a las distintas concepciones históricas sobre la tercera misión de la universidad.

## :: NOVEDADES ::

### **ALTEC 2009 - CARTAGENA DE INDIAS, COLOMBIA**

El XIII Seminario Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica, conmemorativo del XXV Aniversario de ALTEC, se realizará los días **25, 26 y 27 de Noviembre de 2009** en **Cartagena de Indias, Colombia**. La **recepción de los trabajos completos** fue prorrogada hasta el **15 de Julio**.

Más información en: [www.altec2009.com](http://www.altec2009.com)

### **SEMANA NACIONAL DE LA INNOVACION INNOTECH PERÚ**

CONCYTEC llevó a cabo la “Semana Nacional de la Innovación” en Lima, Perú, del 25 al 29 de Mayo. El evento contó con la participación de investigadores tales como Roberto Sbragia, Enrique Medellín, y Oscar Galante, entre otros. Se abordaron temas vinculados a la protección de la innovación tecnológica, las experiencias exitosas de gestión de la innovación en Iberoamerica, e innovación, emprendedurismo y competitividad.

### **4º CONGRESO DE SISTEMAS DE INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD 2009 – MÉXICO 2009**

Los días 26, 27 y 28 de Agosto de 2009 se realizará el 4º Congreso Internacional de Sistemas de Innovación para la Competitividad 2009, en la Universidad Iberoamericana de León, México.

Más información en: <http://octi.guanajuato.gob.mx/congreso/>

### **6º REUNIÓN DE LA REPABI EN SANTA FE, ARGENTINA**

En el marco de la Semana de la Innovación, el Parque Tecnológico del Litoral Centro (PTLC) SAPEM, de Santa Fe, Argentina, fue sede de la 6ta. Reunión de la Red Paraguaya, Argentina y Brasileña de Incubadoras de Empresas (RePABI).

Más información en: <http://www.repabi.org/>

Invitamos a nuestros asociados a enviar información relevante a [info@asociacionaltec.org](mailto:info@asociacionaltec.org) para ser incluida en la sección novedades.



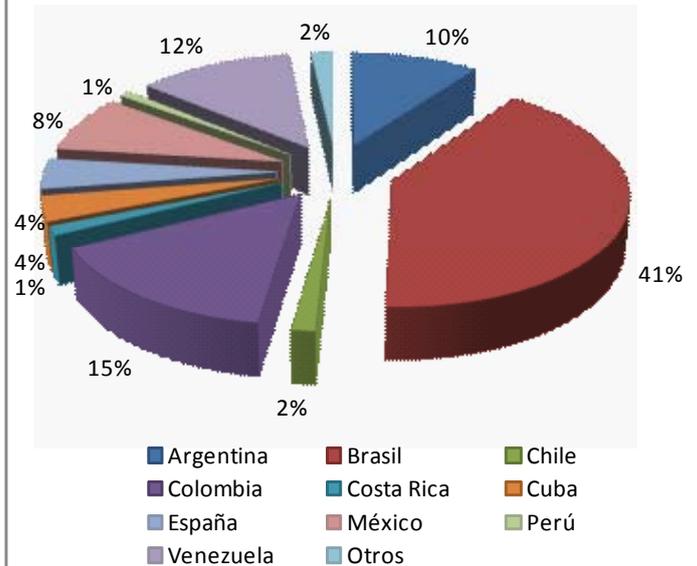
Presentamos un panorama de los resúmenes aprobados para participar del XXII Seminario de Altec, a realizarse los días 25, 26 y 27 de noviembre en Cartagena de Indias, Colombia.

Fueron aprobados un total de 705 resúmenes, lo que confirma, una vez más, la convocatoria de los Seminarios Bianuales de Altec.

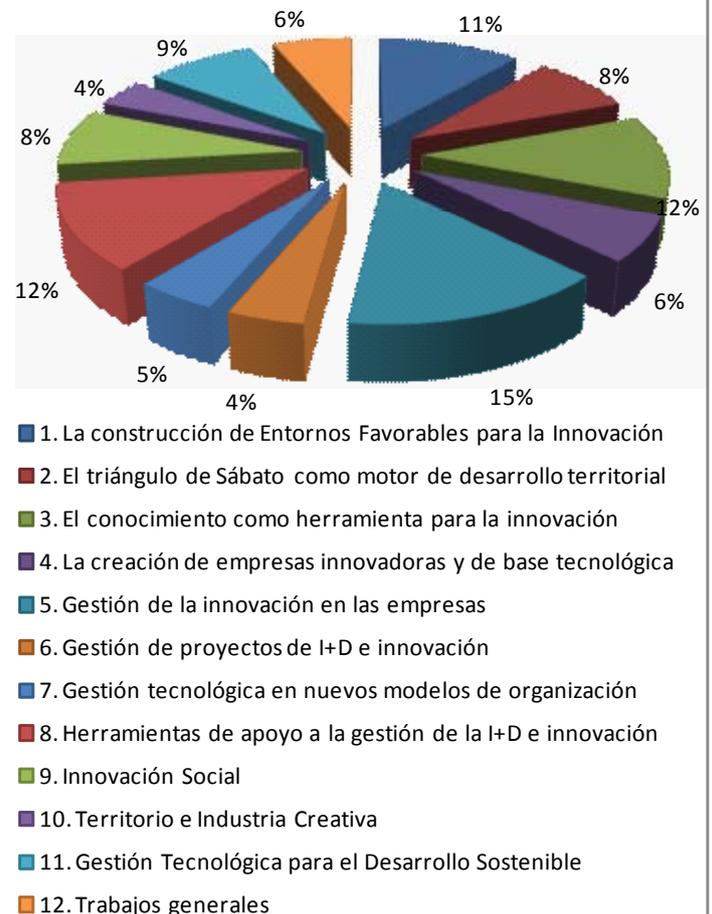
Los resúmenes fueron presentados por profesionales provenientes de 17 países de Iberoamérica, Europa Occidental y América del Norte. Como se observa en el gráfico 1, se destaca la presencia de los participantes brasileños, los que suponen un 41% del total de resúmenes presentados. En segundo lugar con el 15% se ubican los colegas colombianos, país anfitrión de esta edición de Altec. En tercer lugar los representantes venezolanos, con el 12%, y en cuarto lugar los argentinos, con el 10%. Los mexicanos representan el 8% del total de resúmenes aprobados, seguidos por los cubanos y los españoles, ambos países con el 4% cada uno. Por último, los participantes de Perú y Costa Rica suponen el 2% del total de resúmenes aprobados cada uno.

Si analizamos los resúmenes aprobados por el Eje Temático donde fueron presentados (Gráfico 2), observamos que el Eje "Gestión de la innovación en las empresas" es el eje más numeroso, con el 15% de los trabajos aprobados. En segundo lugar se ubican con el 12% los Ejes "Herramientas de apoyo a la gestión de la I+D e innovación" y "El conocimiento como herramienta para la innovación". Inmediatamente después se encuentra con el 11% el Eje "La construcción de Entornos Favorables para la Innovación", seguido del Eje "Gestión Tecnológica para el Desarrollo Sostenible", con el 9%. Con el 8% de los trabajos aprobados cada uno se hallan los Ejes "El triángulo de Sábato como motor de desarrollo territorial" e "Innovación Social". Por último, con el 6% de los resúmenes aprobados o menos, se ubican los ejes "La creación de empresas innovadoras y de base tecnológica", y los "Trabajos Generales", entre otros.

### Gráfico 1: PAÍS DE ORIGEN



### Gráfico 2: EJES TEMÁTICOS





## ***“Representaciones y misiones de la universidad”***

**Mario Albornoz**

La creciente importancia de la creación, distribución y uso del conocimiento para el crecimiento económico y el desarrollo humano, en el contexto del surgimiento de lo que se ha dado en denominar como sociedad del conocimiento, reserva un lugar privilegiado a las universidades. No ha sido siempre así en la política científica surgida de la segunda posguerra, dominada por el paradigma de la investigación básico. El informe Piganiol, de 1961, considerado como la primera toma de posición de la OCDE en materia de política científica, no tomaba en cuenta a las universidades ni a la educación superior, sino que estaba focalizado sobre la investigación fundamental. Pasarían algunos años antes de que se tematizara la relación de las universidades con el sector productivo como un eje de políticas específicas.

La universidad, como institución, es eminentemente polifacética. Cumple diversas funciones que están relacionadas con el procesamiento social del conocimiento científico y tecnológico en las distintas etapas de su creación, su transmisión mediante la formación de nuevos “practicantes” de dicho conocimiento (profesionales, científicos y tecnólogos) y su difusión social. Los acuerdos que atañen a su futuro tienen que ver con determinados modelos o tipos de cultura universitaria. Se trata de visiones que no siempre son netas, pero expresan opciones, conllevan intereses y se encarnan en actores. El modo en el que articulen o resuelvan eventuales tensiones entre los elementos de este heterogéneo conjunto incidirá en el modo en que cada universidad sea capaz de dar determinados pasos hacia la construcción de su futuro.

¿A qué tensiones me refiero? En primer término, a la confrontación, en el plano simbólico, de distintas representaciones de la universidad, que conllevan diferentes modos de concebir sus relaciones con la trama de la sociedad. Hay una representación muy extendida socialmente de la universidad como depositaria de una promesa de la modernidad: la racionalidad científica puesta al servicio del desarrollo del hombre y de la sociedad. Una prescripción sostenida desde los orígenes de lo que se conoce como “primera revolución académica”, acaecida a principios del siglo XIX, coloca a la investigación científica en la esencia misma de la institución universitaria. Al mismo tiempo, la universidad es también garante de la reproducción social de las profesiones. La representación de la universidad profesionalista está ampliamente arraigada en la historia latinoamericana del siglo veinte y ha sido percibida en forma masiva como una de las vías más eficaces de ascenso social. Otro tipo de representación, propia de tiempos más recientes, corporiza una visión de la universidad inserta en el plano de la economía, como actora en el proceso productivo. Muchos de los cambios que más recientemente se están produciendo en las universidades son explicados por el tránsito hacia un nuevo modo de producción de conocimiento que ocurriría a escala mundial (Gibbons, 1997) alrededor de un nuevo eje organizador: la aplicación, como contexto ab initio.

¿Cómo pensar el futuro de las universidades latinoamericanas sin tomar en cuenta este conjunto de tensiones? La tarea de explorar los futuros posibles no puede estar sustentada exclusivamente sobre fundamentos normativos: un “deber ser” que no tome en cuenta a los actores reales y sus patrones de conducta. Más bien, es conveniente pensar que la construcción del futuro para las universidades dependerá de los acuerdos que todos los protagonistas –internos y externos a las propias universidades– sean capaces de establecer. Desde su reconfiguración en el marco del ideal moderno,



las universidades han adquirido algunos rasgos específicos que las diferencian de otros ámbitos de producción de conocimiento científico y tecnológico. Tales rasgos dan cuenta de los objetivos institucionales de la universidad, generalmente reconocidos como el desarrollo de la investigación (que incluye la producción de conocimiento científico y tecnológico y la formación de investigadores), la docencia (transmisión de conocimiento científico y tecnológico en los niveles de grado y posgrado) y la extensión (entendida en términos generales como servicios a la comunidad y, últimamente, como servicios a los sectores productivos). En su concreción histórica, estas funciones se articulan de diversas maneras y matices, dando lugar a determinadas configuraciones que a su vez se plasman en valores y comportamiento de los actores, constituyendo culturas que encarnan un cierto número de representaciones sociales de la universidad como “hogar” de la ciencia, “fábrica” de profesionales, creadora de conocimiento transferible y actora en el escenario político y cultural. En los últimos años cabe agregar la representación de la universidad como nodo del sistema de innovación

En la tradición que dio comienzos con Wilhem Von Humboldt, la universidad es el “hogar” de la ciencia. Las universidades reformistas en América Latina han tratado de ajustarse a esta representación y han asumido el modelo como propio, a nivel discursivo, pese a que con frecuencia la investigación se abroquea en ciertos núcleos, en medio de un escenario en el que predomina la masividad. En la representación de la universidad como “fábrica” de profesionales la investigación es valorada sobre todo en función de su contribución a la actividad docente. En esta representación de la universidad, el actor principal es el docente y el elemento dinámico es la relación docente-alumno. El ethos institucional es la transmisión de conocimientos.

La visión de la universidad como un actor y al mismo tiempo un escenario de la actividad política y cultural caracteriza en gran medida a la universidad latinoamericana (particularmente en la visión reformista) y enfatiza en el conocimiento científico la función crítica y desmitificadora. Tanto la visión pragmática como la crítica conviven en tensión en la universidad latinoamericana contemporánea. El ethos de esta representación de la universidad es el de la construcción cultural y la exploración de alternativas sociales y políticas.

La imagen de la universidad como productora de tecnología o, en términos generales, de conocimiento aplicable, responde a la idea de que se trata de un tipo peculiar de centro de I+D. Esta representación implica una determinada relación con las empresas y, en alguna medida, conlleva un comportamiento empresario por parte de la propia universidad en temas como la valorización y apropiación de los conocimientos. En esta visión, la práctica de la investigación está sujeta a la demanda de las empresas, los gobiernos y otros actores sociales. La problemática universidad-empresa tuvo auge en las décadas de los ochenta y noventa. En contraposición con la imagen desinteresada de la universidad científica, sin más apego que el amor por la ciencia, la imagen de la universidad como productora de tecnología o, en términos generales, de conocimiento aplicable, responde a la visión de que se trata de una institución utilitaria y de que la ciencia que allí se desarrolla debe atender demandas sociales y económicas. En los países industrializados esta visión obedece a determinadas presiones de la demanda de las empresas, los gobiernos y otros actores sociales. “En las últimas décadas se ha hecho patente una creciente demanda por parte de muchos gobiernos, tanto en países industrializados como en desarrollo, para que las universidades tengan un papel más activo en su contribución a crecimiento y desarrollo económico”. Dicha demanda se ha traducido en la implementación



de múltiples iniciativas de estímulo al fortalecimiento de los lazos con el resto de la sociedad por parte de las universidades (D'Este et al. 2009). En América Latina esta visión aparece muy contaminada por la crisis presupuestaria y la necesidad de las instituciones (y de los grupos y hasta los individuos que las integran) por obtener mayores recursos. En esta representación de la universidad, los actores principales son el investigador aplicado, el tecnólogo y los agentes de la vinculación. El ethos es económico y productivista.

Finalmente, en ciertas visiones que oscilan entre lo descriptivo y lo normativo, esta relación aparece inscrita en el marco de "sistemas de innovación", de los que las universidades constituyen nodos y los conocimientos, flujos. Los elementos relacionales con otros componentes del sistema aparecen en el centro de la escena. Desde la perspectiva de los "sistemas de innovación", las universidades aparecen inscrita en el marco de una trama social de nodos actorales y de flujos de conocimiento. Los elementos relacionales con otros componentes del sistema, tales como las empresas, los gobiernos locales y otros actores sociales son centrales en esta visión. El modelo va más allá de la simple producción de tecnología porque involucra a la universidad en todas sus dimensiones. En esta visión, los límites entre las funciones clásicas se tornan borrosos.

## ¿Nuevo modo, nueva universidad?

Muchos de los cambios que más recientemente se están produciendo en las universidades son explicados por el tránsito hacia un nuevo modo de producción de conocimiento que ocurre a escala mundial (Gibbons, 1997). Este proceso –se afirma– evoluciona hacia una decadencia de la organización disciplinaria del conocimiento y su reemplazo por la práctica de la investigación transversal cuya característica consiste en privilegiar el problema a resolver, como principio organizador del conocimiento.

El contexto de aplicación del saber producido pasaría a ser central en la orientación de las investigaciones en un futuro cercano y la solución de problemas en los ambientes específicos donde se generan sería la principal forma de transferencia de conocimiento de los grupos de investigación hacia la sociedad. El nuevo modo de producción de conocimiento requeriría, desde esta perspectiva, de un nuevo tipo de universidad, que, si bien contiene mucho de los componentes de la anterior, presenta algunos cambios significativos. Entre ellos, un concepto más abierto de la autonomía universitaria (necesario para incorporar una lógica de más íntima relación con los actores empresarios y con los intereses económicos en juego), mayor atención a los problemas del entorno socioeconómico y un crecimiento relativo de la investigación aplicada y de interés industrial.

Dentro de esta visión, la universidad se transforma en un actor con mayores interacciones con el medio, aumentando sus vínculos con agentes económicos y sociales. El fomento y desarrollo de lazos con el conjunto de la sociedad es lo que se conoce como "tercera misión" en referencia a las otras dos misiones: docencia e investigación. La progresiva atención que está recibiendo la llamada "tercera misión" es atribuible en gran medida al cambio de las relaciones entre ciencia y sociedad, así como al creciente papel económico y social de la producción de conocimiento (D'Este et al. 2009). Quienes suscriben esta visión de una "universidad relacional" destacan que uno de los efectos más relevantes de este fenómeno es la emergencia de un sistema distribuido de producción del conocimiento. Esto significa, para las universidades, un replanteo de su situación monopólica en la vinculación de producción de conocimiento (investigación) y su circulación (enseñanza). Otras instituciones –entre ellas las propias empresas– ocuparán crecientemente el espacio de la educación profesional. Las universidades formarían así parte progresivamente de una red de instituciones di-



versas que intervendrían en estas actividades y en las restantes funciones del conocimiento como difusión, transferencia y adopción. Esta visión impulsa a las universidades hacia el espacio –como propio- de la formación de posgrado.

El concepto de “tercera misión” es, sin embargo, muy amplio y sobre su definición no hay pleno consenso entre los autores. “Hay cierta ironía en discutir la necesidad de las universidades de conectar directamente con el mundo exterior, y en particular con la economía. El papel central de las universidades ha sido, durante mucho tiempo, entrenar estudiantes y prepararlo para las actividades profesionales que llevarían a cabo más adelante. ¿Podríamos no entender que éste es el medio central por el cual las universidades conectan con el medio?” (Laredo, P. 2007). En cualquier caso, en el contexto latinoamericano, con una fuerte tradición en la “extensión” la idea de tercera misión debe ser revisada. ¿Es lo mismo que la extensión? ¿Es parte de ella? ¿Es otra cosa? La respuesta de Laredo, reivindicando las tres funciones básicas de las universidades, resignificadas desde un nuevo contexto histórico, guarda semejanza con la afirmación de Risieri Frondizi de que la función social de las universidades no es adicional a las otras tres, sino que remite a la forma en la que ellas son llevadas a la práctica.

La noción de tercera misión es histórica, pero no es expresión de un escalón evolutivo. Eso quiere decir que surge –y presumiblemente a su tiempo enriquecerá el acervo de la memoria- en determinados contextos históricos. Esta idea de que la historia avanza en un sentido de progreso es muy cara al pensamiento europeo. Formó parte del optimismo cientificista del siglo XIX, pero ha sido puesta en duda muchas veces. En América Latina la idea de progreso, que fue importante en la conformación de los estados modernos y resurgió como uno de los

tópicos del pensamiento desarrollista, fue igualmente controvertida. Es curioso que la idea de progreso resurge en el pensamiento vinculado al “nuevo modo de producción del conocimiento”, como correlato o lógica consecuencia de haber arribado la sociedad a un “nuevo estado” desde el que ahora se cambian ejes definitivamente. El problema es que la “nueva sociedad” no es tan nueva: es concebida como el apogeo del mercado. El fenómeno más reciente en la esfera de lo social es –desde esta mirada- que el Estado se habría convertido en un simple mediador o facilitador que adoptaría tres formas principales. El mercado ha llegado a ser crecientemente insustancial y metafórico. La etiqueta “mercado” se usa ahora para describir un amplio rango de actividades sociales, políticas, culturales completamente alejadas de los intercambios clásicos del mercado en la arena económica. Según esta visión, el Estado, el mercado y la cultura se habrían convertido en categorías borrosas que desafiarían el cuadro ordenado de la diferenciación funcional bajo condiciones de la modernidad.

Desde sociedades como las latinoamericanas, en las que predominan los sectores sociales con necesidades básicas insatisfechas, en las que perder el empleo no conduce a nuevas formas de ocio sino a la miseria, en las que la distribución regresiva del ingreso pone de manifiesto la relaciones de explotación, la apelación a los problemas globales parece una evasión de la angustia cotidiana. La preeminencia de lo social implica en estas sociedades repensar caminos propios para la propia sociedad y para el conjunto de sus instituciones; entre ellas, para las universidades y para la ciencia. Claro que, en este caso, no cabría hablar sólo de adaptación al orden social, sino también de rechazo a muchos de sus aspectos.

Las representaciones sociales de la universidad son también producto de circunstancias históricas y condensan diferentes modos de



percibir las relaciones internas y externas de las instituciones académicas en función de los intereses en juego y de los elementos contextuales. Las universidades deben dar respuesta permanentemente a nuevos desafíos, aunque en rigor, esto no constituye una condición nueva. Las universidades latinoamericanas lo vienen haciendo así desde hace tiempo, unas veces con más acierto que otras. El proceso de ensayar respuestas a las circunstancias nuevas las lleva hoy a buscar el establecimiento de vínculos con el sector productivo, lo que se corresponde no tanto con una “tercera misión” sino con múltiples factores; entre otros, con el hecho de que la mayor parte de las capacidades en ciencia y tecnología con las que cuentan los países latinoamericanos están radicadas en las universidades. Poner en acción esos recursos es un imperativo que deriva de la necesidad de dar impulso al desarrollo económico y social, más que de un novedoso sometimiento a las ideologías de mercado.

## Bibliografía

- ALBORNOZ, M., ESTÉBANEZ, M. y LUCHILO L. (2004); La investigación en las universidades nacionales: actores e instituciones; en “Desafíos de la universidad argentina”, de Barsky O. (compilador); Buenos Aires, Editorial Siglo XXI.
- D'ESTE, P., CASTRO MARTÍNEZ, E. y MOLAS-GALLART, J. (2009); Documento de base para un Manual de Indicadores de vinculación de la universidad con el sector productivo; Observatorio CAEU/OEI.
- GIBBONS, Michael et al. (1997); La nueva producción del conocimiento; Pomares-Corredor, Barcelona.
- LAREDO, Philippe (2007); Revisiting the third mission of universities: toward a renewed categorization of university activities? en “Higher Education Policy”, 20, pp. 441-456.
- OCDE (1961); Science and the Policies of Government. The Implications of Science and Technology for National and International Affairs; OCDE.
- PESTRE, Dominique (2003); Ciencia, dinero y política; Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires 2003.

## Mario Albornoz

Investigador Principal del CONICET de Argentina. Experto en política y gestión de actividades científicas y tecnológicas y educación superior con amplia experiencia en Iberoamérica. Coordinador del Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad que opera en el ámbito del Centro de Altos Estudios Universitarios (CAEU) de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), Coordinador de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología -Iberoamericana e Interamericana- (RICYT) y Director del Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICYT)-CONICET. Codirector de la Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) editada conjuntamente por la OEI, el Centro Redes y la Universidad de Salamanca. Docente de grado y posgrado en diversas universidades en temas de ciencia, tecnología y sociedad.