

**NOTA:** Si decide traducir en su totalidad cualesquiera de estas publicaciones, por favor envíenos una copia para que la podamos añadir a la página.

Considerando el interés mundial en temas de política y práctica respecto a la ciencia, la tecnología y la innovación, en varios idiomas proporcionamos resúmenes breves de publicaciones seleccionadas. Si el resumen es interesante, el lector quizás desee traducir la publicación entera.

**Análisis de la política de STI; examinamos relaciones entre descubrimientos de la ciencia, tecnología de ingeniería e innovación de mercados tanto en políticas como y en práctica, con el propósito de mejorar los impactos socio-económicos beneficiosos de la inversión de recursos públicos.**

- La mayoría de las organizaciones gubernamentales enfrentan los problemas socio-económicos dando financiamiento a universidades para que efectúen proyectos de investigación y desarrollo, en vez de financiar empresas privadas para que lo hagan. En este documento se explica por qué este enfoque indirecto genera un sinnúmero de documentos académicos pero muy pocas soluciones tangibles. *Cerrando la brecha persistente entre la Investigación y Desarrollo y las aplicaciones (Bridging the persistent gap between R&D and Application) (Lane, 2015).*

Lane, J (2015). Bridging the persistent gap between R&D and application: A historical review of government efforts in the field of Assistive Technology. *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, 9, 1, pp. 1 – 19.

- En uno de los capítulos del libro se explica por qué la inhabilidad de los organismos políticos internacionales de distinguir claramente entre investigación científica del desarrollo de ingeniería estorba el progreso hacia políticas y prácticas de STI más eficientes y efectivas: *Creación y recreación de la medición de la ciencia y la tecnología: La dimensión internacional (2014).*

Godin, B, Lane, J. (2014), Making and Remaking the Measurement of Science and Technology: the International Dimension. In Maximilien Mayer, Mariana Carpes and Ruth Knoblich (eds.), *The Global Politics of Science and Technology (II): Perspectives, Cases and Methods*, 163-177. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

- Debates académicos sobre dicotomías falsas distraen del hecho de que muchas fuerzas influyen sobre la innovación tecnológica que todas deben alinear para beneficiar a la sociedad: *Empujes y Tirones: Historia del modelo de innovación por tirones de demanda (2013).*

Godin, B, Lane, JP. Pushes and Pulls: Hi(S)tory of the Demand Pull Model of Innovation, *Science, Technology, & Human Values*, August 5, 2013 (print publication date). <http://sth.sagepub.com/content/38/5/621>.

- Es más importante explorar las correspondencias causales entre las entradas y las salidas que aceptar suposiciones arraigadas con respecto a sus relaciones. *La metodología triunfa sobre la mitología (2012).*

Lane,JP, Godin, B. Methodology Trumps Mythology, *Bridges, The Transatlantic STI Policy Quarterly from the Office of Science & Technology, Embassy of Austria, Washington, DC*, 36, December 2012/OpEds & Commentaries.

- Las políticas de STI en la mayoría de los países omiten el papel crítico de los negocios, la industria y el mercado comercial, lo que deja su estado competitivo mundial vulnerable al país que no está omitiendo esos factores: China. *¿Está la política de EE.UU. sobre la ciencia, la tecnología y la innovación abierta para hacer negocios? (2012).*

Lane, JP, Godin, B, Is America's Science, Technology, and Innovation Policy Open for Business? Science Progress, June 12, 2012, <http://scienceprogress.org/2012/06/is-america%E2%80%99s-science-technology-and-innovation-policy-open-for-business/>

- Sostiene que Estados Unidos se beneficiaría al utilizar abandonadas antiguas políticas que en los últimos cincuenta años varios países han adoptado exitosamente. *Política de Déjà Vu: Importando innovadoras políticas estadounidenses desde el extranjero (2012).*

Arnold, GJ, Lane, JP, *Déjà Vu Policy: Importing U.S. Innovation Policies from Abroad*, *Journal of Science Policy & Governance*, 2012, 2(1):1-21.

- Explica cómo el dominante paradigma de la investigación científica en la innovación tecnológica excluyó de la consideración formal los métodos igualmente críticos de desarrollo de ingeniería y producción industrial. *Un siglo de pláticas sobre investigación: ¿Qué sucedió con el desarrollo y la producción? (2012).*

Godin, B, Lane, JP, *A century of talks on research: what happened to development and production?*, *International Journal of Transitions and Innovation Systems*, 2012, 2(1): 5-13.

- Sostiene que los debates acerca de la supremacía de la investigación o del desarrollo presentan una falsa dicotomía que deriva la atención sobre una comprensión más esencial de los elementos subyacentes en la innovación. *¿Investigación o desarrollo? (2011).*

Godin, B, Lane, JP, *Forschung oder Entwicklung?*, *Gegenworte*, 2011, 26 (Fall 2011), 44-47. [English Translation](#)

**No se reconoce ampliamente que el conocimiento nuevo es generado mediante tres distintas metodologías, debido a que sus resultados se materializan en diferentes estados.**

- En el documento se explica la relación entre tres estados del conocimiento generados a través de tres metodologías relacionadas, además se describen los tres procesos a través de los cuales se transporta el conocimiento entre los estados y los interesados. *Gestión del conocimiento en tres estados de descubrimiento conceptual, invención de prototipos e innovación comercial (2013).*

Lane, J. & Lane, R. "[Managing Knowledge in the Three States of Conceptual Discovery, Prototype Invention & Commercial Innovation](#)", KMIS 2013, Vilamoura, Algarve, Portugal, September 19-22, 2013

- Las tres metodologías de la investigación científica, desarrollo de ingeniería y producción industrial cada una está diseñada intencionalmente para generar

nuevo conocimiento, pero sus resultados de conocimiento se materializan en tres diferentes estados que son análogos a los estados de la materia: descubrimiento conceptual (estado gaseoso), invención de prototipos (estado líquido) e innovación comercial (estado sólido) respectivamente. *Traducción de los tres estados del conocimiento: descubrimiento, invención e innovación (2010).*

Lane, JP and Flagg, JL, Translating three states of knowledge--discovery, invention, and innovation, *Implementation Science* 2010, 5:9.

- Un seminario de MS Powerpoint de tres horas traza la historia de los estados del conocimiento desde Aristóteles hasta el presente y explica cómo y por qué las definiciones y disposiciones modernas se volvieron confusas y mezcladas. *Tres métodos y tres estados del conocimiento debajo de la innovación tecnológica (2014).*

Lane, J. "Three Methods & Three States of Knowledge underlying Technological Innovation." Seminar at the CTI Renato Archer, Campinas, Brazil.

### **El proceso de innovación tecnológica: explicamos las relaciones importantes entre la investigación científica, el desarrollo de ingeniería y la producción industrial en el contexto del desarrollo de productos nuevos.**

- El modelo de necesidad de conocimiento explica el desarrollo de productos en base a la tecnología, enlazando los métodos de investigación científica, desarrollo de ingeniería y producción industrial a través de nueve etapas de actividad y compuertas de decisión, junto con evidencia de apoyo proveniente de fuentes académicas e industriales. *El modelo de la necesidad de conocimiento: un marco de trabajo basado en la evidencia para generar innovación tecnológica con impactos socio-económicos (2013).*

Flagg, JL, Lane, JP, Lockett MM. Need to Knowledge (NtK) Model: an evidence-based framework for generating technological innovations with socio-economic impacts, *Implementation Science* 2013, 8:21.

- La construcción de una estructura con modelo lógico permite expresar una meta deseada, luego generar un plan para lograr la meta operando hacia atrás por las etapas de impacto, resultado, producto, proceso y entrada. El plan terminado puede entonces implementarse hacia adelante para lograr esa meta, tal y como se demuestra en este detallado ejemplo de innovación de tecnología. *Innovación en la tecnología de modelaje: Cómo es posible combinar los métodos de la ciencia, la ingeniería y la tecnología para generar impactos socio-económicos beneficiosos (2012).*

Stone, VI, Lane, JP, Modeling technology innovation: How science, engineering, and industry methods can combine to generate beneficial socioeconomic impacts, *Implementation Science*, 2012, 7:44

- Un Webcast de dos partes en el que se explica detalladamente El Modelo de Necesidad de Conocimiento y en el que describe la evidencia de respaldo de la literatura existente. En Las presentaciones hay ejemplos de casos, citas valiosas, consejos útiles y herramientas de análisis que son críticos para el proceso de desarrollo de productos nuevos. *Pasos y evidencia en respaldo de su proceso*

2010); *La fuente de innovación del investigador: ahora se incluyen herramientas (2012)*.

The KT4TT Knowledge Base: Steps and Supporting Evidence to Improve Your Process! (September 29, 2010), presented by Jennifer Flagg

The KT4TT Knowledge Base: The researcher's resource for innovation— Now including tools! (August 22, 2012), presented by Michelle Lockett

- El análisis de los datos recolectados en cuatro tipos de requisitos: técnicos, de mercadeo, comerciales y del cliente, son necesarios, complejos y a menudo duplicados dentro de un solo proyecto de desarrollo de un producto nuevo. En este documento se describen muchas de las herramientas disponibles para llevar a cabo esos análisis y se explican en qué instancias son útiles dentro del modelo de necesidad de conocimiento (Need to Knowledge Model). *Herramientas para investigación, desarrollo y producción ( Tools for Research, Development and Production) (2015)*.

Flagg, JL, Lockett, MM, Condrón, J & Lane, JP (2015). Tools for Analysis in Assistive Technology Research, Development and Production. *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, 9, 1, pp. 20 – 38.

### **La innovación tecnológica en el campo de discapacidad y rehabilitación debe expandirse más allá de los programas universitarios.**

- Un modelo genérico para el desarrollo de productos en base a la tecnología es colocado en el contexto de un nicho de mercado llamado Tecnología Asistencial – El Modelo de Necesidad de Conocimiento: *Un marco de trabajo operativo para el traspaso de conocimiento y transferencia de tecnología (2012)*.

Lane, JP, The “Need to Knowledge” Model: An operational framework for knowledge translation and technology transfer, *Technology and Disability*, 2012, **24**,187–192.

- Un panel de expertos explica que para mejorar las vidas de las personas con discapacidades es necesario dar un mejor financiamiento a los clientes, médicos y compañías, y que ese financiamiento debe basarse en el establecimiento de normas y lineamientos más precisos y apropiados para que las agencias de reembolso del gobierno las usen. *Normas para financiamiento de tecnología de ayuda ( Standards for Assistive Technology Funding) (2015)*.

Clayback, D, Hostak, R, Leahy, JA, Minkel, J, Piper, M, Smith, RO, Vaarwerk, T. (2015). Standards for assistive technology funding: What are the right criteria? *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, 9, 1, pp. 39 – 54.

- Esta presentación de la conferencia en MSPowerpoint abre la caja negra de la innovación para demostrar el papel crítico de la industria en la transformación de resultados de la investigación académica en impactos sociales beneficiosos. *¿De dónde vienen las innovaciones de mercado? ¡No los trajo la cigüeña! (2014)*.

Lane, J. "Where do Market Innovations come from? Not the Stork!" ATIA 2014, Orlando, FL - January 29-February 1, 2014

- Cinco artículos relacionados cubren diferentes aspectos del desarrollo, comercialización y medición de los resultados de productos nuevos en el contexto de la Tecnología Asistencial; *Estado de la Ciencia en la transferencia de tecnología: En la confluencia de la investigación académica y el desarrollo de negocios (2010)*.

Focused Issue: State of the Science for Technology Transfer, Assistive Technology Outcomes and Benefits, Summer 2010, 6(1).  
Bodine, C, Bauer, S, Parette, Jr., HP, State Of The Science On Technology Transfer

- Descripciones y ejemplos de eventos críticos, actividades e interesados involucrados en el proceso de transferencia de tecnología, como una reseña de prácticas efectivas: *Transferencia de tecnología e intermediarios en la transferencia de tecnología (2010)*.

Bauer, SM, Flagg, JL. Technology Transfer And Technology Transfer Intermediaries, *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, Summer 2010, 6(1). Summer 2010

- Un estudio retrospectivo longitudinal de una docena de prestigiosos centros de investigación y desarrollo relacionados con universidades revela que la mayoría de proyectos no logran alcanzar los resultados deseados debido a una insuficiente planificación, gestión y colaboración con socios externos críticos. *Obtención de la etapa de desarrollo en la investigación y desarrollo: Recomendaciones para aumentar la transferencia de resultados de los proyectos de desarrollo (2008)*.

Lane, JP Delivering the "D" in R&D: Recommendations for Increasing Transfer Outcomes from Development Projects, *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, Fall 2008 Special Issue.

### **El factor crítico para la comunicación efectiva del conocimiento nuevo es la relevancia para el público objetivo; no el rigor del estudio ni su estatus académico.**

- Tres estudios bajo control aleatorio compararon la efectividad de la difusión pasiva, la disseminación selectiva y la traducción individualizada para aumentar el uso del conocimiento por varios interesados. Un resultado clave mostró que la relevancia para el receptor, no el formato ni el medio, establece el nivel de interés y uso. *Comunicando efectivamente el conocimiento a interesados de AT (Effectively communicating knowledge to AT stakeholders) (2015)*.

Stone, VI, Lane, JP, Tomita, MR, Flagg, JL, Leahy, JA, Lockett, MM, Oddo, C, Usiak, DJ, (2015). Effectively communicating knowledge to Assistive Technology Stakeholders: Three randomized controlled case studies. *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, 9, 1, pp. 99 – 161.

- La documentación de evidencia del uso del conocimiento nuevo por varios grupos de interesados requirió la creación y validación de un instrumento válido capaz de evaluar los cambios a lo largo de cuatro niveles de conocimiento desde falta de conciencia, conciencia, interés hasta uso. *Desarrollo de una medición del uso del conocimiento por interesados en la rehabilitación (2014)*.

Stone, V.I., Nobrega, A.R., Lane, J.P., Tomita, M.R., Usiak, D.J., Lockett, M.M., Development of a measure of knowledge use by stakeholders in rehabilitation technology, *Sage Open Medicine*, 2014, **2**, 1-19.

- Un taller de MS Powerpoint acerca de la comunicación de resultados de proyectos de investigación y desarrollo a interesados externos que contribuyen a transformar los resultados de la investigación y desarrollo en innovaciones comerciales; *Transferencia de tecnología para profesionales en la comunicación del conocimiento (2014)*.

Flagg, J. "Technology Transfer for Knowledge Translation Practitioners" Knowledge Translation Professional Certificate Course Invited Faculty: Sick Kids Learning Institute, Toronto Ontario, February 26, 2014.

- Mediante este estudio se confirman y se extienden los hallazgos previos sobre la receptividad de las organizaciones nacionales de interactuar con expertos en campos relacionados, y su disposición y capacidad de comunicar la información de los estudios de investigación a varias audiencias no tradicionales. *Evaluando los papeles de las organizaciones nacionales (Assessing the roles of national organizations) (2015)*.

Nobrega, AR, Lane, J, Flagg, JL, Stone, VI, Lockett, MM, Oddo, C, Leahy, JA, Usiak, DJ (2015). Assessing the roles of national organizations in research-based knowledge creation, engagement and translation: Comparative results across three Assistive Technology application areas. *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, 9, 1, pp. 55 – 98.

- Estudios de encuestas repetidos muestran que las organizaciones profesionales a nivel nacional ofrecen una vía eficiente y efectiva mediante por la cual los investigadores pueden compartir, comunicar y difundir los nuevos descubrimientos a audiencias no tradicionales; *Atracción hacia la comunicación del conocimiento: Estudios de casos comparativos en el trazo del valor del conocimiento (2011)*.

Lane, JP, Rogers, JD, Engaging national organizations for knowledge translation: comparative case studies in knowledge value mapping, *Implementation Science* 2011, **6**:106.

- La conducción de grupos de enfoque con normas industriales al principio del proceso de diseño de los productos garantiza que los productos resultantes sean relevantes a las necesidades e intereses de clientes reales. -- *Participación enfocada del consumidor: Una parte integral del desarrollo exitoso de productos nuevos (2013)*.

Leahy, J. Targeted Consumer Involvement: An Integral Part of Successful New Product Development, Electronic version of this article published in *Research-Technology Management (RTM)*, Vol. 56, No 4 (2013), pp. 52-58. Available online [www.iriweb.org/rtm](http://www.iriweb.org/rtm)