

Reordenamiento institucional del área de Ciencia, Tecnología e Innovación

Borrador Relatoría Taller 3 - martes 9 de mayo de 2023

1. DESCRIPCIÓN DE LA JORNADA

La jornada de trabajo tuvo lugar el 9 de mayo, en la sede de la UNESCO en Montevideo.

La actividad se estructuró en tres partes, todas las cuales tuvieron como plataforma de apoyo la Consultoría “Dinámica de funcionamiento y articulación del sistema de ciencia, tecnología e innovación en Uruguay”. La misma fue encargada por el Ministerio de Educación y Cultura con el fin de proveer insumos y encauzar el proceso de discusión pública sobre el sistema institucional de ciencia y tecnología del país, y fue llevada adelante durante el año 2022 por la Fundación Julio Ricaldoni.

En la primera parte, dos comentaristas -Isabelle Chaquiriand, Decana Facultad Ciencias Empresariales de la Universidad Católica del Uruguay y Ernesto Fernández Polcuch, Director de la Oficina Regional de UNESCO en Montevideo- invitados por el Ministerio reflexionaron sobre la orientación estratégica del sistema nacional de innovación y sobre las formas de gobernanza institucional para definir esa orientación y asentar las políticas públicas implementadas para materializarla.

En la segunda parte, Guillermo Anlló, Especialista Regional a cargo del Programa de Política Científica y Tecnológica para América Latina y el Caribe de la UNESCO, se encargó de sintetizar los principales hallazgos de la consultoría antes mencionada. En ese sentido, el análisis comparativo de las 4 experiencias que sirvieron como referencia internacional (Dinamarca, Finlandia, Israel y Nueva Zelanda) permitió constatar que no existe homogeneidad respecto a la forma de organización institucional que encuadran a las políticas de ciencia, tecnología e innovación en esos países; y que tampoco hay un criterio único según el cual se separe el espacio institucional para la toma de decisiones de nivel estratégico de aquel destinado al nivel operativo.

Así, por un lado, se observa que el nivel estratégico puede recaer tanto en figuras de Consejos como de Ministerios; y que, derivado de ello, los Ministerios encargados del nivel operativo pueden o no tener integrada la función de definición estratégica. Por el otro, se corrobora que las políticas públicas para la promoción de la ciencia, el desarrollo tecnológico y la innovación pueden estar concentradas en una única jurisdicción o repartidas entre varias; y esas jurisdicciones pueden estar específicamente abocadas a esta temática o articularse con las educativa o productiva.

País	Nivel Estratégico	Nivel Operativo	Prioridad
Finlandia	Consejo de Investigación e Innovación – Primer Ministro –	Min. Economía y Empleo (Business Finland)+ Min Educación y Cultura	Innovación + Educación y Ciencia
Dinamarca	Ministerio de Educación Superior y Ciencia + Consejo Danés para la Política de Investigación e Innovación	Ministerio de Educación Superior y Ciencia	Políticas Industriales y de investigación
Israel	Ministerio de Ciencia y Tecnología	Ministerio de Ciencia y Tecnología	Ciencia y Tecnología
Nueva Zelanda	Ministerio de Empresa, Innovación y Empleo	Ministerio de Empresa, Innovación y Empleo	Innovación
Uruguay	Dirección Nacional de Ciencia y Tecnología		

Ahora bien, más allá de las diferencias evidenciadas en las formas de gobernanza, Anlló destacó que el trabajo fue capaz de identificar funciones que se contemplan en todas ellas, a saber: Orientación estratégica; Inteligencia para el análisis de políticas estratégicas; Oportunidades e incentivos para el compromiso y la cooperación en todo el sistema; Coordinación horizontal y vertical; Claridad de objetivos y firmeza de reglas y políticas; Internacionalización y Financiamiento.

Finalmente, la tercera parte del encuentro siguió una dinámica de taller, en la que las y los presentes se agruparon en torno a 7 mesas, constituidas por referentes de los diferentes sectores (público, privado y científico-tecnológico). Retomando una herramienta de análisis de la Consultoría “Caracterización de actores y sus capacidades en el sistema de ciencia, tecnología e innovación en Uruguay”, discutida en el segundo encuentro; y cruzándola con una reformulación parcial de las funciones arriba referidas, las y los integrantes de las mesas se abocaron a discutir esas funciones y valorar individualmente, tanto el grado de influencia que los distintos actores del sistema tienen efectivamente sobre su funcionamiento, como aquel que, según su parecer, sería deseable que tuviesen. Para concluir, voceras/os de cada una de las mesas presentaron y socializaron los aspectos más destacables del intercambio mantenido.

A continuación, se presenta una síntesis de los aspectos más destacables de las intervenciones que tuvieron lugar en la jornada. Para ello, la relatoría se estructura del siguiente modo: por un lado, pasa revista a la consigna debatida por las mesas de discusión e intercala las opiniones vertidas por los y las comentaristas. Por el otro, se vuelcan los resultados del ejercicio individual sobre valoración de la incidencia actual y deseable de cada uno de los actores para las respectivas funciones del sistema, señalándose algunos de los elementos más destacables.

La orientación estratégica y la estructura institucional

Según Ernesto Fernández Polcuch, la dimensión estratégica hace a la relación con el futuro. El futuro del sistema de ciencia y tecnología no puede estar sino enmarcado en el del país, y debería pensárselo como aquel que contribuya a que una economía basada en recursos naturales, como la del Uruguay, pase a estar basada en el conocimiento.

Ahora bien, según Isabelle Chaquiriand, orientar implica **elegir**. Sostiene que el gobierno de una organización consiste en gestionar dinero (los recursos para hacer), poder (la facultad para hacer) e iniciativa (el deseo de hacer), pero es generalmente en este último terreno donde los gobiernos suelen flaquear. Y eso se asocia en parte a la dificultad derivada de que elegir conlleva también renunciar, **desestimar**. ¿Qué se hará entonces con lo que se desestima? ¿Cómo se lo integra? Así, retoma el interrogante que había planteado el Dr. Pablo Caputti en su comentario del Primer Taller: ¿se decidirá Uruguay a elegir?

En este sentido, durante la puesta en común de las Mesas, se agregó que elegir no sólo demanda desestimar, sino que también supone el **riesgo** de equivocarse, algo que ya había emergido en la intervención del Dr. Rodolfo Silveira durante el segundo evento, cuando había hecho justamente referencia a la necesidad de “tomar riesgos” y había puesto como ejemplo lo que había hecho Finlandia con su sistema educativo.

Es en ese contexto que un par de relatores/as plantearon entonces que la definición de una orientación debe incluir criterios de **flexibilidad**, mientras que otras exposiciones recalcaron la importancia de la evaluación como mecanismo para mitigar esos riesgos. **Evaluar para recalcar, evaluar para ajustar**.

Quizá porque orientar estratégicamente implica elegir, desestimar y tomar riesgos es que resulta tan complejo hacerlo. Y quizá es por ello que situaciones excepcionales como la pandemia permitieron alinear esfuerzos de inversión e investigación que, en general, se encuentran mucho más dispersos. De allí que en la puesta común se resaltara el sentido de urgencia que supuso la pandemia y que sirvió como ordenador de esos esfuerzos¹.

Llegado a este punto, cabe entonces preguntarse si, como plantearon algunos/as de los/as relatores/as, ¿es necesario llegar primero a un acuerdo sobre la orientación estratégica para discutir luego la organización institucional más adecuada para llevarla adelante?; o, ¿la redefinición de los mecanismos institucionales para, en particular, la toma de decisiones en ese nivel estratégico, es la llave para poder edificar esa orientación?

En todo caso, la puesta en común de la Mesas de trabajo mostró que existe consenso sobre la necesidad de otorgar mayor jerarquía institucional a la gobernanza del sistema nacional de innovación, pero en cambio no existe tal homogeneidad respecto a la forma específica que la misma debería adquirir, particularmente en lo que atañe a las definiciones estratégicas y la coordinación político-institucional. Mientras algunos/as participantes tendieron a inclinarse por la figura de un Ministerio con

¹ Nota de la Relatoría: el sentido de urgencia fue acompañado además con retos claramente identificables: necesidad de kits e insumos para diagnosticar, alternativas para tratar, equipamiento para ventilar, etc. Ahora bien, habiéndose evidenciado con la pandemia los frutos de orientar estratégicamente los esfuerzos de inversión, investigación y desarrollo: ¿Qué desafío social, ambiental o económico del país podría ser capaz hacia adelante de conjugar: a) la construcción de consenso sobre su importancia con; b) la identificación de una serie de retos de innovación lo suficientemente claros como para traccionar la creación de una agenda ambiciosa de investigación, desarrollo y demostración de tecnologías, que; c) se pueda apoyar, al menos parcialmente, sobre trayectorias de conocimiento que el país se encuentra transitando y que; d) no requiera el sentido de urgencia extrema que deparó la pandemia del COVID-19?

ascendencia específica sobre el área, otros/as hablaron de un “ámbito” más que de un “órgano” y, en términos más generales, varios/as relatores/as manifestaron la imposibilidad de alcanzar una posición única sobre el tópico.

Además de la mayor jerarquización, también hubo acuerdo sobre la necesidad de mayor coordinación, tanto entre las distintas funciones del sistema de innovación como a nivel político-institucional para la operativización de las políticas. En este sentido, se destacó la necesidad de realizar evaluaciones más profundas sobre las limitaciones que presentaron experiencias pasadas tales como el PENTI y el Gabinete de Innovación. Previamente, Ernesto Polcuch había recuperado la importancia de la consultoría sobre actores, en cuanto a la diferenciación de funciones y la importancia de clarificar qué hace y qué debería hacer (y qué no) cada uno de ellos. Isabelle Chaquiriand recordó que era también clave identificar qué era lo que no debía cambiarse.

La función de evaluación fue valorizada para el nivel estratégico, haciéndose especial hincapié sobre la relevancia de que la misma sea llevada adelante por actores distintos a los ejecutores, en particular de las propias actividades de I+D+i. La función de prospectiva fue también mencionada como un insumo crítico para la elaboración de estrategias inteligentes. Por último, varias mesas plantearon fortalecer los ámbitos asesores.

La valoración sobre el rol de los actores

Varias mesas marcaron que la herramienta de análisis sobre la influencia de actores en el sistema de innovación que había elaborado la consultoría correspondiente y que fuera retomada para la discusión, había excluido al Ministerio de Salud. Además, algunas observaron que el agrupamiento propuesto implicaba, en algunos casos, la consideración conjunta de actores disímiles. Sin menospreciar estas salvedades, el análisis de la valoración de la influencia correspondiente a cada tipo de actor para las distintas funciones, arrojó varios resultados interesantes. A continuación, se detallan varios de ellos.

- En lo que atañe a la situación presente del sistema, se corroboró que los puntajes más bajos los obtuvo la función de Coordinación Político-Institucional, y luego la Orientación y la Información estratégica.
- El único actor que consigue más de 30 puntos (sobre un máximo de 50) en todas las funciones (salvo, como es razonable, en ejecución de actividades) es “las Agencias”.
- La Oficina de Planeamiento y Presupuesto aparece como la segunda institución con mayor influencia en términos de orientación estratégica, levemente por encima de los Ministerios de Producción. Y con un peso también relativamente significativo (es decir, en comparación al resto de los actores) en la coordinación político-institucional.
- El Ministerio de Educación y Cultura es, en cambio, identificado con una influencia relativamente baja en todas las funciones, siendo la de Coordinación Político-Institucional donde más significación se le otorga.

- El CONICYT tiene una relevancia semejante en Orientación estratégica y Coordinación político-institucional. Pero en la primera de esas funciones se le identifica con menor relevancia relativa que otros actores
- La influencia del Sector Académico y los Centros Tecnológicos en lo que hace a la mayoría de las funciones es considerada equivalente. Leves diferencias a favor del Sector Académico en Información estratégica y en Seguimiento y Evaluación
- Cuando refiere en cambio al escenario deseable, se visualiza al Ministerio de Educación y Cultura (y quizá es acá donde también alguno/as de lo/as respondientes ubicaron implícitamente al potencial Ministerio de CyT), con mucho más protagonismo en información y estratégica y, sobre todo, liderando Orientación Estratégica y la Coordinación Político-Institucional.
- Al CONICYT, por su parte, se lo ve liderando Información estratégica y con un rol protagónico en la Orientación estratégica y, en menor medida, en el Seguimiento y evaluación.
- También se visualiza a los Ministerios de Ambiente y Producción con gran influencia sobre la Orientación estratégica y, en menor medida, sobre la Información estratégica y la Coordinación político-institucional.
- En contrapartida, se visualiza la necesidad de menos protagonismo relativo de las Agencias en esas agendas, debiendo mantenerse (y elevarse en términos absolutos) el que tienen en el Financiamiento, Promoción y Seguimiento y Evaluación.
- Se pretende mucho mayor protagonismo del sector empresarial (público y, sobre todo, privado) en el Financiamiento, pero también en la propia Ejecución de las actividades de I+D+i
- La OPP se sigue viendo como un organismo relevante, debiendo disminuir (en términos relativos, mas no absolutos) su incidencia sobre la Orientación estratégica, y elevarla en Información estratégica y Seguimiento y Evaluación.
- Como consecuencia, aunque se propone que eleven su influencia en términos absolutos, en términos relativos los Centros Tecnológicos y el Sector Académico debieran disminuir su grado de liderazgo actual, sobre todo en cuanto a la Coordinación político-institucional y en Financiamiento. No así en la Ejecución de actividades de I+D+i.

	PRESENTE		FUTURO
	INFORMACIÓN ESTRATÉGICA		
AGENCIAS	34	CONICYT	44
SECTOR ACADÉMICO	32	OPP	42
CENTROS TECNOLÓGICOS	30	MEC	41
MINISTERIOS PROD	29	AMBIENTE	41
OPP	29	MINISTERIOS PROD	40
CONICYT	28	SECTOR ACADÉMICO	40
AMBIENTE	26	AGENCIAS	38
EMPRESAS PÚBLICAS	26	CENTROS TECNOLÓGICOS	38
MEF	23	SECTOR EMPRESARIO PRIVADO	38
MEC	22	EMPRESAS PÚBLICAS	37
SECTOR EMPRESARIO PRIVADO	22	MEF	35
RELACIONES EXTERIORES	21	GOBIERNOS DEPARTAMENTALES	34
GOBIERNOS DEPARTAMENTALES	19	RELACIONES EXTERIORES	33

	PRESENTE		FUTURO
	ORIENTACIÓN ESTRATÉGICA		
AGENCIAS	34	MEC	43
OPP	31	CONICYT	43
MINISTERIOS PROD	30	MINISTERIOS PROD	40
SECTOR ACADÉMICO	29	AMBIENTE	40
CENTROS TECNOLÓGICOS	29	OPP	40
CONICYT	29	SECTOR ACADÉMICO	36
MEF	27	EMPRESAS PÚBLICAS	36
EMPRESAS PÚBLICAS	26	SECTOR EMPRESARIO PRIVADO	36
AMBIENTE	25	CENTROS TECNOLÓGICOS	35
MEC	24	AGENCIAS	34
SECTOR EMPRESARIO PRIVADO	23	GOBIERNOS DEPARTAMENTALES	34
GOBIERNOS DEPARTAMENTALES	20	MEF	33
RELACIONES EXTERIORES	19	RELACIONES EXTERIORES	33

	PRESENTE		FUTURO
	COORDINACIÓN POLÍTICO-INSTITUCIONAL		
AGENCIAS	32	MEC	44
CONICYT	29	MINISTERIOS PROD	41
OPP	28	OPP	41
MEC	28	CONICYT	41
SECTOR ACADÉMICO	27	AMBIENTE	38
MINISTERIOS PROD	27	AGENCIAS	38
CENTROS TECNOLÓGICOS	27	GOBIERNOS DEPARTAMENTALES	38
AMBIENTE	24	CENTROS TECNOLÓGICOS	37
EMPRESAS PÚBLICAS	24	EMPRESAS PÚBLICAS	36
GOBIERNOS DEPARTAMENTALES	22	SECTOR EMPRESARIO PRIVADO	36
MEF	21	SECTOR ACADÉMICO	35
RELACIONES EXTERIORES	21	MEF	35
SECTOR EMPRESARIO PRIVADO	20	RELACIONES EXTERIORES	35

	PRESENTE		FUTURO
	FINANCIAMIENTO Y PROMOCIÓN		
AGENCIAS	43	AGENCIAS	45
SECTOR ACADÉMICO	34	MEF	43
MEF	33	SECTOR EMPRESARIO PRIVADO	43
CENTROS TECNOLÓGICOS	32	EMPRESAS PÚBLICAS	42
MINISTERIOS PROD	28	CENTROS TECNOLÓGICOS	40
EMPRESAS PÚBLICAS	28	OPP	38
OPP	26	MINISTERIOS PROD	36
MEC	22	SECTOR ACADÉMICO	35
SECTOR EMPRESARIO PRIVADO	22	MEC	33
GOBIERNOS DEPARTAMENTALES	20	AMBIENTE	33
AMBIENTE	20	GOBIERNOS DEPARTAMENTALES	32
CONICYT	19	CONICYT	27
RELACIONES EXTERIORES	17	RELACIONES EXTERIORES	23

PRESENTE		FUTURO	
EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES			
SECTOR ACADÉMICO	41	CENTROS TECNOLÓGICOS	46
CENTROS TECNOLÓGICOS	41	SECTOR ACADÉMICO	46
AGENCIAS	29	SECTOR EMPRESARIO PRIVADO	42
EMPRESAS PÚBLICAS	26	EMPRESAS PÚBLICAS	37
MINISTERIOS PROD	23	MINISTERIOS PROD	30
SECTOR EMPRESARIO PRIVADO	23	AMBIENTE	28
AMBIENTE	21	AGENCIAS	28
CONICYT	20	GOBIERNOS DEPARTAMENTALES	27
MEC	20	CONICYT	25
OPP	19	MEC	24
GOBIERNOS DEPARTAMENTALES	19	MEF	20
MEF	17	OPP	20
RELACIONES EXTERIORES	14	RELACIONES EXTERIORES	18

PRESENTE		FUTURO	
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN			
AGENCIAS	41	AGENCIAS	42
CENTROS TECNOLÓGICOS	29	OPP	40
SECTOR ACADÉMICO	29	MEC	40
OPP	28	CONICYT	38
CONICYT	28	CENTROS TECNOLÓGICOS	37
AMBIENTE	24	SECTOR ACADÉMICO	36
MINISTERIOS PROD	24	MEF	36
MEC	24	AMBIENTE	36
MEF	22	MINISTERIOS PROD	35
EMPRESAS PÚBLICAS	22	EMPRESAS PÚBLICAS	35
GOBIERNOS DEPARTAMENTALES	20	SECTOR EMPRESARIO PRIVADO	35
SECTOR EMPRESARIO PRIVADO	19	GOBIERNOS DEPARTAMENTALES	33
RELACIONES EXTERIORES	16	RELACIONES EXTERIORES	27