

Procesos de diálogo entre comunidades y formulación de políticas de CTI en Latinoamérica y el Caribe: una estilización de casos observados

Gabriela Dutrenit

Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco, Posgrado en Economía y Gestión de la Innovación, México
gabrieladutrenit@gmail.com

José Miguel Natera

Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco, Cátedra CONACYT, Posgrado en Economía y Gestión de la Innovación, México, josemiguelnatera@gmail.com

Martín Puchet Anyul

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía, Seminario sobre Sociedad del conocimiento y Diversidad cultural, México, anyul@unam.mx

Arturo Torres Vargas

Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco, Posgrado en Economía y Gestión de la Innovación, México
torres.arturo882@gmail.com

Alexandre O. Vera-Cruz

Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco, Posgrado en Economía y Gestión de la Innovación, México
jaoveracruz@gmail.com

Resumen. Este artículo presenta los resultados de una investigación sobre los procesos de diálogo en torno a la formulación de políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) en América Latina y el Caribe. El análisis se basa en una revisión del papel que cumple la participación pública en la formulación de políticas en el ámbito de los sistemas nacionales de innovación (SNI). En la medida que los países han transitado de políticas gubernamentales hacia políticas públicas de CTI se ha vuelto imprescindible la participación de todos los destinatarios e involucrados en la formulación de políticas y ha comenzado a jugar un papel crucial el proceso de diálogo entre las comunidades de los SNI. Se ha revelado que la participación y el diálogo son componentes principales de la gobernanza de los SNI. Se diseña un marco analítico de los procesos de diálogo y se hace una acuciosa sistematización de 15 casos observados mediante una matriz de información que tiende un puente entre las categorías definidas y las experiencias registradas. El análisis provee como resultados: una tipología de las dimensiones y condiciones de los diálogos, una metodología para ampliar el ejercicio a otros casos y un conjunto de recomendaciones útiles para el diseño y la realización de procesos de diálogo que sean adecuados para la formulación de políticas de CTI.

Palabras clave: procesos de diálogo, participación pública, formulación de políticas de CTI, sistema nacional de innovación, gobernanza.

1. Sistema nacional de innovación, políticas, participación pública y procesos de diálogo

Desde una perspectiva operativa, un sistema de innovación es una entidad compuesta por cuatro sectores: académico, productivo, gubernamental y de la sociedad civil. Cada sector reúne organizaciones - universidades, centros de investigación, empresas, administraciones públicas del estado, entidades civiles, etc. - donde hay individuos que se desempeñan como científicos, tecnólogos, empresarios, funcionarios, activistas, etc. y realizan tareas relativas a los procesos de innovación. Esos sectores, basados en organizaciones y agentes, es donde se realizan las actividades y procesos que, en interacción y retroalimentándose, conducen a las innovaciones.

Para estimular el desarrollo de los sistemas y su gobernanza a diferentes niveles se requiere una política de CTI. Este enfoque justifica la intervención pública más que en la necesidad de introducir incentivos para las acciones innovadoras en dar solución a fallas sistémicas. El funcionamiento sin interferencias y obstáculos de las redes de agentes y organizaciones, y de las instituciones y el marco regulatorio en el que operan, es el centro de atención de la concepción sistémica de la innovación (Chaminade y Edquist, 2006).

La formulación de políticas de CTI en América Latina y el Caribe ha transitado por fases que comprenden, sucesivamente, políticas gubernamentales, de estado y públicas. En la primera fase, la responsabilidad de formular las políticas residía enteramente en el gobierno y se concebía el proceso general de innovación de forma lineal, como una transferencia de resultados de la ciencia y la tecnología hacia la generación de innovaciones. Por ello, instrumentos y medidas eran diseñados y puestos en práctica para mejorar cada etapa de la esa transferencia secuencial. (Crespi y Dutrénit, 2014; Dutrénit y Puchet, 2016) Las acciones de coordinación entre políticas, base de la gobernanza del sistema, eran resultado del funcionamiento centralizado de las administraciones públicas.

Las políticas de estado en CTI incorporaron a los tres poderes constitucionales, a otros organismos subordinados o autónomos, vinculados a la promoción y el fomento de CTI, y a universidades, institutos y centros con funciones de investigación científica y de educación superior. También abarcaron a los niveles sub-nacionales de gobierno y supusieron periodos de mayor duración que los de una administración. (Puchet y Ruiz, 2003; Vera-Cruz et al., 2011; Kreimer et al, 2014)

La coordinación de las políticas de estado ya no tenía la posibilidad de ser jerárquica e imperativa e introdujo modalidades de cooperación o concertación contrastantes con la lógica de arriba hacia abajo peculiar del poder ejecutivo. Se pusieron en práctica instrumentos y medidas que actuaron directamente sobre los participantes y destinatarios (*stakeholders*) sino que se crearon instituciones que, indirectamente, establecieron condiciones y marcos de acción para inducir conductas adecuadas a los objetivos de las políticas, o para regular los intercambios favoreciendo múltiples formas de interacción y comunicación.

La fase de las políticas públicas está, en esencia, caracterizada por la participación de las partes interesadas en la formulación de políticas (Aguilar, 1992 y 2006; Valenti, 2008; Ordoñez-Matamoros et al, 2013). En ellas participan aquellas personas que pueden ser afectadas por las decisiones que toma el gobierno, o aquellos involucrados en las acciones de política que están informados sobre sus consecuencias, o individuos o entidades que tienen conocimientos especializados pertinentes o experiencia sobre el tema en cuestión (Cuppen, 2012). Las políticas incorporan entonces, en su hechura y puesta en práctica, la participación pública y su creciente institucionalización. Se configuran mecanismos que rigen la inclusión de una variedad de personas, grupos sociales y entidades civiles (Nupia y Martínez, 2015). La construcción de políticas públicas tiene en su centro la participación pública en el proceso de toma de decisiones (Jensen, 2005; Griessler et al, 2011).

La gobernanza se transforma en un proceso que integra, por un lado, la configuración de normas de conducta y modos de acción de quienes deben acordar para orientar las actividades hacia metas comunes y, por el otro, requiere que surjan las formas de auto-conducción y auto-control de los SNI (Türke, 2008).

Las comunidades de CTI se definen aquí desde las personas; son resultado de la interacción de dos procesos en tensión: (i) la socialización de los individuos que, en la medida en que exprese la procedencia común y los valores compartidos, acentúa la pertenencia de las personas a categorías económicas, sociales y culturales, y (ii) la formación de redes que presupone alguna pertenencia

pero que, sobre todo, genera relaciones inter-individuales que influyen y condicionan la configuración de conductas y modos de acción de las personas (Barboza, 2016; Dutrénit, Natera y Suárez, 2014). En las actividades de CTI, la formación de comunidades resulta tanto de los procesos mismos de producción de conocimientos, técnicas e innovaciones como de la formulación e implementación de las políticas.

Las cuatro principales comunidades identificadas en el ámbito de la CTI corresponden a los sectores académico, productivo, gubernamental – compuesto por entidades tanto de los poderes o niveles de gobierno como de las instancias estatales – y de la sociedad civil (Dutrénit, Natera y Suárez, 2014). En estas comunidades emergen personas, grupos de personas, o entidades asociativas que juegan el papel de actores en la formulación de políticas. Algunas de las comunidades están compuestas por destinatarios de las políticas (*stakeholders*), o por quienes serán influidos por las decisiones gubernamentales. Tales son los casos de las comunidades académica, del sector productivo o de la sociedad civil; en tanto que la comunidad del sector gubernamental tiene la iniciativa en la formulación de políticas.

La participación pública abre espacios para un diálogo entre comunidades, de un lado, de los participantes interesados y, del otro, del sector gubernamental. Cada comunidad interviene con distinta intensidad en cada etapa del ciclo de la política. La evidencia muestra una participación más intensa en las etapas de definición de la agenda y de diseño (Jensen, 2005; Rowe, 2005; Mejlgaard, 2009; Lázaro et al., 2014). Esfuerzos teóricos y metodológicos se han orientado a la identificación de los medios para contribuir a una mayor participación pública en los procesos de toma de decisiones (Chilvers, 2008; Jensen, 2005; Griessler et al., 2011). La compatibilidad de los diálogos forma parte de las capacidades de gobernanza de los SNI en la época actual.

2. Metodología para sistematizar casos de procesos de diálogo

La evidencia empírica de este trabajo se recolectó mediante la “Red temática para mejorar el diálogo entre las comunidades involucradas en las políticas de CTI (COM-LALICS)”, financiada por CYTED (Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo). Los casos de estudio se sistematizaron mediante la “Matriz de Información para el mapeo de procesos de diálogo de CTI en España, América Latina y el Caribe”. Se basa en la propuesta hecha por el PNUD para ubicar procesos de diálogo de la región¹ (PNUD, 2003). La guía inicial fue modificada para adecuarse a los temas de CTI en la región (Dutrénit et al., 2016).

La estructura de esta matriz está compuesta por tres grandes bloques que se desagregan en secciones para ofrecer mayor detalle de los procesos de diálogo. A continuación se hace una breve descripción de estos bloques y sus contenidos:

EL TEMA

Se refiere al objeto sobre el cual se dialoga. Incluye una breve historia del tema, su contexto político, los retos relacionados con su definición, los problemas científicos o tecnológicos que involucra y los avances significativos que su abordaje ha tenido.

EL PROCESO DE DIÁLOGO

Contiene la descripción de todo el proceso de diálogo de CTI; es el aspecto más extenso y rico en términos de la información que contiene el instrumento; combina datos de las comunidades participantes y de sus acciones durante el diálogo. Los contenidos del bloque están organizados en seis secciones. La primera codifica el origen del proceso de diálogo, su historia, contexto y

¹ Se recomienda ampliamente leer la guía “Mapeo de experiencias de diálogo en América Latina y el Caribe. Lineamientos de investigación, matriz y variables de estudio propuestas”.

retos enfrentados para iniciar su desarrollo. La segunda sección contiene la información del propósito del diálogo y su alcance en el tiempo. Las comunidades son descritas en la tercera sección; se listan los actores de cada una de ellas que están involucrados y el nivel de involucramiento durante las distintas fases del proceso de diálogo. En la cuarta sección se describen las características del proceso; los roles de las comunidades; el criterio para la selección de los actores; la existencia de facilitadores, traductores o mediadores; los espacios donde se produjeron los encuentros; las fases del proceso de diálogo (ordenadas en el tiempo); la metodología empleada y la existencia de evaluación y retroalimentación del proceso de diálogo por parte de los actores. La quinta sección caracteriza las interacciones del proceso de diálogo: existencia de un nivel homogéneo de capacidades, un lenguaje común y de grupos de poder e intereses en conflicto; el desarrollo de los procesos de creación de confianza; las reglas del juego formales e informales; la intensidad de las interacciones. Finalmente, la sexta sección tipifica los resultados e impactos del proceso diálogo; se discrimina si éstos han logrado entendimientos generales, acuerdos específicos o acciones implementadas; quiénes se han encargado de dar seguimiento a los resultados y qué acciones han tomado; cuáles han sido los impactos del proceso de diálogo sobre el tema.

LECCIONES APRENDIDAS

El bloque final recoge los aprendizajes obtenidos durante el proceso de diálogo. Por un lado, clasifica los aprendizajes en cuanto a las comunidades, en concreto, en términos de la representatividad de los actores participantes en el diálogo, la heterogeneidad que tienen y la emergencia de nuevas comunidades. Del otro lado, este bloque recoge los aprendizajes sobre cada una de las características del proceso de diálogo descritas en el bloque anterior.

Basado en las matrices, el cuadro 1 describe brevemente las características clave de los quince casos de estudio. La columna 1 enlista los casos por sus códigos y la columna 2 describe brevemente su objetivo. Las columnas 3 y 4 listan las principales comunidades involucradas en cada proceso de diálogo y el número de actores participantes. La columna 5 indica cuando los autores del estudio de caso usan observación directa (OD) como una de las fuentes de información. La columna 6 clasifica los resultados de los diálogos en tres categorías principales de productos o resultados: (i) documentos públicos, (ii) entrega de recomendaciones para los hacedores de políticas y (iii) acciones de política de los hacedores de políticas. La columna 7 describe el principal efecto de los diálogos.

Cuadro 1. Características clave de los casos de procesos de diálogo

País y caso (código)	Objetivo	Principales comunidades	# de actores involucrados	OD	Productos/ Resultados	Efecto/impacto
Argentina-FONASERC	Identificar problemas que limitan competitividad a nivel sectorial	Gubernamental Productivo Académico	Diálogo a nivel nacional con varios actores	Sí	Documentos públicos Entrega de recomendaciones Acciones de políticas	Nuevos programas de financiamiento público para la realización de proyectos de desarrollo tecnológico en consorcios público - privados
Argentina-FONSOFT	Promover el diseño y la implementación de una política de fomento del sector del software y servicios de información	Productivo Gubernamental Académico Sociedad Civil	21 actores	Sí	Documentos públicos Entrega de recomendaciones Acciones de políticas	Instrumentos de apoyo público para innovación en software y servicios de información
Brasil-Carnaval	Creación de un plan nacional de apoyo a la cadena productiva del Carnaval	Productivo Sociedad Civil Gubernamental Académico	51 actores	Sí	Documentos públicos	Reconocimiento de las actividades culturales como un área de acción para el ministerio de CTI
Chile-Ciencia	Discutir y crear una instancia de reflexión sobre la necesidad de fortalecer la institucionalidad responsable para la ciencia y la tecnología	Académico Gubernamental	105 actores	No	Documentos públicos Entrega de recomendaciones	Introducir en la agenda legislativa la necesidad de crear un ministerio de C&T
Colombia-Grupos de investigación	Construir un modelo para la medición de la calidad de los grupos de investigación	Gubernamental Académico	4 actores	Sí	Documentos públicos Entrega de recomendaciones Acciones de políticas	Construcción de un modelo de medida más complejo que incluya productos de nuevos tipos de conocimiento y legitimación de la comunidad científica
Colombia-Social	Contribuir a la definición de las orientaciones y las acciones estratégicas en el marco de formulación de la política de innovación social	Gubernamental Académico Sociedad Civil	77 actores	No	Documentos públicos Entrega de recomendaciones Acciones de políticas	Propuesta de una política de innovación social y definición de un plan de acción hacia 2023
CostaRica-Indicadores	Generar un Sistema nacional de indicadores de CTI para apoyar políticas públicas y estrategias de diferentes actores	Gubernamental Académico Productivo	Más de 400 actores	Sí	Documentos públicos Entrega de recomendaciones Acciones de políticas	Extensión de los procesos de consulta, incluyendo más sectores económicos y destinatarios de las políticas de la comunidad del sector productivo

País y caso (código)	Objetivo	Principales comunidades	# de actores involucrados	OD	Productos/ Resultados	Efecto/impacto
Cuba- Instituciones	Contribuir a la modificación o la creación de regulaciones y normas que alienten la innovación en las empresas	Académico Gubernamental Productivo	98 participantes de diferentes actores institucionales	Sí	Documentos públicos Entrega de recomendaciones	Generar consensos sobre aspectos nucleares de la innovación que impactan sobre el funcionamiento de la economía
RDominicana- Política	Construir un espacio de encuentro y discusión para acordar sobre las necesidades de la política de innovación	Gubernamental Académico	Más de 200 actores	Sí	Documentos públicos Entrega de recomendaciones Acciones de políticas	Reconocimiento por las comunidades gubernamental y productivo sobre la necesidad de promover la CTI
México- Emprendedores	Identificar los desafíos del desarrollo de emprendimientos basados en conocimiento	Productivo Gubernamental Académico	440 participantes individuales de 13 actores	Sí	Documentos públicos Entrega de recomendaciones	Reconocimiento de la carencia de coordinación entre la política pública y la difusión en los medios de los emprendimientos basados en conocimiento con perspectiva con perspectiva de género
México-Género	Generar un conjunto de recomendaciones para adoptar una perspectiva de género en las políticas de CTI	Académico Gubernamental Productivo	350 participantes individuales de 15 actores	Sí	Documentos públicos Entrega de recomendaciones	Poner en la mesa de la discusión pública la necesidad de diseñar las políticas de CTI con una perspectiva de género y proponer un conjunto de acciones específicas para los programas de apoyo a la ciencia
Perú-Agenda	Generar consensos para la formulación de la política de CTI como base de la agenda de competitividad	Gubernamental Productivo Académico	Más de 42 actores	Sí	Documentos públicos Entrega de recomendaciones	Creación de capacidades de los actores, logro de acuerdos y definición de sus responsabilidades respecto a las metas de la agenda de competitividad
Uruguay-Viento	Generar propuestas para contribuir al cambio de la matriz energética	Gubernamental Académico Sociedad Civil	20 actores	No	Documentos públicos Entrega de recomendaciones Acciones de políticas	Formalización de la política energética
Uruguay-Ciudadanos	Incorporar la visión ciudadana sobre un tema controversial de	Sociedad Civil Académico Gubernamental	36 actores	No	Documentos públicos Entrega de	Aproximación de posiciones entre diferentes comunidades

País y caso (código)	Objetivo	Principales comunidades	# de actores involucrados	OD	Productos/ Resultados	Efecto/impacto
	ciencia y tecnología: energía termonuclear				recomendaciones	alrededor de la controversia sobre la generación de energía termonuclear
Venezuela-Energía	Diseñar una metodología para documentar los activos de conocimiento de los actores y su contribución para el diseño de políticas públicas	Académico Productivo Gubernamental	18 actores	Sí	Documentos públicos Entrega de recomendaciones	Poner en la mesa de la discusión pública la relevancia de la documentación de los activos de conocimiento para el diseño de políticas públicas

Fuente: Elaboración propia basado en Ardanche et al. (2016a), Ardanche, et al. (2016b), Barletta, Suárez y Yoguel (2016), Bazán, Prada y Romero (2016), Cortes (2016), De la Vega, Ruiz y Cervilla (2016), Dutrénit y Suárez (2016a), Dutrénit y Suárez (2016b), Gómez-Valenzuela y Zapata (2016), Nupia y Martínez (2016a), Nupia y Martínez (2016b), Orozco y Barboza-Arias (2016), Pessoa de Matos, Cassiolato y Lastres (2016), Suárez, Barletta y Yoguel (2016), y Torres Pérez, Díaz Fernández y Fernández Estrada (2016).

3. Un marco analítico para organizar información sobre procesos de diálogo

La definición de diálogo se hace en relación con la hechura de las políticas públicas de CTI en el marco de los SNI. Se parte de la propuesta para el diálogo democrático hecha por Cuentas y Linares Méndez (2013)². Respecto a su planteamiento se requiere hacer tres precisiones para adaptarla a los procesos de políticas de CTI (Goñi, Bianco y Puchet, 2015).

La primera es que los participantes son personas (o sujetos colectivos) que adquieren el carácter de actores emergentes de sus respectivas comunidades.

La segunda precisión reconoce que en el diálogo se manifiestan intereses y valores que ponen en conflicto a los participantes. Desde este ángulo, los diálogos median conflictos y tienen la posibilidad de resolverlos. Los actores participantes mantienen una relación de representación con las comunidades a las que pertenecen. Entonces, en el diálogo hay, de forma permanente, una tensión entre los intereses y valores de los actores y los de sus comunidades de origen. Los procesos sociales que hacen posible la emergencia y la evolución de los actores marcan también el grado en que se establece esa relación.

La tercera precisión se refiere a la conformación de comunidades que participan en distintas organizaciones. Por ello las comunidades son entidades transversales respecto a las organizaciones y, también, respecto a los sectores del sistema de innovación. Esa pertenencia transversal es fundamental para dotar a los actores de distintos tipos y grados de poder según su inserción en diferentes organizaciones.

Las dimensiones de los procesos de diálogo deben, por un lado, posibilitar el análisis de cómo los actores interactúan y se comunican para definir, en esos intercambios, una acción colectiva y, por

² “El diálogo es un proceso de genuina interacción mediante el cual los seres humanos se escuchan unos a otros con tal profundidad y respeto que cambian mediante lo que aprenden. Cada uno de los participantes en un diálogo se esfuerza para incorporar las preocupaciones de los otros a su propia perspectiva, aun cuando persista el desacuerdo. Ninguno de los participantes renuncia a su identidad, pero cada uno reconoce la validez de las reivindicaciones humanas de los demás y en consecuencia actúa en forma diferente hacia los otros” (Cuentas y Linares Méndez, 2013).

otro lado, tienen que ser útiles para identificar fallas, trabas, y obstáculos que se presentan para arribar a un resultado. Es fundamental identificar sobre qué se dialoga (cuáles son los objetos de disputa), dónde tiene lugar el proceso (espacios donde se realiza) y cuánto dura (temporalidad en la que se desenvuelve).

Objeto. Los procesos de diálogo tienen por objeto los tipos de política de CTI que se formularán. Estos tipos están caracterizados, como mínimo, por tres atributos: (i) las actividades científica, tecnológica o de innovación, o alguno de sus componentes, sobre los que se dialoga, (ii) el territorio en el que se hacen esas actividades: el conjunto de un país, una región o una localidad, y (iii) el problema público específico que los actores delimitan, plantean e intentan abordar y las partes que lo integran.

El problema que se pretende abordar es el atributo clave del diálogo. No está planteado de antemano sino que se irá explorando, delimitando y formulando en el proceso mismo. Sin embargo, para ubicarlo se debe tener en mente si se dialoga sobre aspectos relativos a la oferta o la demanda, o la interconexión entre ambas, en el marco específico de las actividades y los territorios a las que alude el diálogo.

La interconexión entre problema, territorio y actividad de CTI captura los rasgos y perfiles principales de las políticas públicas que emergen de un proceso de diálogo.

Espacio. El espacio de dialogo existe en donde se dan las condiciones para establecerlo. Es donde los actores logran originar una iniciativa de intercambio, muestran las intenciones con que llegan a la arena, fijan la postura ante el objeto mismo del diálogo y manifiestan los poderes relativos que tienen. Así, se identifican los cuatro atributos de: (i) origen, (ii) intenciones, (iii) posturas y (iv) poder.

El origen proviene de quién tiene la iniciativa. ¿La iniciativa ha sido promovida por una de las comunidades que actúa como *stakeholder* en relación a las políticas de CTI (es decir, opera un mecanismo *bottom – up*), o por el contrario, es promovida por comunidades del sector gubernamental (es decir, opera un mecanismo *top – down*)?. (Dutrénit et al., 2016)

Las intenciones con que arriban los actores al diálogo están delimitadas, en principio, por la convocatoria que inicia el proceso. No obstante, es relevante detectar en sus agendas si cada actor considera que el carácter del diálogo es: consultivo, orientado a trazar lineamientos generales de política o a diseñar una política en particular, o a evaluar una política ya existente. (Dutrénit et al., 2016)

Las posturas respecto al objeto del diálogo definen el curso que tendrá el proceso. Habrá actores reactivos, otros que tienen una posición tomada y, probablemente, un análisis previo, y otros más favorables a explorar el objeto en conjunto con los demás actores a partir de algunas ideas guía. Las posturas tienen sustento en el conocimiento del objeto del diálogo y, también, en las capacidades de los actores, y en la experiencia participativa en diálogos previos sobre el mismo u otros objetos similares.

El poder de los actores depende de las relaciones entre ellos y la comunidad que representan, de la inserción que tienen las comunidades en las organizaciones a las que pertenecen, y de la transversalidad que tengan las comunidades entre organizaciones o sectores del sistema. Las relaciones de poder que subyacen en los procesos deben ser comprendidas más allá de las expresiones evidentes. Como están vinculadas con la iniciativa de los diálogos, vale la pena preguntarse ¿qué actor tiene la iniciativa de dialogar?: un funcionario responsable de una administración pública a nombre de ella misma, o de una coalición de ellas establecida en la ley; un líder de una asociación empresarial; los dirigentes de un movimiento social, etc. La posibilidad de contar con distintos actores en las cuatro comunidades genera un entramado de

relaciones de poder en las que diferentes simetrías (o asimetrías) configuran el proceso de diálogo o emergen del mismo.

Poderes relativos, intenciones y posturas de los dialogantes mueven el espacio del diálogo y tienden a situarlo en términos de confrontación, equilibrio inoperante, colaboración restringida o concertación activa. Esas situaciones pueden dar lugar a resultados con distintas posibilidades de puesta en práctica.

Temporalidad. Es definida como: de una sola vez, por un lapso definido previamente o generado por la dinámica del diálogo, o de forma permanente. Los términos formales de la convocatoria y de las reglas del diálogo acotan la temporalidad. Sin embargo, la temporalidad es un atributo del proceso mismo. (Alvarez et al., 2016)

El cuadro 2 resume estas dimensiones y atributos. También incluye una lista de los diferentes niveles que los atributos pueden tener.

Cuadro 2. Dimensiones y atributos de los procesos de diálogo en CTI

Dimensión	Atributos	Niveles de los atributos
Objeto	Actividad de CTI	Actividades generales de CTI
		Actividad específica: ciencia, tecnología o innovación
	Territorio	Localidad o región específica
		País
	Problema	Del lado de la demanda
		Del lado de la oferta
Interacción de oferta y demanda		
Espacio	Origen	De abajo a arriba (bottom-up)
		De arriba abajo (top-down)
		Posición
	Intenciones	Consulta o esbozo de orientaciones generales de política
		Evaluación crítica u opuesta de las políticas
		Propuesta de una nueva política
	Posturas	Posición reactiva
		Mantenimiento de la posición establecida
	Poder	Relaciones simétricas
		Relaciones asimétricas
Temporalidad	Una sola vez	
	Un periodo limitado	
	Permanente	

Fuente: elaboración propia

Finalmente, los procesos de diálogo se encuentran determinados por dos condiciones transversales: (i) el contexto y el marco institucional, y (ii) las capacidades de las comunidades.

El contexto se refiere a una serie de circunstancias que rodea física (por ej. el tiempo, el lugar físico) o simbólicamente un acontecimiento (por ej. el entorno social o económico). No se refiere sólo al contexto inmediato de pertenencia de los actores, sino también al contexto amplio en el que se desarrollan los procesos de diálogo, ya que estos tienen intereses distintos y trayectorias diversas. El marco institucional se refiere al ensamblaje de reglas informales (códigos y normas de actuación de los actores, hábitos, usos y costumbres relativas a la interacción y comunicación entre actores) y reglas formales (normas intra-organizacionales, normas jurídicas, reglamentos y leyes a diversas escalas) (North, 1990; Ostrom, 2005). En los procesos de diálogo participan comunidades con diferentes valores, conocimientos y antecedentes, de allí la importancia de las normas y prácticas institucionalizadas que regulan el comportamiento de los participantes.

Las capacidades representan el conocimiento específico de actores y comunidades, son adquiridas a través de experiencias y aprendizajes individuales o colectivos, y se acumulan a través del tiempo. El diálogo es esencialmente un proceso basado en conocimiento, comunicación, coordinación y liderazgo, habilidades que llevan a las comunidades a la exploración de los conflictos, resolución de problemas y a la toma de decisiones. Por su naturaleza, las comunidades tienen diferentes capacidades, incluyendo diferentes habilidades para establecer un diálogo. Entre las capacidades de las comunidades que son relevantes para un proceso de diálogo destacan las: cognitivas, orientadas a identificar y resolver problemas, orientadas a vincularse en redes, relativas a generar confianza, aquellas para compartir conocimiento, para el aprendizaje conjunto, las de liderazgo y de coordinación, entre otras. (Alvarez et al., 2016)

Las dimensiones y atributos propuestos son un marco de análisis para entender procesos complejos como los que se clasifican en el cuadro 3 de acuerdo a sus dimensiones, atributos y niveles específicos que, en general, se representaron en el cuadro 2. Cada caso se clasificó según el nivel respectivo. Por ejemplo, en la dimensión Objeto, el caso México- Emprendedores se ubica en la clasificación como una Actividad específica de CTI (innovación), su territorio es todo el país y se refiere a un problema que aborda las interacciones oferta-demanda.

Cuadro 3. Clasificación de los procesos de diálogo en América Latina y el Caribe

Dimensión	Atributos	Niveles de los atributos	Número de casos identificados	Lista de procesos de diálogo identificados*
Objeto	Actividad de CTI	Actividades generales de CTI	11	Argentina-FONARSEC, Brasil-Carnaval, Colombia-Social, Costa Rica-Indicadores, Cuba-Instituciones, México-Género, Perú-Agenda, RDominicana-Política, Uruguay-Viento, Uruguay-Ciudadanos, Venezuela-Energía
		Actividad específica de CTI	4	Argentina-FONSOFT, Chile-Ciencia, Colombia-Grupos de Investigación, México-Emprendedores
	Territorio	Localidad o región específica	1	Colombia-Social
		País	14	Argentina-FONSOFT, Argentina-FONARSEC, Brasil-Carnaval, Chile-Ciencia, Colombia-Grupos de Investigación, Costa Rica-Indicadores, Cuba-Instituciones, México-Género, México-Emprendedores, Perú-Agenda, RDominicana-Política, Uruguay-Viento, Uruguay-Ciudadanos, Venezuela-Energía
	Problema	Del lado de la demanda	3	Brasil-Carnaval, Uruguay-Viento, Uruguay-Ciudadanos
		Del lado de la oferta	8	Argentina-FONSOFT, Argentina-FONARSEC, Colombia-Grupos de investigación, Cuba-Instituciones, México-Género, Perú-Agenda, RDominicana-Política, Venezuela-Energía

		Interacción de oferta y demanda	4	Chile-Ciencia, Colombia-Social, CostaRica-Indicadores, México-Emprendedores
Espacio	Origen	De abajo a arriba	7	Brasil-Carnaval, Chile-Ciencia, México-Género, México-Emprendedores Uruguay-Viento, Uruguay-Ciudadanos, Venezuela-Energía
		De arriba a abajo	8	Argentina-FONSOFT, Argentina-FONARSEC, Colombia-Social, Colombia-Grupos de investigación, CostaRica-Indicadores, Cuba-Instituciones, Perú-Agenda, RDominicana-Política
	Intenciones	Consulta o esbozo de orientaciones generales de política	2	Uruguay-Viento, Uruguay-Ciudadanos
		Evaluación crítica u opuesta de las políticas	4	Colombia-Grupos de investigación, CostaRica-Indicadores, México-Género, México-Emprendedores
		Propuesta de una nueva política	9	Argentina-FONSOFT, Argentina-FONARSEC, Brasil-Carnaval, Chile-Ciencia, Colombia-Social, Cuba-Instituciones, Perú-Agenda, RDominicana-Política, Venezuela-Energía
	Posturas	Posición reactiva	4	Chile-Ciencia, Colombia-Grupos de Investigación, México-Género, México-Emprendedores
		Mantenimiento de la posición establecida	5	Argentina-FONSOFT, Argentina-FONARSEC, Perú-Agenda, RDominicana-Política, Venezuela-Energía
		Posición abierta	6	Brasil-Carnaval, Colombia-Social, CostaRica-Indicadores, Cuba-Instituciones, Uruguay-Viento, Uruguay-Ciudadanos
	Poder	Relaciones simétricas	2	Colombia-Grupos de investigación, México-Género
		Relaciones asimétricas	13	Argentina-FONSOFT, Argentina-FONARSEC, Brasil-Carnaval, Chile-Ciencia, Colombia-Social, CostaRica-Indicadores, Cuba-Instituciones, México-Emprendedores, Perú-Agenda, RDominicana-Política, Uruguay-Viento, Uruguay-Ciudadanos, Venezuela-Energía
	Temporalidad	Una sola vez		1

	Un periodo limitado	11	Argentina-FONSOFT, Argentina-FONARSEC, Brasil-Carnaval, Colombia-Social, Cuba-Instituciones, México-Género, México-Emprendedores, Perú-Agenda, RDominicana-Política, Uruguay-Ciudadanos, Venezuela-Energía
	Permanente	3	Colombia-Grupos de investigación, CostaRica-Indicadores, Uruguay-Viento

Fuente: elaboración propia

En el cuadro 3, hay un patrón claro en la dimensión relativa al Objeto. La mayoría de los procesos de diálogo están orientados a actividades generales de CTI, a nivel país y para los problemas del lado de la oferta. Este hecho concuerda con que la construcción de SNI en América Latina ha sido orientada a generar la infraestructura científica y tecnológica necesaria para aumentar la capacidad del país para participar en procesos de innovación (Crespi y Dutrénit, 2014). Por otro lado, desde el punto de vista temporal, también, la mayoría de los procesos de diálogo tienden a ocurrir en un período limitado.

La dimensión Espacio es más heterogénea: (i) se muestra que las Posturas varían según los niveles de los diferentes atributos; (ii) el origen está más cercano a los enfoques de *top-down*, pero hay una amplia posibilidad de encontrar procesos *bottom-up*, y (iii) resulta claro que la mayoría de los procesos de diálogo se ocupa de nuevas políticas de CTI. Sin embargo, hay un atributo que destaca por encima de los otros: las relaciones de poder en los procesos de diálogo se caracterizan por una marcada asimetría.

Finalmente, hay dos condiciones transversales de los procesos de diálogo que no se incluyen en esta tabla: el contexto y el marco institucional, por un lado, y las capacidades de las comunidades y actores, por otro. En las secciones siguientes se presenta evidencia anecdótica sobre: contexto y marco institucional, y capacidades.

4. Cambio del marco institucional, capacidades de comunidades y actores y asimetrías de poder

El cambio del marco institucional no sólo es producto de eventos externos y disruptivos, sino de cambios incrementales generados durante el propio proceso. El caso colombiano de Medición de la Producción de Grupos de Investigación (Colombia-Grupos de investigación) ilustra este tipo de cambio. Durante los últimos 15 años, este proceso de diálogo ha experimentado cambios graduales producto de alteraciones en el marco institucional de la política científica. Estas resultaron de la retroalimentación entre la comunidad científica y las instituciones oficiales, y se reflejaron en cambios de las reglas establecidas. Algunos cambios de reglas consistieron en la eliminación de incentivos económicos a los grupos de investigación, estableciendo como motor principal la calidad de estas actividades, la clasificación de los grupos en áreas de acuerdo a la naturaleza de los proyectos (ciencias básicas, sociales, etc.) y, finalmente, la reorientación de la política de CTI (basada en la normativa de 2009) que ubicó a la innovación como principal propulsora de la productividad de los grupos académicos.

Cambios de contexto y en las reglas formales e informales pueden ser determinantes en el desarrollo de los procesos de diálogo. En el caso Brasil-Carnaval, después de que, como producto del diálogo, se elaboró un plan de política y propuestas de acción para los Sistemas locales de producción e innovación del carnaval (SLPIC), cambios de personal directivo en el ministerio de CTI frenaron la puesta en práctica. El nuevo ministro y los directores que ocuparon posiciones de liderazgo asignaron una relevancia limitada a la política para promover los SLPIC. Eligieron redirigir las prioridades políticas hacia metas tradicionales donde la incertidumbre es mucho menor: grandes sectores industriales, campos de investigación de alta tecnología, relaciones Universidad - industria, parques tecnológicos.

Las capacidades orientadas a identificar y resolver problemas, vincularse en redes y compartir conocimiento, así como aquellas de generación de confianza, aprendizaje conjunto, liderazgo y coordinación pueden jugar un papel central en la construcción de propuestas para los procesos de diálogo.

Para conformar los SLPIC surgidos de Brasil-Carnaval fue central la integración de un grupo de investigación mixto donde participaron académicos, profesionales de las escuelas de samba y miembros de las organizaciones civiles conectados directamente con las rutinas y actividades vinculadas a los procesos culturales y de gestión en dichas escuelas. El conocimiento y las capacidades mixtas de este grupo, y el aprendizaje por interacción desarrollado entre los actores, permitieron al grupo no solo conducir investigación de campo sino también traducir los resultados en propuestas ajustadas a los alcances y posibilidades de las comunidades beneficiarias.

Las capacidades de liderazgo y coordinación también fueron una fuerza importante para avanzar en las diversas etapas que constituyen el proceso de diálogo. En Brasil-Carnaval la principal asociación de escuelas de samba en Rio de Janeiro (LIESA) ejerció liderazgo en cada una de las tres etapas del diálogo: movilización de los actores, construcción de una política *bottom-up* y gestión de un complicado contexto de cambio político e institucional.

La heterogeneidad de los actores y la existencia de brechas más o menos amplias pueden dificultar los procesos de diálogo; diferentes niveles de capacidades intra e intercomunidades demandan esfuerzos adicionales para llevarlo a cabo. La propuesta del Fondo de Promoción de la Industria de Software (Argentina - FONSOFT) requirió la participación de actores líderes con un alto nivel de capacidades dentro de cada una de las comunidades. Este proceso esencialmente *bottom-up* fue producto de un largo proceso de discusión estratégica que requirió, a la vez, una fuerte interacción entre, por un lado, el sector académico y, por el otro, el empresarial y el público. Las distancias cognitivas entre los actores se redujeron en la medida que la interacción dio lugar al aprendizaje mutuo. Por el contrario, en Argentina-FONARSEC, un programa vertical emergente de un proceso *top-down* para constituir fondos sectoriales, las habilidades y experiencia del sector público fueron críticas para coordinar a los actores en la identificación de necesidades y prioridades regionales y sectoriales.

Las experiencias descritas enseñan que el diálogo es un proceso dinámico. Los bloqueos y limitaciones que pueden surgir en su trayectoria derivan no tanto de las características de un único actor sino de la dinámica de la interacción (Goñi, Bianco y Puchet, 2015). Ciertas características o dotaciones iniciales de los actores, en términos de capacidades acumuladas de diversa índole, en tanto afectan el diálogo, pueden evolucionar y transformarse eliminando barreras en el proceso. Las brechas existentes pueden reducirse al mejorar las capacidades de alguno de los actores como resultado del aprendizaje y la experiencia adquirida, de la práctica, del hacer y de la interacción con otros actores.

Los actores participantes provienen de diferentes comunidades que poseen tanto motivaciones, prioridades y lógicas como conocimientos, capacidades y recursos diferenciados. Estas diferencias pueden ser usadas como mecanismos de control del diálogo, generando asimetrías de poder que se manifiestan en la interacción (Goñi, Bianco y Puchet, 2015).

Las asimetrías se refieren a situaciones en las que una de las comunidades participantes en el diálogo, o uno de los actores, posee alguna característica, capacidad o recurso que las otras no tienen. Cuando esa tenencia le permite a quien la posee construir una hegemonía en el diálogo, de manera que priman su voluntad, intereses y valores, se está frente a una asimetría de poder. Es importante dar cuenta de estas situaciones para promover espacios de intercambio real y no de legitimación de rumbos de acción ya establecidos en otra esfera (Goñi, Bianco y Puchet, 2015).

México-Emprendedores, relativo al fomento de emprendimientos basados en conocimiento, muestra una faceta de las asimetrías de poder posibles en relación al papel que juegan algunos actores específicos. Para establecer un diálogo entre jóvenes emprendedores y funcionarios públicos fueron necesarios traductores o mediadores. Se recurrió a éstos para que fluyera la comunicación entre los participantes y para evitar, al mismo tiempo, obstáculos creados por diferencias en los códigos de comunicación y distancias en los lenguajes técnicos que se utilizaban.

Argentina-FONSOFT, orientado al diseño de políticas de innovación y promoción de nuevos negocios, productos y servicios en la industria de software, fue convocado por el sector público y registró una amplia participación de todos los interesados de los sectores académico, empresarial y de la sociedad civil. Participaron comunidades con altas capacidades pero con diferentes agendas. En particular, divergían

mucho las agendas de las empresas pequeñas, medianas y grandes pertenecientes al sector empresarial. Mientras las empresas pequeñas y medianas estaban interesadas en promover la integración de un sector nacional, la estrategia de la mayoría de las empresas multinacionales con mucho más peso se había centrado principalmente en la importación de soluciones estándar. En este contexto, para mantener el diálogo era importante apoyar a las empresas pequeñas y medianas nacionales sin suscitar la oposición de las empresas multinacionales grandes. El trabajo de los coordinadores convocantes, y su posición de poder, ayudó a equilibrar el poder y traducir agendas y objetivos heterogéneos en recomendaciones políticas concretas. Esto fue posible, como en el caso mexicano, porque los facilitadores tenían amplia experiencia en el sector público, el mundo académico y las comunidades empresariales, lo que les permitió comprender a las diferentes comunidades.

Colombia-Grupos de investigación, diálogo entre el gobierno y la comunidad científica, ilustra dos situaciones de asimetría de poder asociadas con la conformación de “comités de expertos”. Convocado por Colciencias, el objetivo era tener un instrumento para el desarrollo de una política pública de impulso al desempeño de los grupos de investigación mediante un sistema de medición de la productividad científica. Colciencias no diseñó explícitamente ningún mecanismo para dialogar con la comunidad científica y usó su posición de poder, originada en su carácter de agencia gubernamental de CTI en Colombia, para nombrar un comité de expertos científicos. Asumió que la existencia del comité era, de por sí, un mecanismo de consulta y legitimación para promover la investigación y valorar su calidad. Colciencias pretendió ejercer autoridad ante la comunidad científica por medio de un comité de pares que legitimara los procedimientos de medición de la calidad de la investigación en el país.

Este ejercicio de autoridad basado en una evidente asimetría de poder condujo a otro desequilibrio, ya no en la creación de un mecanismo de decisión, sino en la elección de prioridades entre campos de conocimiento. En la medida en que el comité de expertos estaba integrado esencialmente por científicos pertenecientes a las áreas de ciencias básicas y aplicadas, los criterios de medición de calidad de la investigación que se establecieron estaban apegados al modo de hacer las cosas en sus campos de la ciencia. Correspondientemente se ignoraron las normas y la dinámica de la investigación en ciencias sociales y humanidades. Esta situación colocó a los investigadores de ciencias sociales y humanidades en una situación de desventaja y motivó que desde 2001 expresaran su descontento sobre el sistema de medición de la calidad. Estos reclamos no fueron apoyados por la comunidad de ciencias básicas y aplicadas. En 2014 se crearon nuevos comités de expertos para atender las demandas de la comunidad científica en ciencias sociales y humanidades, pero grupos de científicos en esas áreas decidieron no participar en las convocatorias en ese año. Esto muestra que la confianza en Colciencias de una parte importante de la comunidad científica fue profundamente afectada por un mal manejo de las asimetrías de poder subyacentes.

5. Reflexiones finales

Este documento reconoce la importancia de la participación pública en la formulación de la política pública de CTI. La evidencia, basada en 15 casos de América Latina y el Caribe, ha ilustrado la complejidad de estos procesos de diálogo, que se desarrollan en sistemas de innovación emergentes.

A partir de la bibliografía existente y de la evidencia empírica se ha propuesto un marco para analizar estos procesos de diálogo que distingue dimensiones y atributos. Este dimensionamiento permite analizar cómo los actores interactúan y se comunican para definir una acción colectiva e identificar fallas, trabas y obstáculos que se presentan para arribar a un resultado. Es una propuesta que no pretende establecer un estándar normalizador sino, por el contrario, iluminar distintas características que coexisten en las interacciones que ocurren en los diálogos.

El análisis de la evidencia empírica ilustra que los diálogos suceden en distintos contextos; cada uno de los casos analizados responde a un conjunto de circunstancias particulares. Derivar

propuestas estandarizadas para mejorar y promover el diálogo es complicado. Sin embargo en los casos descritos es factible identificar algunas regularidades e ilustraciones que pueden aportar elementos de aprendizaje específico para los diseñadores de políticas de CTI y otros actores participantes de los procesos de diálogo. Primero, es fundamental entender cuál es el objeto del diálogo y quienes son las comunidades y los actores que participan. Segundo, es importante identificar claramente las tres dimensiones del proceso de diálogo y los atributos específicos de cada una, para entender su naturaleza y tomar decisiones apropiadas respecto a la misma. Tercero, es conveniente identificar diferencias en capacidades entre las comunidades que participan y asimetrías de poder, para inducir acciones correctivas y promover la generación de consensos.

Referencias

- Aguilar, L. (1992) *La hechura de las políticas públicas*. Mexico: Miguel Ángel Porrúa.
- Aguilar, L. (2006) *Gobernanza y gestión pública*. Mexico: FCE.
- Álvarez, I., Barletta, F., Suarez, D. y Yoguel G. (2016) ‘Marco analítico para la tipificación de diálogos para las políticas de CTI’, Working paper 3, Red CYTED COM – LALICS. <http://lalics.org/images/CYTED/DT3-DimensionesDialogo.pdf>. Accessed on 15th April 2017.
- Barboza, L. (2016) ‘Algunas consideraciones en torno al concepto de *comunidad*’. Working paper, 6, Red CYTED COM – LALICS. <http://lalics.org/images/CYTED/DT6-DefinicionComunidad.pdf>. Accessed on 15th April 2017.
- Chaminade, C. y Edquist C., (2006) “Rationales for public policy intervention from a systems of innovation approach: the case of VINNOVA”, Working Papers series, *CIRCLE*, Paper no. 2006/04.
- Chilvers, J. (2008), “Deliberating Competence: Theoretical and Practitioner Perspectives on Effective Participatory Appraisal Practice”, *Science, Technology & Human Values*, 33(3), 421–451.
- Crespi, G. y Dutrénit, G. (eds.) (2014) *Science, Technology and Innovation Policies for Development: The Latin American Experience*. London: Springer.
- Cuentas, M. A. y Linares Méndez, A. (2013) *Guía práctica de diálogo democrático*. Organización de Estados Americanos - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Cuppen, E. (2012) “A quasi-experimental evaluation of learning in a stakeholder dialogue on bio-energy”, *Research Policy*, 41/3: 624–637.
- Dutrénit, G., Álvarez, I., Ardanche, M., Barletta, F., Bianco, M., Cortés, R., Cummings, A., de la Vega, I., Díaz, I., Fernández, O., Gómez, V., Goñi, M., Natera, J.M., Nupia, C., Orozco, J., Prada, F., Puchet, M., Romero, F., Simón, L., Suárez, D., Suárez, M., Sutz, J. y Vera-Cruz, A.O. (2016) “Matriz de Información para el mapeo de procesos de diálogo de CTI en España, América Latina y el Caribe”, Working paper 5, Red CYTED COM – LALICS. <http://lalics.org/images/CYTED/DT5-Formulario2.pdf>. Accessed on 15th April 2017.
- Dutrénit, G., Natera, J. M. y Suárez, M. (2014) “Lineamientos para la caracterización de las Comunidades y sus Procesos de Diálogo”, Working paper 1, Red CYTED COM – LALICS. <http://lalics.org/images/CYTED/DT1-ComunidadesDialogo%201.pdf>. Accessed on 15th April 2017.
- Dutrénit, G. y Puchet, M. (2017) Tensions of STI policy in Mexico: analytical models, institutional evolution, national capabilities and governance. In Kuhlmann, S. and Ordóñez-Matamoros, G. (eds.) *International Research Handbook on Science, Technology and Innovation Policy in Developing Countries: Rationales and Relevance*. pp. 205-231. Cheltenham: Edward Elgar.
- Goñi, M., Bianco, M. and Puchet, M. (2015) “Elementos para caracterizar los procesos de diálogo en políticas de CTI”, Working paper 7, Red CYTED COM – LALICS. <http://lalics.org/images/CYTED/DT7-ConfianzaPoder.pdf>. Accessed on 15th April 2017.
- Griessler, E., Biegelbauer, P. y Hansen, J. (2011), “Citizen’s Impact on knowledge intensive policy: introduction to a special issue”, *Science and Public Policy*, 38(8), 583-588
- Jensen, C. B. (2005) Citizen Projects and Consensus-Building at the Danish Board of Technology: On Experiments in Democracy’, *Acta Sociologica*, 48/3: 221–235.
- Kreimer, P., Vessuri, H., Velho, V. y Arellano, A. (eds.) (2014) *Perspectivas latinoamericanas en el estudio social de la ciencia, la tecnología y el conocimiento*. Mexico: CYTED, FCCyT, ESOCITE, Siglo XXI Editores.

- Lázaro, M., Trimble, M., Umpiérrez, A., Vásquez, A., y Pereira, G. (2013) *Juicios Ciudadanos* en Uruguay. Dos experiencias de participación pública deliberativa en ciencia y tecnología. Montevideo: PNUD/Universidad de la República.
- Mejlgaard, N. (2009) The trajectory of scientific citizenship in Denmark: changing balances between public competence and public participation, *Science and Public Policy*, 36/6: 483–496.
- North, D. (1990) *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nupia, C. y Martínez A. (2015) “Revisión de metodologías de procesos de diálogo”, Working paper 4, Red CYTED COM – LALICS. <http://lalics.org/images/CYTED/DT4-MetodologiasDialogo.pdf>. Accessed on 15th April 2017.
- Ordóñez-Matamoros, G., Tadlaoui, S., Porras, S., Duarte, J., López, L., Martínez, L. and Calderón, G. (2013) *Manual de Análisis y Diseño de Políticas Públicas*. Bogotá: Editorial Universidad Externado de Colombia.
- Ostrom, E. (2005) *Understanding institutional diversity*. Princeton University Press.
- PNUD (2003) “Mapeo de experiencias de diálogo en América Latina y el Caribe. Lineamientos de investigación, matriz y variables de estudio propuestas”, New York: UNDP.
- Puchet Anyul, M. and Ruiz, P. (2003) *Nuevas leyes de ciencia y tecnología y orgánica del CONACYT. Buenos propósitos, cambios institucionales y concentración presidencial de las decisiones*. Mexico: Editorial Porrúa y Facultad de Derecho – UNAM.
- Rowe, G. (2005) A Typology of Public Engagement Mechanisms. *Science, Technology & Human Values*, 30/2: 251–290.
- Türke, R. (2008) *Governance. Systemic Foundation and Framework*. Heidelberg: Physica-Verlag.
- Valenti, G. (coord.) (2008) *Ciencia, tecnología e innovación. Hacia una agenda de política pública*. Mexico: FLACSO.
- Vera-Cruz, A., Dutrénit, G., Ekboir, J., Martínez, G., and Torres, A. (2011) El financiamiento de la Investigación y la Innovación Mediante Fondos Competidos: Balance del caso de la Agricultura Mexicana. In Aboites, J. and Corona, J.M. (coord.) *Economía de la Innovación y Desarrollo*. pp.192-215. Mexico: Siglo XXI.

Referencias de las matrices de información por países sobre los procesos de diálogo de CTI

- Ardanche, M; Bianco, M; Cohanoff, C; Conteras, S; Goñi, M; Simón, L; Sutz, J (2016a). Cambio en la matriz energética uruguaya con especial énfasis en el desarrollo de la energía eólica. Working paper (WP), Red CYTED COM – LALICS. Disponible en:
http://lalics.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=63&Itemid=321&lang=es (Uruguay-Viento)
- Ardanche, M; Bianco, M; Cohanoff, C; Conteras, S; Goñi, M; Simón, L; Sutz, J (2016b). Juicios Ciudadanos en Uruguay. Una experiencia de participación pública deliberativa en Ciencia y Tecnología. WP, Red CYTED COM – LALICS. Disponible en:
http://lalics.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=63&Itemid=321&lang=es (Uruguay-Ciudadanos)
- Barletta, F; Suárez, D; Yoguel, G. (2016): Promoción de la innovación en la industria del software y los servicios de TI - El caso de FONSOFT. WP, Red CYTED COM – LALICS. Disponible en:
http://lalics.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=63&Itemid=321&lang=es (Argentina-FONSOFT)
- Bazán, M; Prada, F; Romero, F. (2016). Matriz de Información para el mapeo de procesos de diálogo de CTI: Diálogos para el desarrollo de la Agenda de Competitividad 2014-2018 en el Eje Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación en Perú. WP, Red CYTED COM – LALICS. Disponible en:
http://lalics.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=63&Itemid=321&lang=es (Peru-Agenda)
- Cortes, R. (2016). Creación de instituciones públicas para el desarrollo de la ciencia en Chile. WP, Red CYTED COM – LALICS. Disponible en:
http://lalics.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=63&Itemid=321&lang=es (Chile-Ciencia)
- De la Vega, I; Ruiz, N; Cervilla, M.A. (2016). STI desde la gestión del conocimiento. El caso de la política pública en el área de energía en Venezuela. WP, Red CYTED COM – LALICS. Disponible en:
http://lalics.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=63&Itemid=321&lang=es (Venezuela-Energía)

Dutrénit, G, Suárez, M. (2016a). Propuestas para adoptar una perspectiva de género en las políticas de CTI en México. WP, Red CYTED COM – LALICS. Disponible en:
http://lalics.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=63&Itemid=321&lang=es
(Mexico-Género)

Dutrénit, G, Suárez, M. (2016b). Desafíos empresariales basados en el conocimiento en México. WP, Red CYTED COM – LALICS. Disponible en:
http://lalics.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=63&Itemid=321&lang=es
(Mexico-Emprendedores)

Gómez-Valenzuela, V; Zapata, L. (2016). Matriz de Información para el mapeo de procesos de diálogo de CTI: Diálogo nacional sobre políticas de innovación: fomento de la innovación, la creatividad y la creación de nuevos negocios en República Dominicana. WP, Red CYTED COM – LALICS. Disponible en:
http://lalics.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=63&Itemid=321&lang=es
(RDominicana-Política)

Nupia, C, Martínez, A. (2016a). El desarrollo participativo de la innovación en políticas sociales en Colombia. WP, Red CYTED COM – LALICS. Disponible en:
http://lalics.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=63&Itemid=321&lang=es
(Colombia-Social)

Nupia, C, Martínez, A. (2016b). Medición y reconocimiento de grupos de investigación en Colombia. WP, Red CYTED COM – LALICS. Disponible en:
http://lalics.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=63&Itemid=321&lang=es
(Colombia-Grupos de investigación)

Orozco, J; Barboza-Arias, L. (2016). Sistema de Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación en Costa Rica. WP, Red CYTED COM – LALICS. Disponible en:
http://lalics.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=63&Itemid=321&lang=es
(CostaRica-Indicadores)

Pessoa de Matos, M; Cassiolato, J.E.; Lastres; H. (2016). Construcción de políticas STI: diálogo de políticas públicas en los Sistemas Locales de Innovación y Producción del Carnaval en Brasil. WP, Red CYTED COM – LALICS. Disponible en:
http://lalics.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=63&Itemid=321&lang=es
(Brasil-Carnaval)

Suárez, D; Barletta, F; Yoguel, G. (2016). Promoción de la innovación a nivel sectorial - El caso de FONARSEC. WP, Red CYTED COM – LALICS. Disponible en:
http://lalics.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=63&Itemid=321&lang=es
(Argentina-FONARSEC)

Torres Pérez, R; Díaz Fernández, I.; Fernández Estrada, O. (2016). Arreglos institucionales e incentivos para la innovación en Cuba. WP, Red CYTED COM – LALICS. Disponible en:
http://lalics.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=63&Itemid=321&lang=es (Cuba-Instituciones)