

# Dinámicas de las agendas de investigación en las Jornadas ESOCITE, 1996-2018

Luciano Guillermo Levin\* 

Amílcar Davyt\*\* 

Noela Invernizzi\*\*\* 

## Resumen

El campo académico denominado Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) en Latinoamérica ha sido analizado por algunos autores, que establecieron períodos y ciclos de interés que relacionan las producciones académicas con dinámicas de institucionalización, configuraciones disciplinarias y períodos políticos. La mayor parte de estos trabajos ha sido de índole cualitativa, interpretando el conocimiento producido en el campo a partir de la lectura de la bibliografía existente y de la experiencia en el propio campo. En términos de abordajes, se inscribieron tanto en las tradiciones de análisis de documentos como de corte antropológico, muy propios del campo CTS. En este trabajo aportamos nuevos datos, de tipo cuantitativos, a partir de la información obtenida en los eventos periódicos de la Asociación Latinoamericana de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (Congresos ESOCITE), entendiendo que en este espacio se expresan más dinámicamente las agendas, los intereses y las producciones de los integrantes del campo. Situamos estos resultados en diálogo con los trabajos anteriores con vistas a contribuir con los estudios sobre el campo CTS.

Palabras clave: agendas de investigación, ESOCITE, Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, dinámicas de investigación.

\* Universidad Nacional de Río Negro, Río Negro, Argentina.

\*\* Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

\*\*\* Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

## ***Dynamics of research agendas at ESOCITE Conferences, 1996-2018***

### *Abstract*

The academic field known as Science, Technology and Society (STS) in Latin America has been analyzed by some authors who established periods and cycles of interest that relate academic productions with dynamics of institutionalization, disciplinary configurations and political periods. Most of these works have been qualitative in nature, interpreting the knowledge produced in the field from a profuse reading of the existing bibliography and the authors' experience within the field. In terms of approaches, they were inscribed both in the traditions of document analysis and anthropological approaches, which are very typical of the STS field. In this work we build new and quantitative data, based on the information obtained from the periodic conferences of the Latin American Association of Social Studies of Science and Technology (ESOCITE Meetings), understanding it as a space where the agendas, interests and productions of the members of the field are most dynamically expressed. We place these results in dialogue with previous works with a view to contributing to studies on the STS field.

*Keywords:* research agendas, ESOCITE, Social studies of science and technology, research dynamics.

## Introducción

La configuración y evolución del campo académico denominado Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) en Latinoamérica ha sido analizado por algunos autores. El conjunto de trabajos que examina globalmente el campo es escaso, con no más de una docena de publicaciones, pocas de ellas recientes, lo que implica un limitado conocimiento y reflexión sobre el mismo. Esto va en sintonía con lo ocurrido en regiones centrales, donde los trabajos se han orientado fundamentalmente a analizar el origen del campo, más que su evolución (Jasanoff, 2010; Rip, 1999).

En Latinoamérica, los escasos trabajos realizaron, sin embargo, importantes contribuciones, estableciendo períodos y ciclos de interés que relacionan las producciones académicas con dinámicas de institucionalización, configuraciones disciplinarias y períodos políticos de alcance regional. Los aportes se inscribieron tanto en las tradiciones de análisis de documentos como de corte antropológico, muy propios del campo CTS. Los antecedentes sobre el origen del campo CTS latinoamericano han sido examinados en base a enfoques cualitativos y análisis reflexivos de los propios practicantes del campo. Están casi ausentes los trabajos de tipo bibliométrico; una excepción son los trabajos de De Filippo (2014) y De Filippo y Levin (2017). También están ausentes trabajos que examinen la dinámica del campo en términos de agendas y su evolución a través del tiempo, usando metodologías cuantitativas. Las Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (ESOCITE), un hito fundamental en la institucionalización del campo, iniciadas en 1995 y realizadas bianualmente, son un excelente espacio para observar esas dinámicas. Los congresos científicos han recibido menos atención que los laboratorios y las publicaciones científicas en la investigación sociológica de la ciencia. Sin embargo, constituyen espacios que juegan un papel relevante en la producción y circulación del conocimiento, en la estructuración de agendas de investigación y en

el establecimiento de disciplinas y campos académicos (González-Santos; Dimond, 2015; Hansen; Budtz Pedersen, 2018).

En este trabajo pretendemos contribuir al análisis del campo CTS latinoamericano con una investigación cuantitativa que examina los resúmenes de los trabajos presentados en las Jornadas ESOCITE en los últimos 20 años. El análisis interpreta la delimitación del campo CTS latinoamericano a través de las formas en las que la propia comunidad de práctica se concibió a sí misma en sus agendas de investigación.

El objetivo general del trabajo es examinar la evolución de los temas tratados por los investigadores latinoamericanos en el campo CTS en las Jornadas ESOCITE. Para ello, nos planteamos las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Qué temas configuran la agenda del campo CTS en América Latina?
2. ¿Cuál es la dinámica de la agenda del campo CTS? ¿Cuáles son los temas nuevos, cuáles los que se abandonan y cuáles los que permanecen?
3. ¿Cuál es la especificidad de la dinámica de la agenda al interior de las distintas áreas temáticas?

Comenzamos el texto exponiendo los antecedentes sobre los estudios del campo CTS latinoamericano para enmarcar la discusión, y caracterizamos brevemente las Jornadas ESOCITE. Luego, explicamos la estrategia metodológica y presentamos el cuerpo de datos a analizar, así como las herramientas y técnicas utilizadas. A continuación, ofrecemos una descripción de los resultados y realizamos un análisis de estos, en diálogo con los trabajos previos sobre la dinámica y evolución del campo, para finalizar con propuestas para futuros estudios.

## 1 Antecedentes

El campo académico denominado tanto Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) como Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (ESCYT), en español, tiene su correlato en inglés con un único acrónimo, STS, que incluye dos perspectivas fundantes además de dos denominaciones (*Science, Technology and Society* y *Science and Technology Studies*). Robert Merton funda, en la década de 1930, una perspectiva en sociología de la ciencia, que confluye y disputa un espacio con otras corrientes a lo largo del siglo XX, como la derivada de planteos innovadores en la historia de la ciencia formulados de forma contemporánea por Alexandre Koyré, y retomados con cuestionamientos por otros historiadores provenientes de las ciencias naturales como Boris Hessen y John Bernal, ambos desde una perspectiva marxista. Posteriormente, el planteo de Thomas Kuhn en *La Estructura de las Revoluciones Científicas* genera un punto de inflexión que facilita la combinación de la visión histórica con la sociológica (Kreimer, 1999).

Estos desarrollos teóricos se dan en el marco del activismo político de los años 60 y del surgimiento de movimientos sociales organizados, en Estados Unidos y Europa, que cuestionan los impactos tanto naturales como sociales y éticos del desarrollo científico-tecnológico. Este movimiento internacional de cuestionamiento de la ciencia fue denominado por algunos como “radicalización de la ciencia” que, desde la izquierda política, cuestionaba su rol en el contexto capitalista (Feld, 2015; Sismondo, 2007).

También en América Latina el surgimiento del campo CTS adquiere un fuerte enfoque político, aunque independiente de los desarrollos europeos y americanos. Desde fines de la década de 1960 y la de 1970, diversos practicantes de ciencias naturales y exactas, de ingenierías, así como algunos economistas, entre ellos Amílcar Herrera, Jorge Sábato, Oscar Varsavsky, Máximo Halty-Carrère, Francisco Sagasti, Marcel Roche y Miguel Wionczek, dan lugar al denominado Pensamiento o Escuela Latinoamericano/a en CTS o en Ciencia, Tecnología y Desarrollo – PLACTS, PLACTED o ELAPCYTED (Dagnino; Thomas; Davyt, 1996; Martínez Vidal; Marí, 2002; Oteiza;

Vessuri, 1987; Vaccarezza, 1998). Este conjunto de pensadores elabora un enfoque crítico tanto de los procesos de transferencia de tecnología que generan dependencia económica como de las copias de modelos y políticas que relacionan la investigación científica y el desarrollo de los países. Sus análisis aportan una serie de conceptos políticos simples y contundentes tales como política explícita e implícita, dependencia tecnológica, triángulo de relaciones entre Estado, empresas y centros de investigación, cientificismo, etc. El sesgo político de la discusión se da en el contexto de la creación de organismos nacionales de ciencia y tecnología en gran parte de los países latinoamericanos, que estos investigadores buscan influenciar (Thomas, 2010). Varios de ellos son actores públicos que llegan a ocupar posiciones en la toma de decisiones para influenciar cambios sociales (Arellano; Kreimer, 2011). Mantienen importantes vínculos entre sí, con los gobiernos de sus países y con organismos internacionales de actuación en la región, generando un *momentum* en la discusión latinoamericana sobre ciencia, tecnología y desarrollo. Sin embargo, y a pesar de dejar por escrito sus ideas, no se consolidan institucionalmente: es una primera generación que deja poca “descendencia” inmediata.

Algunos autores (Kreimer, 2007; Kreimer; Thomas, 2004; Feld, 2015) han analizado las diferencias internas en este conjunto de autores/actores políticos, algunos de los cuales, especialmente Varsavsky, se podrían identificar con la radicalización de la ciencia mencionada más arriba. Algunos de ellos realizaron propuestas de herramientas de política para generar alternativas a los modelos de políticas de ciencia y tecnología transferidos acríticamente desde el Norte, como, por ejemplo, Jorge Sábato, Amílcar Herrera y Francisco Sagasti. La intencionalidad política en el análisis de la realidad regional fue una fuente de ideas, de construcción de conocimientos y de propuestas.

Los trabajos sobre la evolución del campo CTS en América Latina (Kreimer; Vessuri, 2018; Feld, 2015; Kreimer; Vessuri; Velho; Arellano, 2014; Thomas, 2010) refieren a esta primera generación como los “pioneros” y a ese momento como el de constitución del campo (Arellano; Kreimer, 2011).

En el examen de la trayectoria posterior a esas primeras manifestaciones, y tras las dictaduras del cono sur, se han identificado otras tres generaciones, entre la década de 1980 y la actualidad, que comienzan a institucionalizar el campo, formar investigadores, crear programas de posgrado, editar revistas científicas y organizar eventos.

A finales de la década de 1980, Vessuri (1987) reporta un crecimiento considerable del campo de los estudios sociales de la ciencia en América Latina, verificado en el aumento de la producción científica. Es durante la década de 1980 y mitad de la siguiente que Arellano y Kreimer (2011) sitúan un segundo momento, de institucionalización de los estudios sociales de la CyT en América Latina, a partir de grupos de investigación en sociología, historia social, antropología, política de la ciencia y economía del cambio tecnológico y de la innovación. Esto se vincula con la aparición gradual de una segunda generación de especialistas, de acuerdo con Kreimer y Thomas (2004). Ésta fue formada principalmente en ciencias sociales y mayoritariamente en el exterior, tanto por falta de programas de posgrado locales como por la diáspora generada por las dictaduras latinoamericanas. Al regresar a sus países, estos investigadores crearon diversos ámbitos institucionales.

Esta segunda generación, más rigurosa desde el punto de vista teórico-metodológico, en algunos casos con enfoques conceptuales provenientes de Estados Unidos y Europa y manteniendo vínculos con espacios académicos de esos países, creó incipientes espacios institucionales en sus propios países (Venezuela, México, Brasil, Argentina), y comenzó a formar sus propios grupos y al mismo tiempo interactuar entre sí, generando una toma de conciencia de su existencia como comunidad académica CTS regional, con reconocimiento propio y ajeno: autoidentificación y legitimación en el mismo movimiento (Kreimer; Thomas, 2004).

Esa toma de conciencia derivó en acciones en dos de los instrumentos clásicos de expresión de una comunidad: publicaciones y espacios institucionales. A las acciones institucionalizadoras en grupos de investigación nacionales le siguieron programas de posgrado (con algunos desarrollos tempranos en la década de 1980). Luego comenzaron a surgir nuevos medios

de comunicación, las publicaciones periódicas regionales. A mediados de los años 90 surge la revista que ha acompañado el crecimiento de los estudios CTS latinoamericanos, REDES (Kreimer *et al.*, 2014). Asimismo, el intercambio y construcción colectiva se fortalecieron en nuevos espacios institucionales de vinculación regional de los grupos, en particular el congreso denominado Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, con su primera edición en 1995, reconocido luego como ESOCITE, y del cual se realizó la decimotercera edición en 2022. En suma, a mediados de la década de 90 el campo transita hacia un tercer momento, el de su consolidación. Como señalan Arellano y Kreimer (2011), ello se verifica en los indicadores clásicos, como la existencia de congresos periódicos con concurrencia cada vez más amplia, grupos con cierta trayectoria de investigaciones, publicaciones y formación de posgrados.

El lanzamiento de ESOCITE es entonces un hito en este período de ampliación, diversificación y consolidación del campo en América Latina, vinculado a la aparición gradual de la tercera generación de especialistas, ya formados en la región, a nivel de grado y/o posgrado, en la misma década. Son tanto científicos sociales, que profundizan en los temas del campo desde sus disciplinas, como investigadores de las ciencias naturales y exactas e ingenieros, en nuevos procesos de reconversión disciplinaria (Kreimer; Vessuri, 2018). También en este momento se verifica que las múltiples disciplinas que contribuyen al campo tienden a conformar una mezcla interdisciplinaria de disciplinas y enfoques, de acuerdo con Arellano y Kreimer (2011); asimismo, este trabajo identificó un conjunto de temas tratados en este período de consolidación, pero sin pretender cuantificación alguna: por ejemplo, sociedad del conocimiento, relaciones entre disciplinas e industria, campos científicos, relaciones entre tecnociencia, ambiente y sociedad, regionalización y localización espacio-temporal del fenómeno tecnocientífico, políticas públicas de ciencia y tecnología, participación política y democracia, tecnociencia, ética y juridización, usos sociales de la ciencia y la tecnología, la crítica social de la tecnociencia, las redes heterogéneas de investigación, las relaciones entre científicos y grupos

sociales e instituciones, la dimensión social de los contenidos científicos y la movilización política de los actores. Algunos de los trabajos que analizan la trayectoria del campo destacan su rigor académico en enfoques teóricos, combinado con un decrecimiento de la creatividad y escasa teorización alternativa y, por último, pero no menos importante, con menores preocupaciones políticas acerca de los impactos de sus investigaciones (Thomas 2010; Arellano; Kreimer, 2011). Particularmente, un análisis de la época encontró una dominancia de los estudios aplicados sobre los teóricos, de los estudios de caso sobre los nacionales o regionales, de los estudios micro sobre los macro y, sobre todo, de los administrativos y económicos sobre los políticos, sociológicos y éticos (Dagnino *et al.*, 1998). En otro caso, se señaló un predominio de los tópicos de trabajos y programas de estudio con énfasis en gestores y administradores en tecnología e innovación, con cierta ausencia de la “sociedad” (Vacarezza, 2004).

Asimismo, la literatura más reciente que examina el campo (Kreimer *et al.*, 2014; Kreimer; Vessuri, 2018) identifica como características de una cuarta generación, establecida y consolidada en este siglo XXI, sobre todo luego de 2010, la “normalización” del rigor académico ya mencionado, de la mano de la incorporación de temas de la agenda internacional con bajo criticismo; en cierta contradicción con esto último, se menciona un “redescubrimiento” de la dimensión política de estos estudios rescatando, en alguna medida, la tradición de PLACTS. La primera característica se relaciona a la alta institucionalización, en diversas unidades dedicadas expresamente al campo CTS, y a la existencia de vínculos a agencias y líneas de financiamiento específicas. En esta década de consolidaciones se formaliza la Asociación Latinoamericana de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, así como algunas sociedades nacionales, como la de Brasil (Associação Brasileira de Estudos Sociais das Ciências e das Tecnologias), Argentina (Red Argentina de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología), Ecuador (Red CTS Ecuador) y otras en proceso de constitución. Además, otros países realizan también sus propios eventos nacionales, asociados a ESOCITE, como Chile y, más recientemente, Colombia.

La cuarta generación se vincula a la aparición de las Jornadas de Jóvenes Investigadores, transformada luego en las Escuelas Doctorales de Estudios Sociales y Políticos de la Ciencia y la Tecnología, de realización bianual. Sumadas ambas denominaciones, en 2023 se realizó la décima edición. Otras actividades y publicaciones periódicas han ido agregándose recientemente, sean nacionales, subregionales, latinoamericanas, iberoamericanas, todas colaborando con la construcción colectiva de un campo con un perfil propio.

### *1.1 Las Jornadas ESOCITE*

El congreso bianual de la Asociación Latinoamericana de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología se realiza ininterrumpidamente desde 1995. El listado de eventos y el número de trabajos presentados en cada uno, se puede ver en la Tabla 1. Pese a algunos altibajos, hay una tendencia creciente en el número de trabajos presentados.

Un análisis comparativo de eventos con temáticas CTS realizados en el año 1996 (Dagnino; Thomas; Gómes, 1998), incluye las segundas Jornadas ESOCITE. Los autores destacan que las metodologías micro de estudios de caso y sectoriales son las más usuales, las modelizaciones duplican en número a los desarrollos teóricos, los estudios comparativos son poco utilizados y las reflexiones sobre el propio campo son prácticamente inexistentes. Señalan, asimismo, que los estudios administrativos, de gestión y de economía de la innovación son hegemónicos, en comparación con aquellos políticos, sociológicos y éticos.

Existen otros dos estudios parciales realizados sobre las Jornadas ESOCITE, en un caso por Invernizzi (2019), con base en los resúmenes presentados en los eventos de 2016 y 2018, identificando las temáticas tratadas, y uno más reciente, de Cabrera, Davyt e Invernizzi (2023), comparando dos ediciones al origen del evento y dos ediciones recientes, examinando el perfil de los Comités, los ejes temáticos, los temas tratados y cuestiones de autoría, por regiones y países. Allí destacan una feminización reciente del campo, el mantenimiento de la importancia de la mirada

política en los análisis, incluyendo aquí la C&T para la inclusión social y el acercamiento a una posible agenda CTS global en temas como educación CTS, movimientos sociales y género. En términos geográficos, se señala la predominancia de Argentina y Brasil.

**Tabla 1.** Número de trabajos presentados en cada edición de las Jornadas ESOCITE

Edición	Sede	Número trabajos presentados
1995	Buenos Aires	113
1996	Caracas	66
1998	Querétaro	70
2000	Campinas	221
2004	Toluca	178
2006	Bogotá	156
2008	Rio de Janeiro	229
2010	Buenos Aires	425
2012	México	287
2014	Buenos Aires	45 <sup>1</sup>
2016	Curitiba	587
2018	Santiago	291
2020	Montevideo	569 <sup>2</sup>
2022	Cholula	45 <sup>1</sup>

**Fuente:** elaboración propia

<sup>1</sup> La coincidencia con el evento internacional del campo CTS, el encuentro anual de 4S (*Society for Social Studies of Science*), hace imposible calcular o tomar en consideración un número aproximado de participantes sólo regionales.

<sup>2</sup> Esta edición del evento fue virtual, en virtud de la pandemia de COVID-19, y realizada conjuntamente con la Red LALICS.

El estudio que aquí se presenta es más amplio en cobertura de eventos, pero su foco se centra exclusivamente en las agendas de investigación, siendo que otros aspectos relevantes como autorías y especificidad de las agendas por país e instituciones, entre otros, están aún en fase de estudio. Se explora la evolución del campo latinoamericano, adoptando una metodología de clusterización más compleja y comparando ediciones de tres momentos históricos, indagando la conformación y la dinámica de las agendas de investigación en el origen (1996 y 1998), intermediarias (2006 y 2010) y recientes (2016 – 2018).

## 2 Metodología

Se seleccionaron seis Jornadas ESOCITE en un período de 22 años (1996-2018). Se utilizaron tres criterios de selección.

- a. Maximizar la representación de los países anfitriones; debido al sesgo previsible de la comunidad CTS de cada país, con especializaciones en diversas temáticas, ampliar su representación en el análisis colabora a mostrar la diversidad de tales sesgos.
- b. Excluir congresos conjuntos con otras asociaciones, pues implican otras temáticas, específicas de las instituciones convocantes.
- c. Tomar dos congresos al inicio de la historia de la Asociación, dos promediando su historia y dos más actuales, para captar la evolución de temáticas.

Una vez seleccionadas las Jornadas se procedió a extraer los resúmenes de cada una de las presentaciones y categorizarlas temáticamente.

La construcción de categorías se realizó a partir de a) la revisión bibliográfica sobre los estudios del campo, b) la revisión de trabajos previos de clasificación temática de los estudios CTS (De Filippo; Levin, 2017; Cabrera *et al.*, 2023), y c) la utilización de técnicas de clusterización cualitativa mediante lectura en profundidad de los resúmenes de los eventos. Se realizaron los siguientes pasos:

1. Una lectura transversal de los programas, buscando la organización temática propia de cada evento.
2. Una primera lectura de los resúmenes, revisando si coincidían con las categorías “nativas” del evento. Se buscó generar subcategorías dentro del tema categorizado y, cuando el contenido de los resúmenes no coincidía, se creaba una nueva categoría provisoria y su subcategoría asociada.
3. Se discutieron las categorías y subcategorías provisorias en el contexto del volumen de la información, para detectar anomalías y regularidades. Una categoría provisoria se constituyó en definitiva por la regularidad de los hallazgos. Se obtuvieron así 9 categorías y 52 subcategorías.
4. Se procedió a una segunda lectura pormenorizada de los resúmenes para clasificarlos dentro de las categorías finales.
5. La categorización se realizó por duplicado. Cada resumen fue categorizado doblemente, pudiendo encuadrarse en categorías diferentes o la misma, dependiendo del foco temático del argumento. Así, resúmenes que abordaban temas muy específicos fueron atribuidos a una sola categoría dos veces, mientras otros fueron clasificados en dos categorías para mejorar la capacidad de captar temáticas relevantes en la agenda.

Una vez categorizados los resúmenes, se realizó un análisis de los principales descriptores cuantitativos, valores más frecuentes, medias y los cambios de las categorías entre períodos. El análisis se realizó para el conjunto de las dos clasificaciones, bajo el supuesto de que un resumen puede versar sobre más de un tema y clasificarlo dos veces agrega información.

A continuación, ofrecemos una descripción resumida de las categorías. El listado completo de categorías y subcategorías puede verse en el Anexo I.

- *Educación*: trabajos que analizan el proceso educativo desde una perspectiva CTS en distintos niveles, incluyendo estudios sobre la universidad.
- *Políticas de ciencia, tecnología e innovación (PCTI)*: conjunto amplio de trabajos que analizan las políticas de CTI en diferentes escalas y niveles, incluyendo aspectos históricos, institucionales, normativos y regulatorios, evaluación, uso y estudios de caso.
- *Democratización: trabajos que analizan los procesos de apertura, inclusión y gobernanza de la ciencia y el conocimiento*: tecnologías sociales e innovación de base, tecnologías para inclusión social, perspectivas de género, de inclusión de conocimientos tradicionales, movimientos sociales y desigualdades, procesos de ciencia abierta y ciudadana.
- *Tecnología, innovación y sociedad*: trabajos que, con foco en la tecnología (incluyendo tecnologías sociales), abordan las nuevas tecnologías y las emergentes, sus implicancias éticas, sus vinculaciones con el desarrollo económico y social y análisis de infraestructuras y trayectorias tecnológicas.
- *Aspectos sociales del trabajo académico*: trabajos más sociológicos que analizan aspectos organizativos de la ciencia, movilidad de científicos, agendas, producción y uso social del conocimiento, incluyendo los trabajos cuantitativos.
- *Aspectos teóricos, disciplinarios e interdisciplinarios del campo CTS*: estudios sobre el campo CTS, históricos, filosóficos y enfoques CTS de autores específicos.
- *Aspectos públicos de la C&T*: trabajos que analizan controversias científicas, la comunicación y comprensión pública de la ciencia y sus representaciones.
- *Temas*: trabajos sobre temas específicos que fueron emergiendo como problemas durante la categorización: salud, energía, ambiente y universidad-entorno.

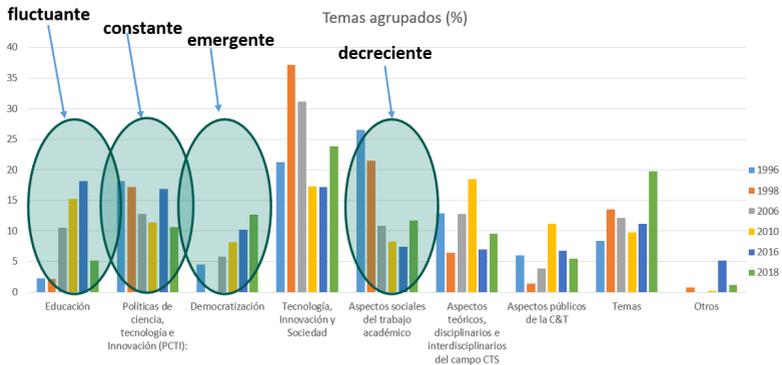
### 3 Resultados

Observamos que el campo CTS es heterogéneo desde sus inicios; más allá de la preponderancia de algunos temas, se encuentra distribuido en todas las categorías.

Los trabajos en la categoría *Tecnología, innovación y sociedad* constituyen una parte muy relevante del campo en América Latina, del mismo modo que los trabajos de *Política de CTI*, característicos desde el origen, como ya lo notaron estudios anteriores. Las categorías *Aspectos sociales del trabajo académico* y *Aspectos teóricos, disciplinarios e interdisciplinarios del campo CTS* se posicionan como temas relevantes en un segundo nivel; los *Aspectos públicos de la C&T, Educación y Democratización* son los temas con menor representación.

La heterogeneidad mencionada no implica que estas categorías se encuentren representadas del mismo modo. Por el contrario, encontramos dinámicas diferenciales: categorías emergentes, decrecientes, constantes y fluctuantes (ver Gráfico 1).

**Gráfico 1.** Distribución porcentual de las categorías en cada evento



**Fuente:** elaboración propia

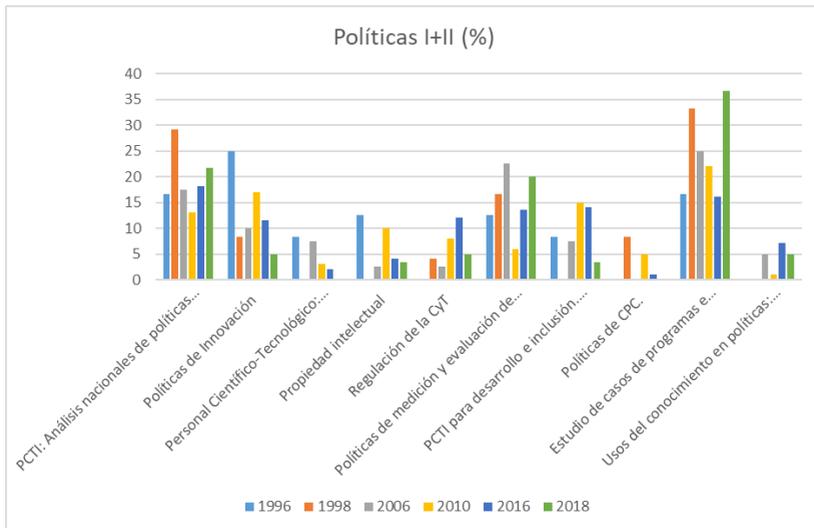
Adicionalmente, buscamos la presencia de subcategorías vinculadas con la inclusión y el desarrollo social, un tema recurrente en la retórica CTS en la región, para evaluar si se traduce efectivamente en las agendas de investigación.

A continuación, describimos los principales resultados para cada categoría atendiendo a la distribución temática en subcategorías y su dinámica a lo largo del tiempo.

### 3.1 Educación

La categoría *Educación* gana fuerza a lo largo de la historia de las Jornadas, alcanzando su mayor expresión entre 2006 y 2016; en este último es la categoría más frecuente (18%). El abordaje CTS de la educación comienza por dos subcategorías: *Estudios sobre universidad y Educación CTS en la Educación Superior*. La primera es la subcategoría más presente desde 1996 a 2010 (cuando domina totalmente) y se mantiene en todas las ediciones. La segunda es una subcategoría que se aborda desde el primer congreso (1996), con más fuerza en la edición 2010, y se mantiene con presencia constante en las demás ediciones, con excepción de la de 1998, donde está ausente (ver Gráfico 2).

*Educación CTS en la Educación Básica* es una subcategoría que se inicia tímidamente, siendo la de menor presencia en 2006, y, a pesar de su ausencia en 2010, alcanza expresión similar a Educación CTS en la educación superior en 2016 y 2018. Considerando ambas conjuntamente, constituyen el tema más frecuente en 2006, 2016 y 2018. *Tecnologías educativas* es una subcategoría que aparece y se difunde con comportamiento similar a Educación CTS. Las tecnologías educacionales no son abordadas como un medio de hacer educación CTS, sino como el estudio de la mediación tecnológica de procesos pedagógicos en general.

**Gráfico 2.** Distribución porcentual de los trabajos en la Categoría “Educación”

Fuente: elaboración propia

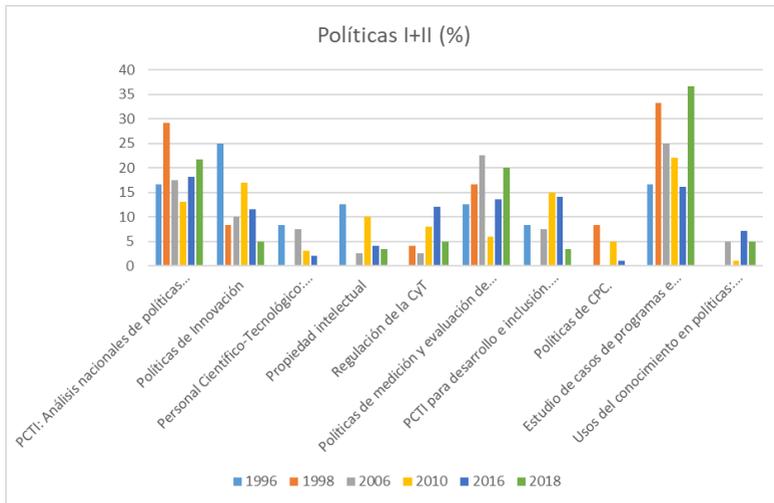
### 3.2 Políticas de ciencia, tecnología e innovación (PCTI)

Esta categoría se ha mantenido relativamente constante en los sucesivos eventos, promediando un 15% del total de presentaciones. Las subcategorías más representadas en orden decreciente son los *Estudios de caso de políticas* (25%), el *Análisis de políticas nacionales de CTI* (19%), la *Medición y la evaluación de la CTI* (15%) y las *Políticas de innovación* (13%) (ver Gráfico 3).

Tomadas en forma independiente, el análisis de subcategorías no revela claras tendencias crecientes o decrecientes, aunque hay máximos y mínimos que vale la pena observar. Los *Estudios de caso* tienen su mínima expresión en 1996 y 2016 y llegan a un máximo en 2018. El *Análisis de políticas nacionales* de CTI se mantiene relativamente estable a lo largo del período, con un mínimo en 2010 y un máximo en 1998. *Políticas de innovación* es un poco más variable a lo largo del tiempo, y puede advertirse

una leve disminución hacia el presente. La *Medición y la evaluación de la CTI* lleva una parte importante de la categoría, y con cierta tendencia creciente; tuvo, en dos eventos, 2006 y 2018, en torno al 20% del total de trabajos. Las subcategorías menos representadas son, en orden creciente, *Políticas de Comunicación Pública de la Ciencia* (2%), *Usos del conocimiento en las Políticas* (3%), *Recursos Humanos* (3.5%) y *Propiedad Intelectual y Regulación*, ambas con el 5%.

**Gráfico 3.** Distribución porcentual de los trabajos en la Categoría “Políticas de ciencia, tecnología e innovación”



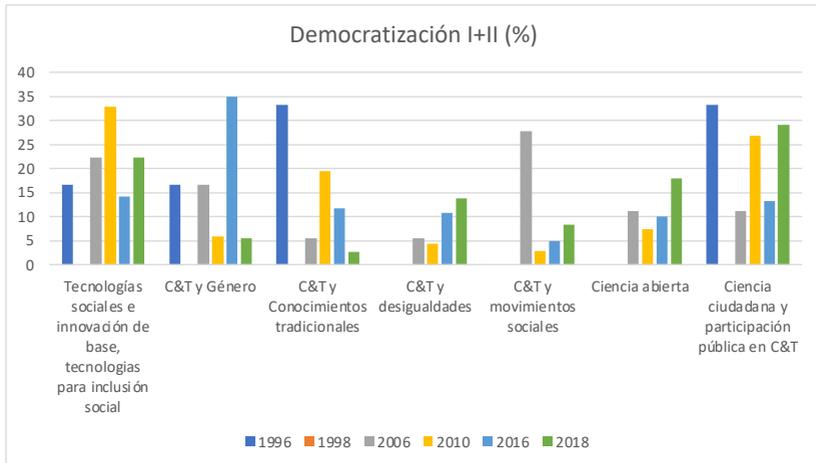
Fuente: elaboración propia

### 3.3 Democratización

La categoría *Democratización de la C&T* exhibe una entrada titubeante en la agenda en los primeros congresos (con total ausencia en 1998), para crecer luego sostenidamente y consolidarse como un tema emergente. En 2018 alcanza un 12% del total de trabajos, sobrepasando ligeramente un

tema clásico como PCTI. Entra en la agenda en 1996 a través del estudio de la interacción entre *C&T* y *conocimientos tradicionales*, pero se observa una clara tendencia a la diversificación en los años siguientes (Gráfico 4).

**Gráfico 4.** Distribución porcentual de los trabajos en la Categoría “Democratización”



**Fuente:** elaboración propia

Las subcategorías más importantes de este grupo son, en orden decreciente: *ciencia ciudadana*, *tecnologías sociales e innovación para la inclusión social*, *C&T y género* y *Conocimientos tradicionales*. La primera aparece con mucho ímpetu en 2006 (33% de los trabajos) para tener un comportamiento fluctuante, aunque siempre importante, promediando el 19% de la categoría.

*Tecnologías sociales e innovación para la inclusión social* inicia con una dinámica creciente hasta 2010, para luego perder fuerza. Esta temática se impone como asunto principal de la categoría entre 2006 y 2010, con la conformación de varios grupos de estudio y políticas gubernamentales específicas durante el periodo. Se observa cierta pérdida de fuerza relativa

del tema en los dos últimos congresos examinados, aunque aún tiene expresión importante.

*C&T y género* es una subcategoría importante que baja llamativamente la presencia en dos congresos: 2010 y 2018. En 2016 alcanza el 40% de los trabajos de la categoría. Su presencia inestable entre congresos puede denotar participación poco constante de algunos grupos de investigación o alta dependencia a grupos de determinadas regiones. *Conocimientos tradicionales* es una subcategoría que inicia con mucha presencia para adoptar luego una dinámica francamente decreciente.

Las tres subcategorías menos representadas (*Movimientos sociales*, *C&T y Desigualdades y ciencia abierta*), adoptan una dinámica similar. Todas son crecientes en los últimos eventos, indicando probablemente temas de reciente entrada en la agenda. *Movimientos sociales* entró en las temáticas de ESOCITE en 2006 con fuerte presencia en la categoría (28%), para luego posicionarse por debajo del 10% de los trabajos.

### 3.4 *Tecnología, innovación y sociedad*

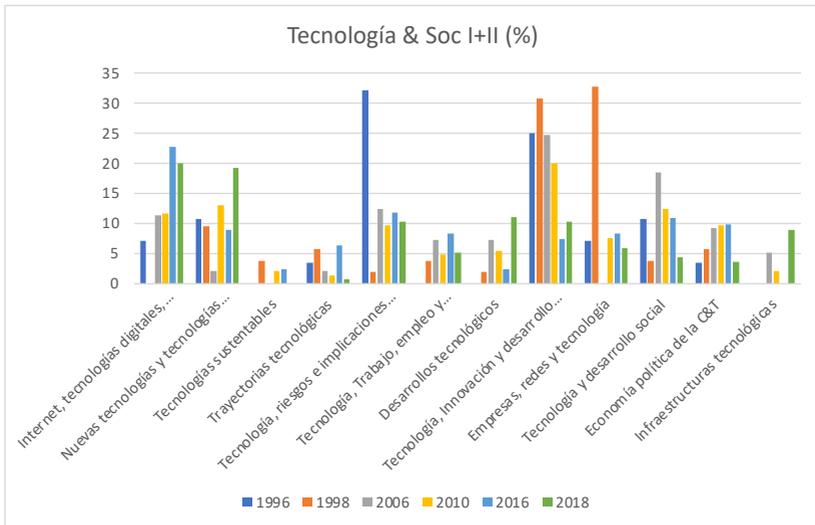
*Tecnología, innovación y sociedad* es la categoría que tiene mayor peso. El promedio de presentaciones es de poco más del 25%, aunque ha ido descendiendo a lo largo de los años, con una cierta recuperación en 2018.

La subcategoría que concita mayor interés es *Tecnología, innovación y desarrollo económico* (19%); en segundo lugar, *Tecnología, riesgos e implicancias éticas* (13%); luego *Internet, tecnologías digitales y virtualidad* (12%), y posteriormente, rondando el 10%, *Nuevas tecnologías y tecnologías emergentes*; *Empresas, redes y tecnología* y *Tecnología y desarrollo social*. Las subcategorías menos representadas son, en orden decreciente, *Economía política de la C&T* (7%), *Tecnología, trabajo, empleo y calificación* (5%), *Desarrollos tecnológicos* (5%), *Trayectorias tecnológicas* (3%), *Infraestructura* (3%) y *Tecnologías sustentables* (1%) (ver Gráfico 5).

Mientras que *Tecnología y desarrollo social* adopta una dinámica decreciente, pasando de un máximo en 1998 a un mínimo en 2016,

*Tecnología, trabajo, empleo y calificación* comienza con un pico importante en 1996, para luego estabilizarse. *Internet, tecnologías digitales y virtualidad*, por su parte, adopta una clara tendencia creciente llegando al 23% de la categoría en 2016. *Nuevas tecnologías y tecnologías emergentes* podría mostrar una leve tendencia creciente hacia el último evento. *Empresas, redes y tecnología* es extremadamente variable, desde un 50% en 1998 a inexistente en 2006.

**Gráfico 5.** Distribución porcentual de los trabajos en la Categoría “Tecnología, Innovación y Sociedad”



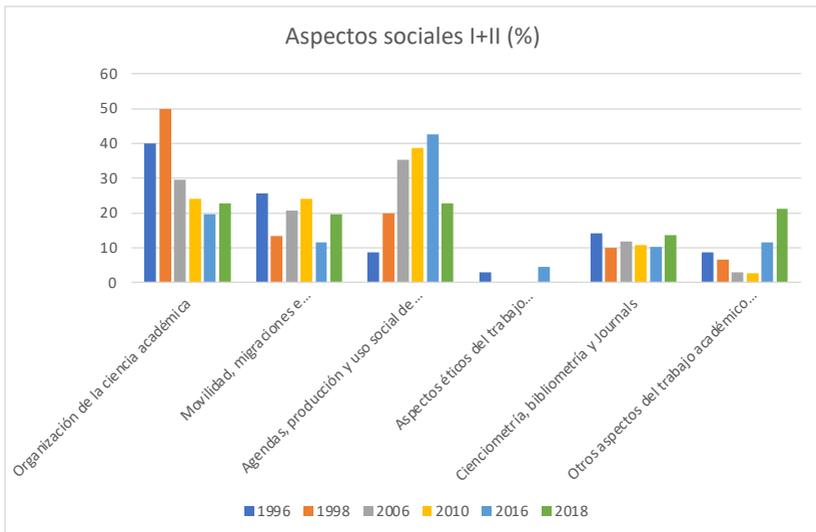
Fuente: elaboración propia

### 3.5 Aspectos sociales del trabajo académico

Esta categoría es una dimensión que decrece consistentemente durante todos los congresos con un pequeño repunte en 2018. En promedio, representa el 14% de los trabajos.

Al analizar las subcategorías en forma desagregada podemos observar que no hay un tema hegemónico a lo largo del tiempo. En 1996 y 1998, *Organización de la ciencia académica* es muy relevante (40 y 80% respectivamente); y luego comienza a surgir el análisis de *Agendas, producción y uso social del conocimiento* con tendencia creciente, pasando del 10% en 1996 a casi el 50% en 2016 y baja al 20% en 2018. *Movilidad, migraciones e internacionalización*, aunque presente en todas las ediciones examinadas, no es constante, mientras que *Cienciometría, bibliometría y journals* sí lo es. Los *Aspectos éticos del trabajo académico* se tratan en dos congresos con menos del 5% de los trabajos (Gráfico 6).

**Gráfico 6.** Distribución porcentual de los trabajos en la Categoría “Aspectos sociales del trabajo académico”

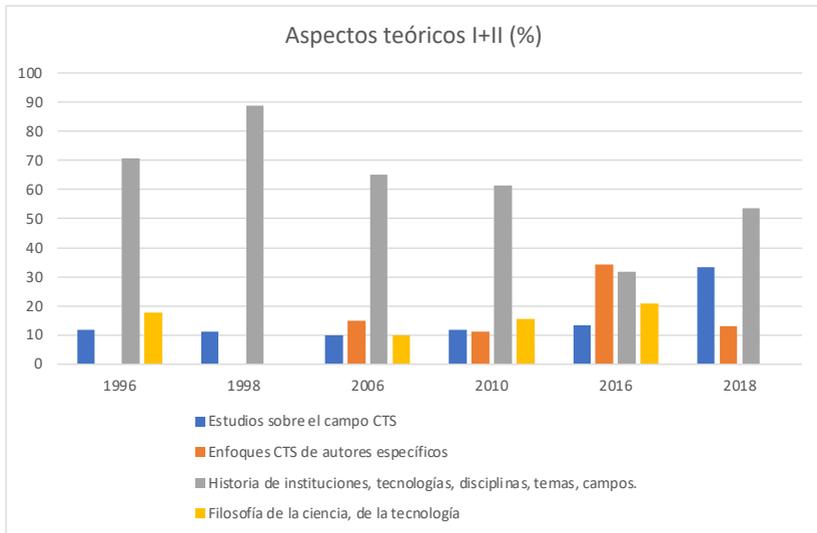


**Fuente:** elaboración propia

### 3.6 Aspectos teóricos, disciplinarios e interdisciplinarios del campo CTS

El análisis agregado indica que *Aspectos teóricos, disciplinarios e interdisciplinarios del campo CTS* es una dimensión que se comporta bastante homogéneamente. Con un pico en 2010, tiene su valor mínimo en 2016 y un promedio de 13% de los trabajos presentados en las Jornadas. El análisis desagregado muestra que la subcategoría más importante es *Historia de instituciones, tecnologías, disciplinas, temas y campos*, con un promedio del 60%. Hay cierta importancia de los *Enfoques CTS de autores específicos* y de los *Estudios sobre el campo CTS*, ambos rondando el 10% de los trabajos (Gráfico 7).

**Gráfico 7.** Distribución porcentual de los trabajos en la Categoría “Aspectos teóricos del trabajo académico”

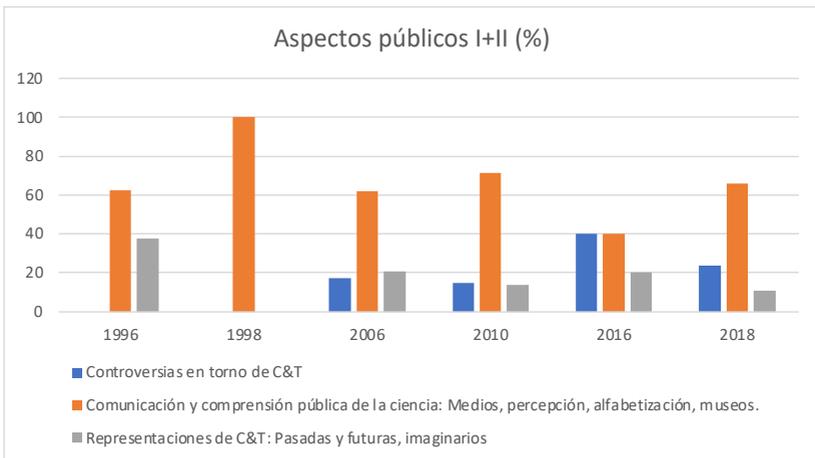


**Fuente:** elaboración propia

### 3.7 Aspectos públicos de la C&T

El examen agregado revela que los *Aspectos públicos de la C&T* constituían una dimensión con cierto ímpetu en 1996 que luego presenta una dinámica fluctuante. El análisis muestra que el tema se encuentra supeditado a un tema principal, por ejemplo, aspectos públicos del cambio climático. En conjunto, estos trabajos no superan el 15% de las presentaciones, siendo el promedio alrededor de 6%. *Comunicación y comprensión pública de la ciencia* es la subcategoría dominante en todos los congresos, con un promedio del 67% de los trabajos; su dinámica es relativamente estable, con un pico en 1998. Las dos subcategorías restantes, *Controversias en torno de C&T* y *Representaciones de C&T*, se encuentran balanceadas, ambas oscilando entre el 10 y el 30% de los trabajos de la categoría (Gráfico 8).

**Gráfico 8.** Distribución porcentual de los trabajos en la Categoría “Aspectos públicos del trabajo académico”

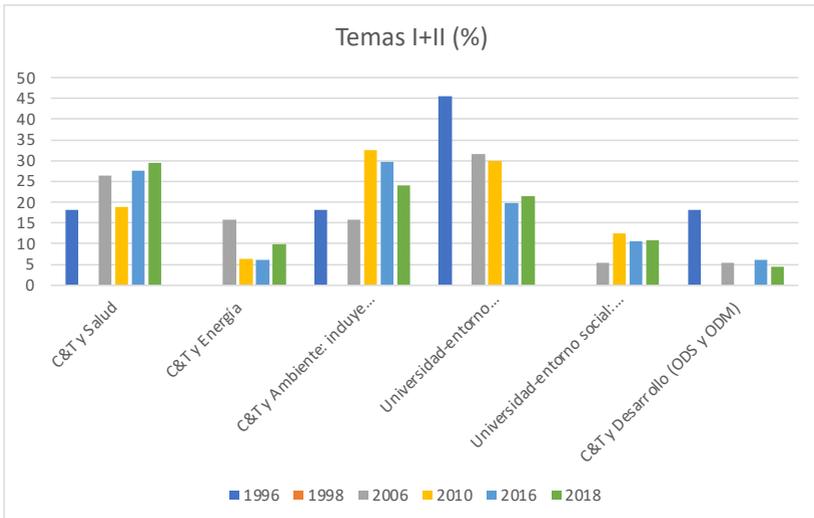


**Fuente:** elaboración propia

### 3.8 Temas

*Temas* es una categoría que presenta una dinámica bastante constante, cercana al 10%, con un pico que asciende casi al 20% en 2018. Ello indicaría que algunos problemas reciben atención especial en los congresos, claramente vinculados a los contextos y políticas regionales y globales. *Universidad-entorno productivo* es la subcategoría más relevante, con un promedio de casi el 25% de los trabajos, aunque decreciente. En segundo lugar, se encuentran, en igualdad de trabajos, *C&T y salud*, *C&T y ambiente*, ambas con dinámicas fluctuantes. *Universidad-entorno social* es una temática más reciente, que se desarrolla en sentido inverso a la pérdida de gravitación del tema *Universidad-entorno productivo*. *C&T y energía* muestra poca capacidad de instalarse en la agenda de los estudios CTS latinoamericanos, mientras que la discusión sobre *C&T y Objetivos del Milenio* y *Objetivos de Desarrollo Sustentable* no llega a constituirse en un tema prioritario (Gráfico 9).

**Gráfico 9.** Distribución porcentual de los trabajos en la Categoría “Temas”



**Fuente:** elaboración propia

## 4 Análisis y discusión: dinámicas de las agendas

El análisis diacrónico de los temas que forman las agendas del campo CTS en las Jornadas ESOCITE revela cuatro tipos de dinámicas: temáticas emergentes, constantes, fluctuantes y decrecientes.

Entre los temas con **dinámicas emergentes** o crecientes, encontramos la *Democratización* y los *Aspectos públicos de la ciencia y la tecnología*. En relación con el primero, es relevante observar no solamente la dinámica positiva del tema en su conjunto, sino también el análisis de las subcategorías, que indica un crecimiento a partir de una agenda diversificada. Recoge un conjunto de desafíos, algunos con un cariz más regional, como las tecnologías para la inclusión social o los conocimientos tradicionales y otros más integrados a agendas globales como ciencia abierta y ciencia ciudadana. Los primeros de ellos son temas que se han desarrollado especialmente en América Latina, al menos desde comienzos de este siglo, recogiendo una cierta tradición regional y dialogando con diferentes perspectivas en el mundo (Arancibia, 2017; Fressoli *et al.*, 2016). Los segundos, aunque relacionados, probablemente responden más al avance en la temática en diversos lugares del globo. Esto último puede asociarse tanto al fenómeno de la adopción poco crítica de agendas y enfoques internacionales, típica del inicio del milenio, pero aún presente, como señalaran Arellano y Kreimer (2011), pero también a un movimiento más reciente de transnacionalización del campo CTS (Invernizzi *et al.*, 2022).

No sorprende que la categoría *Aspectos públicos de C&T* también sea emergente, dada la vinculación de los fenómenos que captan ambas categorías. Mientras que el análisis de los medios siempre fue importante y estuvo, en general, por encima del 50% de la categoría, las controversias en torno a la ciencia y la tecnología son un asunto cada vez más analizado, instigado por los conflictos socio-científicos regionales y también por tratarse de un tema muy presente en los estudios CTS a nivel global. Es interesante notar que la investigación sobre las representaciones sociales de la ciencia es decreciente, lo que probablemente se vincula a una transición de abordajes sobre comprensión pública de la ciencia.

En suma, estas temáticas emergentes de la agenda CTS evidencian un diálogo entre preocupaciones locales y problemáticas globalizadas, en las que probablemente se insertan muchos investigadores jóvenes o de la cuarta generación, de acuerdo con los estudios del campo mencionados más arriba. Además, es significativa la presencia del valor democrático de la inclusión social, bandera de gobiernos progresistas de la región en este siglo, en el estudio de la C&T (Isoglio, 2021).

Encontramos también temas **constantes**, ocupando una proporción bastante estable en la agenda de las Jornadas ESOCITE a lo largo de su historia. Entre ellos se encuentra *Políticas de CTI*. Para entender mejor la dinámica de esta categoría en la agenda, organizamos las subcategorías en tres subconjuntos:

Entre las subcategorías más representadas encontramos el *Análisis de políticas nacionales de CTI* y el *Estudio de casos de programas e instrumentos*. Ambas, aunque siempre presentes, fluctúan, ocupando entre el 15 y el 30-35% de los trabajos presentados sobre políticas de CTI, sin regularidad en el tiempo. Al inicio y final del período estudiado alcanzan su mayor representación.

En segundo lugar, las subcategorías *Políticas de innovación* y *Políticas de medición y evaluación de la C&T*, también con dinámicas fluctuantes, aunque diferentes. Mientras que la primera parece haber sido más importante hasta la década pasada, los trabajos sobre evaluación y medición aumentan recientemente.

El tercer grupo está conformado por subcategorías que tienen poca expresión, abocadas a analizar aspectos específicos de la PCTI, como *Recursos humanos*, *Propiedad intelectual*, *Regulación*, *Uso del conocimiento para formular políticas* y *Políticas de comunicación pública de la ciencia*.

En síntesis, puede observarse que la preocupación con las políticas de CTI, que está en la génesis del campo CTS en Latinoamérica, continúa siendo un asunto importante en la agenda de investigación. A diferencia de algunos estudios anteriores, como el de Dagnino *et al.* (1998) que identificó escaso foco en el análisis de políticas y Vacarezza (2004) que observó poco espacio para la política y la sociedad, así como trabajos más recientes, como

Kreimer *et al.* (2014) y Kreimer y Vessuri (2018), que sugieren una pérdida de gravitación del análisis político en la segunda y tercera generaciones de investigadores CTS y un “redescubrimiento” de esta dimensión por la generación más reciente, nuestro estudio sugiere que la presencia de esta temática ha sido bastante estable en la agenda de las Jornadas ESOCITE. En ese sentido, nuestros resultados coinciden más con la perspectiva de Thomas (2010), para quien los estudios de política y gestión de la C&T, junto a los estudios del cambio tecnológico, constituyeron temas centrales del campo en los noventa y primera década del siglo. Sin embargo, habría un cambio cualitativo hacia estudios más instrumentales, en comparación a los abordajes críticos de PLACTS. El abordaje de políticas de CTI se hace más presente en el análisis de las iniciativas de CTI de los gobiernos y en el examen de programas e instrumentos de políticas específicos. La disminución de trabajos sobre políticas de innovación puede explicarse, seguramente, por su migración para eventos específicos sobre el tema, en la década reciente (como las reuniones periódicas de LALICS, con mayor énfasis en políticas de innovación). Finalmente, cabe apuntar que asuntos relevantes en el análisis de PCTI como evaluación, regulación y propiedad intelectual, no parecen haber cristalizado en agendas estables de grupos de investigación a lo largo del tiempo.

Otra temática que tiene presencia constante en la historia de las Jornadas ESOCITE es el análisis reflexivo sobre el propio campo CTS, englobada en la categoría *Aspectos teóricos: aspectos disciplinarios e interdisciplinarios del campo CTS*. Sin embargo, la categoría es dominada por la fuerte impronta de los estudios históricos sobre disciplinas científicas, tecnologías, instituciones, temas y campos a lo largo del tiempo; esto evidencia que las tradiciones disciplinarias no han sido totalmente eliminadas en favor de una mezcla interdisciplinaria, cuestión observada por Arellano y Kreimer (2011) como uno de los elementos característicos de la consolidación del campo. Sin embargo, se nota una tendencia decreciente reciente, que también podría explicarse por la migración hacia eventos específicos, más disciplinarios. Las contribuciones desde la filosofía de la ciencia y la tecnología han sido

poco relevantes en la agenda CTS. Por su parte, los trabajos directamente focalizados en examinar algunos aspectos del campo CTS, aunque presentes en todas las ediciones, han sido muy escasos, excepto en 2018. También ha tenido escasa presencia el estudio de autores específicos del campo, con excepción de 2016. Es posible que ambas temáticas hayan iniciado un proceso de expansión en la agenda, lo que podría indicar una mayor reflexividad del campo al alcanzar madurez en la región, algo a ser investigado en ediciones futuras del evento.

En la historia de las Jornadas ESOCITE otros temas exhiben **dinámicas fluctuantes**. Entre ellos las categorías *Educación y Tecnología, innovación y sociedad*. Sus fluctuaciones pueden deberse a problemas metodológicos, relacionados con la forma de categorizar algunos trabajos, pero, fundamentalmente, las atribuimos al efecto “local” que genera el peso de los grupos de investigación del país sede de los congresos en una región tan amplia geográficamente. En particular, una hipótesis robusta en este sentido es la fortaleza de los grupos de investigación sobre Educación CTS de Brasil, evidenciado en la mayor participación en el evento realizado aquí, en algunas de las subcategorías de *Educación*.

Esta categoría presenta una dinámica mayormente positiva, además de diversificarse en el tiempo. Los estudios sobre la universidad – que, como ya señaló Vacarezza (2004), se realizan en espacios que el campo comparte con otras tradiciones disciplinarias – permanecen como un tema relevante en la agenda de ESOCITE, aunque pierden participación relativa con la emergencia de otros temas. La investigación sobre la educación CTS a niveles superior y básico imprime al conjunto un movimiento levemente positivo, mientras el resto de las subcategorías se presentan estables o fluctúan a lo largo del tiempo. En definitiva, en el campo de la Educación, los estudios CTS se han diversificado, han ido avanzando en espacios y niveles educativos y la mediación tecnológica se ha vuelto un tópico importante.

Aunque la categoría *Tecnología, innovación y sociedad* es la que presenta mayor peso a lo largo de las Jornadas ESOCITE, tiende a perder espacio relativo en la agenda. Sin embargo, el comportamiento de las subcategorías

revela una dinámica más compleja de temas que se abandonan y temas que se agregan a la agenda de investigación. Subcategorías que eran muy importantes al principio del período estudiado y constituían temas centrales en la agenda en el período de consolidación del campo, ya no lo son, como el estudio de las implicaciones éticas y sociales de las tecnologías o el estudio de empresas y redes en el proceso de cambio tecnológico. También han perdido gravitación las investigaciones sobre *Tecnología, innovación y desarrollo económico*, enmarcados en la tradición de la economía de la innovación, y fuertemente presentes en la década de 1990 (Thomas, 2010). La paulatina salida de estos temas de la agenda ha contribuido decisivamente a la tendencia decreciente del conjunto de la categoría. Por su parte, nuevos asuntos se integran, tales como *Internet, tecnologías digitales y virtualidades*, en franco crecimiento; y *Nuevas tecnologías y tecnologías emergentes*, que también crece, aunque de forma más vacilante. Como observan Kreimer y Vessuri (2018) estas temáticas se ligan a problemas y a agendas de investigación más globalizados. Con poca expresión en el conjunto de trabajos, también aumenta *Economía política de la C&T*. El resto de las subcategorías, menos representadas, exhibe dinámicas heterogéneas sin tendencias claras. Llama la atención que la investigación sobre tecnologías en empresas y redes, y su relación con el desarrollo, esto es, trabajos con un enfoque más económico, se reduce. Parece evidente atribuir parte de esta fluctuación de la agenda al propio cambio tecnológico, con creciente espacio para las tecnologías digitales y otras tecnologías emergentes. Un aspecto que en las agendas de Europa y Estados Unidos acompaña el tratamiento de estas últimas, el análisis de sus implicaciones éticas, legales y sociales no ha tenido mucha presencia en las agendas locales.

Una categoría con **dinámica negativa o decreciente** es *Aspectos sociales del trabajo académico*. Los trabajos incluidos en esta categoría tenían una fuerte presencia en la agenda de los primeros congresos, pero fueron perdiendo gravitación en las ediciones siguientes. Especialmente notorio es el descenso de los trabajos sobre organización de la ciencia, lo que podría sugerir una menor presencia de investigadores con formación

en sociología de la ciencia entre las nuevas generaciones, tendencia que ya había señalado Thomas (2010). Sin embargo, ganan relevancia las investigaciones sobre agendas y producción y uso de conocimientos, aspecto también de sociología de la ciencia. Este movimiento revela la preocupación por la pertinencia del desarrollo científico latinoamericano para enfrentar los problemas de la región, quizá volviendo a los problemas que enunciaban los primeros pensadores locales sobre el campo CTS. Los trabajos sobre movilidad y migraciones de científicos e internacionalización y sobre ciencimetría tienden a permanecer más constantes.

Un tópico que miramos especialmente, de manera transversal, es la incorporación en la agenda CTS de dimensiones importantes del contexto socioeconómico latinoamericano: la desigualdad y la inclusión social. Estos aspectos se encuentran presentes en los trabajos que analizan las políticas vinculadas al desarrollo y la inclusión, en el estudio de tecnologías inclusivas en el contexto de la democratización del conocimiento, en el papel de las tecnologías en el desarrollo social y en el relacionamiento entre actores académicos y sociales en la producción y uso del conocimiento. Al cuantificar la presencia de estas temáticas de forma transversal pretendimos reunificar de alguna forma la dispersión generada en el proceso de categorización y buscamos también responder si asuntos que son fuertes en el plano discursivo del campo se traducen en su efectiva investigación.

Encontramos que la cuestión de la desigualdad y la inclusión, como temas CTS, han tenido un comportamiento fluctuante entre el 5 y el 10% de los trabajos de las Jornadas, y que su tratamiento se duplicó en forma coincidente al surgimiento de gobiernos que impulsaron este tipo de políticas – y retóricas – en la población general y en los sistemas científicos en particular. Es decir, no es una parcela menor, pero tal vez efectivamente no tan relevante como aparece en el discurso del pensamiento CTS regional.

## 5 Reflexiones finales

A partir de los datos relevados y su análisis podemos ofrecer algunas respuestas a las preguntas formuladas al inicio del trabajo. Comenzamos preguntando: ¿Qué temas configuran la agenda del campo CTS en América Latina?

La producción del campo CTS en la región se puede entender en siete grandes temáticas/categorías: Educación, Políticas de ciencia, tecnología e innovación, Democratización, Tecnología, innovación y sociedad, Aspectos sociales del trabajo académico, *Aspectos teóricos, disciplinarios e interdisciplinarios del campo CTS* y *Aspectos públicos de la C&T*. Además, un conjunto de temas-problema emergió del análisis, situando problemáticas que han recibido cierta atención por los investigadores: energía, salud, ambiente, universidad y sector productivo, universidad y entorno, y metas de desarrollo.

A continuación, indagamos: ¿Cuál es la dinámica de la agenda del campo CTS? Como era de esperar, esta agenda, lejos de ser homogénea y lineal, es heterogénea y compleja, al reflejar una continua reconfiguración de los campos científicos y de tecnologías que emergen y maduran, de las condiciones sociales y las relaciones de poder en continua tensión en el medio de las cuales éstos se gestan e insertan, y de un cambiante abanico de referenciales teóricos provenientes de varias disciplinas y de síntesis interdisciplinarias, producidos localmente o tomados de corrientes principales. Identificamos trayectorias específicas de categorías y subcategorías, revelando un dinamismo no reportado hasta el momento en el campo, agregando complejidad descriptiva y, por lo tanto, profundidad analítica.

Entre los temas constantes reportamos el análisis de las *Políticas de CTI* y los *Estudios reflexivos sobre el campo CTS* en América Latina, dos cuestiones que se encuentran entre las preocupaciones de los fundadores del campo en la región y que han sido, y siguen siendo, una distinción importante de los estudios CTS latinoamericanos.

La *Democratización* y los *Aspectos públicos de la C&T* son temas que ganan presencia creciente en la agenda, de la mano con la creciente

visibilidad de las implicaciones de la tecnociencia. Por su parte, la investigación sobre los *Aspectos sociales del trabajo académico* presenta una agenda decreciente y heterogénea.

Finalmente encontramos temas cuyo interés fluctúa a lo largo de la historia de las Jornadas ESOCITE, tales como *Educación* y también la categoría que fuera más significativa en la historia del congreso, *Tecnología, innovación y sociedad*. Estos últimos dos casos requieren más investigación para su adecuada interpretación.

Notamos que, en las categorías construidas, aparecen en forma transversal cuestiones de desigualdad e inclusión social. Estos temas tienen su máxima expresión en un breve intervalo entre 2006 y 2010. En este período se impulsaron en la región diferentes políticas, así como una retórica asociada, que promovía el desarrollo de los sistemas de CTI como motor del desarrollo y la inclusión social. Aunque hay una permeabilidad transversal del tema, su presencia en la agenda resulta limitada comparada con su recurrencia discursiva.

Otra pregunta que nos formulamos se relaciona con el surgimiento, continuidad o merma de temáticas. Si bien no encontramos temas completamente nuevos en el período analizado, pudimos ver algunos que ingresan con mayor fuerza en la agenda, tales como ciencia abierta y controversias científicas. Entre los temas que se abandonan o cuya presencia disminuye, encontramos el análisis de las políticas para la comunicación pública de la ciencia, de los recursos humanos científico-tecnológicos, de la organización social de la ciencia, así como el estudio de las representaciones de la ciencia.

Finalmente, respecto a la configuración de las agendas al interior de las distintas áreas temáticas, el análisis detallado mostró que las dinámicas de las categorías en su conjunto – crecientes, constantes, fluctuantes o decrecientes – no necesariamente se corresponden con cada una de sus subcategorías. Este tipo de desagregado analítico nos permite comenzar a pensar procesos que expliquen, hacia el interior de cada área temática, las dinámicas específicas y plantear, de ese modo, preguntas de investigación y abordajes metodológicos más adecuados.

Los datos y resultados obtenidos suscitan nuevas cuestiones para futuros trabajos. Habiendo mostrado la dinámica de la agenda regional del campo CTS, resulta necesario examinar si ella se ha desplegado en línea con los desarrollos teórico-metodológicos de los países centrales del campo, si se han logrado abordajes autónomos, o se han hibridado enfoques en respuesta a problemas regionales.

**Luciano Guillermo Levin** es Doctor en Ciencias Sociales, investigador del CONICET y del CCTS-UM, y Director de la Maestría en Ciencia, Tecnología, Innovación y Desarrollo del CITECDE-UNRN.

✉ llevin@unrn.edu.ar

**Amílcar Davyt** es Doctor en Política Científica y Tecnológica y Profesor Adjunto de Ciencia y Desarrollo de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República (Uruguay).

✉ amilcardavyt@gmail.com

**Noela Invernizzi** es doctora en Política Científica y Tecnológica y profesora titular del Sector de Educación y del Programa de Maestría y Doctorado en Políticas Públicas de la Universidad Federal de Paraná.

✉ noela.invernizzi@gmail.com

## Referencias

1. ARANCIBIA, Eliana. Ciencia, tecnología e innovación para la inclusión social: un análisis de las experiencias de políticas públicas en América Latina. *Administración Pública y Sociedad*, n. 4, p. 8-35, 2017.
2. ARELLANO, Antonio; KREIMER, Pablo. Notas sobre el estudio social de la ciencia y la tecnología desde América Latina. In: ARELLANO, A.; KREIMER, Pablo. Estudio social de la ciencia y la tecnología desde América Latina. Bogotá: Siglo del Hombre, 2011. p. 9-20.
3. CABRERA, Carolina; DAVYT, Amílcar; INVERNIZZI, Noela. 25 años de Jornadas ESOCITE: cambios y permanencias de un campo académico en consolidación. In: MUÑOZ, M.; PONCIANO, R. *Las fronteras del campo Ciencia, Tecnología y Sociedad: reflexiones y casos de estudio*. Santiago de Chile: Ediciones UTEM, 2023. p. 11-27.
4. DAGNINO, Renato; THOMAS, Hernán; DAVYT, Amílcar. El pensamiento latinoamericano en ciencia, tecnología y sociedad. Una interpretación política de su trayectoria. *Redes*, v. 3, n. 7, p. 13-51, 1996.
5. DAGNINO, Renato; THOMAS, Hernán; GÓMES, Erasmo. Elementos para un "estado del arte" de los estudios en Ciencia, Tecnología y Sociedad en América Latina. *Redes*, v. 11, n. 11, p. 231-235, 1998.
6. DE FILIPPO, Daniela. Visibilidad internacional del campo CTS en Latinoamérica a través de su producción científica. In: KREIMER, Pablo et al. (coord.). *Perspectivas latinoamericanas en el estudio social de la ciencia, la tecnología y el conocimiento*. México, DF: Siglo XXI, 2014, p. 113-136.
7. DE FILIPPO, Daniela; LEVIN, Luciano. Detección y análisis de "clústers bibliográficos" en las publicaciones de Iberoamérica sobre ciencia, tecnología y sociedad (1970-2013). *Investigación Bibliotecológica* (Unesp 1), p. 123-148, 2017.
8. FELD, Adriana. *Ciencia y política(s) en la Argentina, 1943-1983*. Bernal: Editorial Universidad Nacional de Quilmes. 2015.
9. FRESSSOLI, Mariano; SMITH, Adrian; THOMAS, Hernán; BORTZ, Gabriela. De las Tecnologías Apropriadas a las Tecnologías Sociales: Algunos dilemas persistentes de los movimientos de innovación de base para la construcción de futuros socialmente justos. In: THOMAS, H.; SANTOS, G. (org.) *Tecnologías para Incluir*. Carapachay: Lenguaje Claro Ed.; 2016; pp. 49-93.
10. GONZÁLEZ-SANTOS, Sandra; DIMOND, Rebecca. Medical and scientific conferences as sites of sociological interest: a review of the field. *Sociology Compass*, v. 9, n. 3, p. 235-245, 2015. <http://dx.doi.org/10.1111/soc4.12250>
11. HANSEN, Thomas T.; BUDTZ PEDERSEN, David. The impact of academic events: a literature review. *Research Evaluation*, v. 27, n. 4, p. 358-366, 2018. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvy025>

12. INVERNIZZI, Noela. Realidad y expectativas sobre los estudios CTS en América Latina. In: ENCUENTRO CTS-ECUADOR, 1., 11-12 abr. 2019, Quito. *Anales [...]*. Ecuador: ESOCITE, 2019.
13. INVERNIZZI, Noela; KREIMER, Pablo; DAVYT, Amílcar; RODRIGUEZ MEDINA, Leandro. STS between centers and peripheries: How transnational are leading STS journals? *Engaging Science, Technology, and Society*, v. 8, n. 3, p. 31-62, 2022. <https://doi.org/10.17351/ests2022.1005>
14. ISOGLIO, Antonella. Conocimiento y desarrollo. Articulaciones en el campo de estudios en Ciencia, Tecnología y Sociedad en América Latina. In: CÓRDOBA, L. et al. (ed.). *Política, Gestión y evaluación de la investigación en América Latina y el Caribe*. Buenos Aires: CLACSO, 2021. p. 301-335.
15. JASANOFF, Sheila. A field of its own: the emergence of Science and Technology Studies. In: FRODEMAN, R. (ed.). *Oxford Handbook of Interdisciplinarity*. Oxford: Oxford University Press, 2010. p. 191-205.
16. KREIMER, Pablo. *De probetas, computadoras y ratones*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 1999.
17. KREIMER, Pablo. Social Studies of Science and Technology in Latin America: a field in the process of consolidation. *Science Technology & Society*, v. 12, n. 1, p. 1-9, 2007. <https://doi.org/10.1177/097172180601200101>
18. KREIMER, Pablo; THOMAS, Hernán. La construction de l'utilité sociale des connaissances scientifiques et technologiques dans les pays périphériques. In: PONCET, C.; MIGNOT, J.-P. (org.). *L'industrialisation des connaissances dans les sciences du vivant*. Paris: l'Harmattan, 2004. p. 29-72.
19. KREIMER, Pablo R.; VESSURI, Hebe. Latin American science, technology, and society: a historical and reflexive approach1. *Tapuya: Latin American Science, Technology and Society*, v. 1, n.1, p. 17-37, 2018.
20. KREIMER, Pablo; VESSURI, Hebe; VELHO, Léa; ARELLANO, Antonio. Introducción: el estudio social de la ciencia y la tecnología en América Latina: miradas, logros y desafíos. In: KREIMER, Pablo et al. (coord.). *Perspectivas latinoamericanas en el estudio social de la ciencia, la tecnología y la sociedad*. México: Siglo XXI, 2014. p. 7-27.
21. MARTÍNEZ VIDAL, Carlos; MARÍ, Manuel. La Escuela latinoamericana de pensamiento en ciencia, tecnología y desarrollo. *Revista Iberoamericana CTS+I*, n. 4, p. 5-30, 2002. <https://repositorio.esocite.la/id/eprint/458>
22. OTEIZA, Enrique; VESSURI, Hebe. *Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología en América Latina*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, 1983.
23. RIP, Arie. STS in Europe. *Science, Technology and Society*, v. 4, n. 1, p. 73-80, 1999. <https://doi.org/10.1177/097172189900400105>
24. SISMONDO, Sergio. Science and Technology Studies and an engaged program. In: HACKETT, E. et al. (org.). *The Handbook of Science and Technology Studies*. Cambridge: MIT Press, 2007. p. 13-32.

25. THOMAS, Hernán. Los estudios sociales de la tecnología en América Latina. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, v. 37, p. 35-53, 2010. <https://doi.org/10.17141/iconos.37.2010.417>
26. VACCAREZZA, Leonardo. Ciencia, tecnología y sociedad: el estado de la cuestión en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, v. 18, p. 13-40, 1998. <https://doi.org/10.35362/rie1801090>
27. VACAREZZA, Leonardo. El campo CTS en América Latina y el uso social de su producción. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, v. 1, n. 2, p. 211-218, 2004.
28. VESSURI, Hebe. The social study of science in Latin America. *Social Studies of Science*, v. 17, n. 3, p. 519-554. 1987. <https://doi.org/10.1177/030631287017003006>

Recibido: 13 mayo 2023.

Aceptado: 12 dic. 2023.