



**Consulta a Tomadores de
Decisión en Políticas
Públicas de Ciencia,
Tecnología e Innovación
sobre sus Fuentes de
Información
Informe Regional**

**Belén Baptista (Coord.)
Ruth Bernheim
Adolfo Garcé
Elisa Hernández**

**Banco
Interamericano de
Desarrollo**

**Sector Social
División de Ciencia y
Tecnología**

**NOTAS TÉCNICAS
IDB-TN-154**

Julio 2010

Consulta a Tomadores de Decisión en Políticas Públicas de Ciencia, Tecnología e Innovación sobre sus Fuentes de Información

Informe Regional

**Belén Baptista (Coord.)
Ruth Bernheim
Adolfo Garcé
Elisa Hernández**



Banco Interamericano de Desarrollo

2010

© Banco Interamericano de Desarrollo, 2010
www.iadb.org

Las “Notas técnicas” abarcan una amplia gama de prácticas óptimas, evaluaciones de proyectos, lecciones aprendidas, estudios de caso, notas metodológicas y otros documentos de carácter técnico, que no son documentos oficiales del Banco. La información y las opiniones que se presentan en estas publicaciones son exclusivamente de los autores y no expresan ni implican el aval del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representan.

Este documento puede reproducirse libremente a condición de que se indique que es una publicación del Banco Interamericano de Desarrollo.

Este Proyecto fue coordinado por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay (ANII), contó con el apoyo financiero del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) y la asistencia técnica de la División de Ciencia y Tecnología (SCT) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El mismo se enmarcó en la preparación del Taller “Del Indicador al Instrumento: Aporte de las Encuestas de Innovación al Diseño de Políticas Públicas”, organizado conjuntamente por la ANII y la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), que tuvo lugar en Montevideo en el mes de setiembre de 2009. Participantes del Proyecto: Coordinación y compilación: Belén Baptista (ANII), Ruth Bernheim (ANII), Elisa Hernández (ANII), Adolfo Garcé (Universidad de la República); por Argentina: Guillermo Anlló (CEPAL), Diana Suárez (Centro Redes), Jérica De Angelis (Centro Redes); por Chile: José Miguel Benavente (Universidad de Chile), Felipe Zamorano (Universidad de Chile), Javier Turén (Universidad de Chile); por Colombia: Mónica Salazar (Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología), Nadia Albis (Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología); por Uruguay: Lucía Pittaluga (Universidad de la República) y Matías Brum (Universidad de la República).

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	2
A.	ASPECTOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS	3
1.	Marco Teórico.....	3
B.	Problemas de Demanda	7
C.	Problemas de Interfase entre Oferta y Demanda.....	8
D.	Encuestas de Innovación y Políticas Públicas: el caso europeo.....	9
E.	Las Encuestas de Innovación en los países analizados	10
F.	Metodología.....	12
1.	Diseño de la Investigación Cuantitativa.....	12
2.	Muestra	13
II.	PRINCIPALES RESULTADOS.....	16
A.	Fuentes de información para la toma de decisiones	16
B.	Uso de las Encuestas de Innovación.....	18
C.	Obstáculos para la utilización de las encuestas de innovación	21
D.	Problemas de Oferta	21
1.	Acceso.....	21
E.	Difusión	22
F.	Oportunidad.....	23
G.	Claridad y Credibilidad	23
H.	Pertinencia	24
1.	Problemas de Demanda.....	24
I.	Capacidad de Análisis	25
J.	Valoración	25
K.	Problemas de Intersección entre Oferta y Demanda	26
1.	Participación	26
L.	Coordinación Interinstitucional.....	27
M.	Contacto entre los generadores de la Información, los Policy Makers y Expertos	27
N.	Áreas que se consideran débilmente atendidas por las Encuestas de Innovación.....	29
O.	Uso de Encuestas de Innovación: algunas tensiones identificadas	30
P.	En relación a la predisposición al uso de insumos de investigación:.....	30
Q.	En relación a la calidad y pertinencia metodológica:.....	31
R.	En relación a la oportunidad y alcance de los insumos:.....	32
III.	REFLEXIONES FINALES.....	32
A.	A modo de Síntesis.....	32
B.	Algunas Recomendaciones.....	33
IV.	BIBLIOGRAFÍA.....	35

I. INTRODUCCIÓN

El primer ejercicio que apuntó a medir los procesos de innovación en países de América Latina y el Caribe se aplicó a finales de la década del 80¹, aunque recién a partir de la publicación del *Manual de Oslo* (OCDE 1992), las Encuestas de Innovación comenzaron a extenderse en la región. En efecto, de acuerdo a Crespi y Peirano (2007), los países de América Latina respondieron rápidamente a la publicación del *Manual de Oslo*, aplicando a partir de 1995 las primeras encuestas siguiendo las recomendaciones de dicho manual.

Dicha generación de relevamientos, después de un fuerte debate y análisis de resultados, permitió un primer intento de armonización de las encuestas en la región, así como de incorporación de instrumentos específicos para captar las particularidades de la conducta tecnológica empresarial y los sistemas de innovación de los países latinoamericanos: el *Manual de Bogotá* (Jaramillo, Lugones y Salazar, 2000) Este Manual, sin embargo, no fue adoptado por todos los países de la región, existiendo casos en los que se continuó desarrollando relevamientos en base a las recomendaciones metodológicas del *Manual de Oslo*.

El Manual de Bogotá se estructuró en torno a tres preguntas: ¿por qué medir procesos innovativos? ¿qué medir? y ¿cómo hacerlo?. La primera de las preguntas planteadas por el *Manual de Bogotá*, encuentra como principal respuesta, que las Encuestas de Innovación permiten “*disponer de una base fundamental para el diseño y evaluación de las políticas destinadas a fortalecer los Sistemas de Innovación (SI) y a apoyar las acciones de las firmas tendientes al mejoramiento de su acervo tecnológico*”² (Jaramillo et al., 2000:20). Habiendo transcurrido casi una década de la publicación del *Manual de Bogotá*, y existiendo una trayectoria de aplicación de entre tres y seis ediciones de Encuestas de Innovación en algunos países latinoamericanos, se consideró pertinente y oportuno indagar en qué medida la información relevada a través de las mismas ha sido efectivamente utilizada como insumo para el diseño y evaluación de políticas públicas en la región.

En el presente informe se presentan los principales resultados de un proyecto regional en el cual participaron Argentina, Chile, Colombia y Uruguay, cuyo objetivo general era conocer si en los países de la región las Encuestas de Innovación son centralmente consideradas como insumo entre los integrantes de la comunidad política y técnica allegada al desarrollo de políticas de ciencia, tecnología, e innovación (CTI) a la hora de la toma de decisiones de *diseño* y *evaluación*, y en qué fuentes de información - sustitutas o complementarias a dichas encuestas- se basan las decisiones.

¹ El primer relevamiento en América Latina se denominó *Encuesta sobre capacidades científico-tecnológicas en la industria uruguaya* y fue realizada por el Centro de Informaciones y Estudios del Uruguay (CIESU) en el año 1986.

² También en el caso de los países desarrollados la medición de los procesos de innovación a través de encuestas ha sido justificada en la medida que proporciona criterios y elementos de juicio útiles para la toma de decisiones en materia de políticas públicas en el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación (OECD (2005)).

Los objetivos específicos del proyecto, por su parte, eran los siguientes: i) determinar cuáles son las fuentes de información en las que se basa la toma de decisiones de diseño y evaluación de políticas públicas en CTI en los países de la región; ii) conocer en qué medida las Encuestas de Innovación son utilizadas y valoradas como insumo para la toma de decisiones en los ámbitos que atañen al diseño y evaluación de políticas públicas de CTI; iii) identificar cuáles son los principales factores que facilitan el uso de Encuestas de Innovación como insumo en el diseño de políticas públicas, así como los obstáculos que inhiben su utilización; iv) identificar demandas de información de tomadores de decisión que podrían ser atendidas (o mejor atendidas) a través de las Encuestas de Innovación; y v) generar información que contribuya a la elaboración de estrategias para mejorar el aprovechamiento de las Encuestas de Innovación como insumo en el diseño y evaluación de políticas públicas.

Con fin de responder estas preguntas se desarrolló, en una primera etapa, una investigación de tipo cualitativo a través de la aplicación de entrevistas semi-estructuradas a funcionarios del nivel político y técnico pertenecientes a instituciones de los países participantes del proyecto, vinculados a la toma de decisión en políticas públicas de CTI, cuyas características se detallan en el presente informe.

Este trabajo se estructura en tres partes. En la primera parte se exponen los *Aspectos conceptuales y metodológicos* vinculados a la investigación (metodología, marco teórico y antecedentes). En la segunda parte, se presenta un análisis descriptivo de los *Principales resultados* de la investigación, desde una perspectiva comparada entre los países participantes de Proyecto. En particular, en esta parte se analizan los obstáculos que se interponen al uso de las Encuestas de Innovación como insumos en las políticas del sector, distinguiendo problemas de oferta, de demanda y de interfase entre oferta y demanda, así como algunas tensiones identificadas en el escenario de la toma de decisiones de la política de CTI. Finalmente, se presentan algunas *Reflexiones finales* del estudio: síntesis y recomendaciones.

A. ASPECTOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS

1. Marco Teórico

Durante los últimos 50 años, el entusiasmo respecto a la necesidad y posibilidad de construir mejores políticas públicas y mayores niveles de bienestar a partir de la incorporación sistemática de investigación social en las políticas públicas ha conocido ciclos de auge y de retracción. La década siguiente a la posguerra fue el momento del siglo XX en el que mayores expectativas se cifraron en la racionalización de las políticas. Tanto en los países del centro como en los de la periferia -para usar la vieja clasificación cepalina- se desarrollaron grandes esfuerzos para reunir información, construir diagnósticos y reformular políticas públicas sobre bases científicas. La técnica de la planificación, imperativa en los países socialistas, indicativa en los capitalistas, se convirtió en la forma normal de gobernar la economía (Garcé 2002).

La crisis del Estado de Bienestar, en los setenta, y la debacle del socialismo “*real*”, a fines de la década siguiente, cuestionaron muy severamente los supuestos teóricos más

ingenuos sobre los que se apoyaron los diferentes intentos de ingeniería social. Las viejas advertencias de teóricos como Charles Lindblom (en el campo de las políticas públicas) o Herbert Simon (en el de las ciencias de la administración) acerca de la necesidad de aceptar las restricciones, tanto políticas como cognitivas, de los enfoques orientados a la racionalización radical de las políticas cobraron una renovada actualidad. La inteligencia del Estado cedió terreno frente a del Mercado. La inteligencia implícita en los aprendizajes de los empresarios (buscando su propio beneficio e interactuando entre sí y con los consumidores) apareció como más densa y refinada que la de los más sofisticados expertos en planificación y formulación de políticas.

El triunfo del espontaneísmo sobre la planificación también resultó ser efímero. Durante el segundo lustro de los 90' el movimiento a favor de la ingeniería social comenzó a renacer. Dos iniciativas de alcance internacional ofrecen buenos testimonios de este nuevo viraje. La primera de ellas es el Programa Management of Social Transformation (MOST) impulsado por la división Ciencias Sociales de UNESCO desde 1994 con la finalidad de promover “investigación social relevante para el gobierno y las políticas públicas”. En el año 2003, el programa MOST fue confirmado y reorientado hacia la formulación de políticas públicas (MOST 2003). La segunda iniciativa, lanzada en 1999, es el proyecto *Bridging Research and Policy* de *Global Development Network* (GDN 2002). El Foro Mundial sobre *El nexo entre ciencias sociales políticas pública*, organizado por UNESCO-MOST en Buenos Aires (2006) constituye un nuevo esfuerzo por llamar la atención de la comunidad internacional sobre la importancia de analizar esta temática.³ Otras instituciones, como el Overseas Development Institute en el Reino Unido y el IDRC en Canadá, han promovido intensos esfuerzos para promover políticas de desarrollo apoyadas en evidencia. En ese contexto, han impulsado la investigación sobre el nexo entre investigación y políticas públicas.

El movimiento a favor de la construcción de un nuevo puente entre investigación social y políticas públicas parece haber incorporado las lecciones más importantes de los excesos del empuje racionalista de posguerra. En primer lugar, incluso los más firmes defensores de la necesidad de incrementar la incorporación de investigación social en las políticas reconocen que, paradójicamente, la confianza en que un uso más frecuente de insumos técnicos en el *policy making* se traduzca en una mejora del bienestar social, se apoya, en realidad, en una creencia. En verdad, los alegatos a favor de un mayor uso de la investigación social en el gobierno no tienen suficiente evidencia empírica que los respalde: “*the irony here is that the evidence base confirming any benefits (or indeed, dysfunctions) o fan evidence-based approach to public policy and service delivery is thin*” (Nutley, Walter and Davies 2007: 2). Carol Weiss, una de las voces más prestigiosas en este campo de estudios, ha dicho recientemente: “(...) *los investigadores también se pueden equivocar, y pese a todo el brillo emitido por palabras como investigación, prueba y aprendizaje, no siempre sabemos cuáles habrían podido ser los resultados si los políticos hubieran decidido pasar por alto el estudio en cuestión*” (Carden 2009: 14-15).

³ Los detalles de este Foro, incluida su Declaración Final, pueden verse en: http://portal.unesco.org/shs/es/ev.php?URL_ID=7071&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

a) Usos e influencia de la investigación en las políticas

Existe una amplia literatura sobre el uso de la investigación social en las políticas públicas (Neilson 2001). Los estudiosos no solamente han abandonado las visiones ingenuamente iluministas respecto a los impactos del uso de la investigación social en el desarrollo. Además, han desechado las miradas más simplistas acerca de la dinámica política de la investigación social. Aceptan que, como regla general, en las democracias contemporáneas, la relación entre investigación social y políticas públicas no es directa ni inmediata. En todas partes, el uso de evidencia en las políticas públicas transcurre a través de un proceso político complejo. Existe un consenso muy rotundo en la literatura acerca de la superación de los modelos simplistas, que consideran el uso de la investigación social como una simple transferencia de conocimiento desde un productor a un consumidor (Nutley, Walter y Davies 2007: 33). La investigación social suele operar acumulativamente, alterando gradualmente la percepción de los actores acerca de las causas de ciertos fenómenos sociales, en un proceso que Carol Weiss denominara “*enlightenment*” (Crewe and Young 2002).

A partir de este discernimiento inicial, la literatura propone dos distinciones fundamentales. En primer lugar, distingue entre el uso *instrumental* y el uso *conceptual* de la investigación social. La investigación es usada instrumentalmente cuando el *policy maker* apoya directamente sus decisiones en ella: una investigación específica tiene un impacto concreto sobre una determinada política. En cambio, la influencia de la investigación sobre las políticas es conceptual cuando, generalmente al cabo de un proceso de reflexión y debate, la investigación inspira cambios en la manera de pensar ciertos problemas de los *policy makers*. La investigación modifica conceptos: percepciones, actitudes, creencias sobre relaciones causa-efecto.

En segundo lugar, la literatura distingue entre el uso *estratégico* y el uso *táctico* de la investigación social. La distinción busca recoger cuál es la racionalidad predominante que determina el uso de la investigación. Se la usa con sentido estratégico cuando la lógica imperante es eminentemente técnica. El *policy maker* se apoya en la investigación o para demostrar que la política es acertada o para argumentar la necesidad de incorporar ciertos cambios. No especula políticamente. En cambio, se usa la investigación con sentido táctico cuando el *policy maker* la utiliza con un criterio predominantemente político, buscando legitimar decisiones ya adoptadas o desacreditar las opciones preferidas por otros.

Desarrollando distinciones como las que se vienen exponiendo, Weiss elaboró una tipología que ha hecho una larga carrera. Nutley, Walter y Davies la presentan en los términos siguientes (2007: 38-40):

- *Knowledge-driven model*. La investigación básica identifica conocimiento potencialmente valioso para los expertos y *policy makers* de cierta área. Sobre esta base se realiza investigación aplicada, se desarrollan y, finalmente, aplican, tecnologías.
- *Problem-solving model*. El *policy maker* encarga una investigación para encontrar la solución a un problema específico.

- *Interactive-model*. Investigador y policy maker interactúan a lo largo del proceso de investigación.
- *Political-model*. En aquellos sistemas políticos cuyos actores tienen posturas y/o coaliciones rígidas es menos probable que la investigación pueda tener una influencia directa en las políticas. En estos casos es más frecuente que se use la investigación social para atacar o defender posiciones políticas.
- *Tactical model*. A veces, los actores anuncian que están esperando resultados de investigaciones para no tomar decisiones. Otras veces, justifican sus decisiones en investigaciones realizadas solamente para transferir el costo político hacia los investigadores.
- *Enlightenment model*. La investigación se va “derramando” de modo lento, indirecto y acumulativo sobre la forma de percibir problemas y soluciones de los actores políticos. A la larga, esto determina cambios en las políticas públicas.
- *Research as part of the intellectual enterprise of society*. A medida que la sociedad evoluciona van apareciendo nuevos problemas que son estudiados por la investigación social.

Weiss sugirió, hace ya dos décadas, que el modelo más frecuente de influencia de la investigación social es el de “*enlightenment*”. De todos modos, uno de los desafíos teóricos y empíricos en este campo de estudios radica, precisamente, en conocer mejor de qué factores depende la probabilidad de que la investigación social incida en las políticas públicas de una forma o de otra. Esto nos conduce directamente a la revisión de los factores que afectan el uso de la investigación.

b) Los determinantes del uso de la investigación: el contacto entre oferta y demanda

Los expertos admiten que la relación entre investigación y políticas públicas es, normalmente, tensa y conflictiva:

“Sometimes research is not designed to be relevant to policy. Sometimes it is so designed, but fails to have an impact because of problems associated with timeliness, presentation, or manner of communication. Sometimes (probably quite often) policy-makers do not see research findings as central to their decision-making. The relationship between research and policy is often tenuous, quite often fraught” (Stone, Maxwell y Keating 2001).

Para que la investigación social sea utilizada debe haber oferta, demanda y contacto entre ambas.

c) Problemas de Oferta

Algunos de los problemas más frecuentes en el uso de investigación social en las políticas derivan de las características de la oferta.

- *Calidad y credibilidad.* Si los potenciales consumidores no confían en la calidad de los hallazgos de la investigación difícilmente se apoyen en ella para tomar decisiones de políticas. Los aspectos metodológicos tienden a ser cada vez más importantes. Los *policy makers* suelen confiar más en las investigaciones y recomendaciones respaldadas en información cuantitativa que en la cualitativa (Nutley, Walter y Davies 2007: 68).
- *Relevancia.* Para que se pueda utilizar investigación en las políticas públicas, las ciencias sociales deben producir conocimiento acerca de los problemas que los *policy makers* están intentando resolver. No todas las comunidades académicas proporcionan incentivos para que los investigadores se orienten hacia la investigación de problemas de gobierno. En general, se valora más la producción científica que logra ser publicada en una revista arbitrada que aquella que fue elaborada pensando en su aplicación en el *policy making*.
- *Timeliness.* No alcanza con que el conocimiento sea creíble y relevante. Además, es esencial que los tiempos de la investigación acompañen el ritmo de la decisión. La investigación social no será utilizada si no está disponible en el momento en el que el *policy maker* está obligado a decidir.
- *Diseminación.* La investigación social tendrá más probabilidades de ser usada si los investigadores hacen un esfuerzo real por difundirla entre los potenciales usuarios.
- *Claridad.* No alcanza con diseminar los resultados. Es muy importante el lenguaje usado. El producto de la investigación tendrá más probabilidades de ser usado si los hallazgos son contundentes, difícilmente controvertibles, y están comunicados claramente. El lenguaje, la presentación, importan mucho.

B. Problemas de Demanda

La bibliografía enfatiza que un factor clave en el uso de la investigación social es la existencia de una demanda enérgica: “*deliberately commissioned research would be more likely to be used*” (Nutley, Walter and Davies 2007: 70). Cuando son los *policy makers* quienes han encargado la investigación se les vuelve más difícil no utilizarla (Court and Young 2003).

La intensidad de la demanda parece estar vinculada con algunas características personales de los *policy makers*.

- *Valoración de la investigación.* No todos los *policy makers* tienen la misma propensión a utilizar resultados de investigación en las políticas: “*They may not value research or may feel that research does not have anything to offer policy or practice, or else perceive research as a threat to the kind of tacit knowledge and skills –practice wisdom- that they bring to work*” (Nutley, Walter and Davies 2007: 73).

- *Nivel de formación.* La propensión al uso de investigación parece crecer a medida que aumenta el nivel académico de los *policy makers*.
- *Experiencia en investigación.* Aquellos *policy makers* que tienen experiencia en el uso de investigación tienen mayores probabilidades de utilizar insumos técnicos en las políticas. Esto no necesariamente depende del nivel de formación académico.
- *Experiencia en el gobierno.* La literatura señala que altos niveles de rotación en los cargos de gobierno pueden debilitar el contacto entre los *policy makers* y los investigadores.

C. Problemas de Interfase entre Oferta y Demanda

Para que el uso de investigación social se produzca deben “encontrarse” oferta y demanda. Dicho de otro modo: la existencia de oferta y demanda es condición necesaria pero no suficiente para que la investigación pueda ser utilizada, pues no asegura la intersección entre ambas. Por eso mismo, la literatura ha explorado muy intensamente durante la última década el estudio de los factores que facilitan la intersección entre oferta y demanda (De Vibe, Hovland and Young 2002; Stone, Maxwell, and Keating 2001). Los actores o instituciones que operan como “puente” entre oferta y demanda son denominados *knowledge brokers*.

- *Contacto personal.* El factor que más facilita la intersección entre oferta y demanda y, por ende, el uso de investigación en las políticas, es el contacto personal entre investigadores y gobernantes. Por eso, la literatura sobre el puente entre investigación y políticas insiste en la importancia de la realización sistemática de encuentros entre investigadores y *policy makers*. Sin embargo, en muchas partes, la ausencia de estos mecanismos formales es ampliamente compensada por la existencia de contactos informales.
- *Redes.* La participación de expertos en redes es un mecanismo que incrementa fuertemente la probabilidad del uso de la investigación social. La literatura distingue dos grandes modalidades. A veces los expertos se asocian entre sí y conforman comunidades epistémicas. Los integrantes de una comunidad determinada comparten un *set* de valores, creencias y saberes respecto a cierta área de política. Otras veces, los expertos se integran en una red más amplia, en la que también participan otros actores claves en el *policy making*, desde políticos hasta figuras de los medios de comunicación. Esta *advocacy coalition* tiene por finalidad impulsar cierta orientación de política pública. Cuando los resultados de la investigación son impulsados por estas redes su poder político se incrementa.
- *Think tanks.* El contacto entre investigación social y *policy making* puede ser impulsado por instituciones especialmente creadas con este fin. Durante los últimos años ha crecido se han multiplicado los estudios sobre *think tanks*. La literatura dio un paso importante al distinguir diferentes tradiciones nacionales (Stone, Denham and Garnett 2004). En algunas partes, los *think tanks* están

dentro del aparato estatal y directamente conectados con el *policy making*. En otras, son Organizaciones de la Sociedad Civil y ejercen su influencia batallando por instalar ideas y propuestas en la opinión pública.

En suma, durante los últimos años los expertos en este campo han avanzado mucho. La acumulación realizada permite entender por qué el gran desafío de quienes estudian el uso de investigación en las políticas es determinar cuáles son los factores que afectan el contacto entre oferta y demanda. La oferta importa: a veces la investigación social disponible es más relevante, está mejor comunicada y llega más a tiempo a las manos de los *policy makers* que otras. La demanda también importa: no todos los *policy makers* tienen la misma propensión a buscar y emplear insumos técnicos. La conformación específica de la zona de intersección entre oferta y demanda es decisiva: algunas veces el “puente” entre ambas orillas es más amplio y transitable que otras. Redes con participación de expertos y *think tanks* constituyen *knowledge brokers* fundamentales.

Sin embargo, la literatura casi no ofrece respuestas a otras preguntas fundamentales. ¿Por qué razones, en algunos países, el contacto entre investigación y políticas parece ser más estrecho que en otros? ¿Cuáles son los factores estructurales que, al favorecer el contacto entre oferta y demanda, podrían permitir explicar las diferencias nacionales? En el apartado siguiente se analizan algunos de los escasos antecedentes existentes, en particular para el caso de la aplicación de la investigación basada en las Encuestas de Innovación nacionales para la toma de decisiones.

D. Encuestas de Innovación y Políticas Públicas: el caso europeo

La incorporación de investigación en las políticas que apuntan a promover la innovación en las empresas, y más concretamente, la discusión acerca de cuánto y cómo se utilizan las Encuestas de Innovación en el diseño y evaluación de las políticas en este campo, es un caso específico de la temática general que acaba de presentarse.

En particular para el caso europeo, Anthony Arundel et al. (2005) han analizado la utilización de la *European Community Innovation Survey* (CIS) como guía de las políticas para fomentar la innovación. Este autor constata que a pesar del intenso desarrollo experimentado por las Encuestas de Innovación en Europa desde 1993, la información proveniente de este instrumento no ha jugado un papel tan esencial en el desarrollo de la política de innovación, y que en cambio, se ha seguido utilizando, para la toma de decisiones los indicadores tradicionales de Investigación y Desarrollo:

“With results from up to four consecutive surveys, one would think that the CIS would play an essential role in assessing and developing innovation policy. Unfortunately, this has not happened to the extent anticipated in 1996. European policy largely relies on long-established indicators for R&D” (Arundel 2007: 47).

A su vez, la persistencia de la utilización de estos indicadores se explica, según Arundel, por tres grandes razones. En primer lugar, por el predominio del modelo lineal de innovación: *“The continuing influence of the science-push model has arguably hindered policy interest in a wider range of CIS indicators” (Arundel 2007: 50-51).*

En segundo lugar, por las características de los programas de financiamiento: “*The second reason for the policy focus on R&D indicators is due to the dominance of supply-side R&D support programmes in innovation policy*”. El modelo teórico de innovación que subyace a las Encuestas de Innovación no coincide con el que está en la base de los programas de incentivos a la innovación. La encuesta usa una definición de innovación más amplia, que incluye la innovación que se realiza sobre la base de la incorporación de Investigación y Desarrollo pero sin restringirse a ella:

“(...) one of the main barriers to the use of the CIS by the policy community is a lack of indicators and analyses that are relevant to policy needs. In part, this is unsurprising, because one of the main goals of the CIS is to provide data on non-R&D-based innovation activities, whereas supply-side R&D support programs dominate innovation policy. The growing policy interest in demand, commercialization and collaboration should enhance the value of the CIS, but this also requires using the CIS data to develop appropriate indicators on these issues” (Arundel 2007: 59).

Una tercera explicación del papel relativamente menor desempeñado por CIS en la política de innovación es la escasa conexión entre la comunidad académica y los encargados de formular la política de innovación:

“One of the main problems to date is poor links between the policy community and statistical offices and academics that use the CIS data. One respondent to the UNU-MERIT interviews noted that analysis “must be pull driven – pulled by policy interest and not the other way around. Without these interface mechanisms, the analytical results of the CIS are not visible.” According to a second respondent, the results of the CIS are rarely used to inform policy because of the “long, long distance between the people who write papers based on the CIS and the decision-making level at ministries.” (...)” (Arundel 2007: 59).

En suma, la experiencia de Europa ratifica que el proceso de incorporación de los resultados de las Encuestas de Innovación al *policy making* está lejos de ser sencillo, y esta herramienta no ha sido tan influyente como podría haberse esperado. La oferta no se ha ajustado bien a las características de la demanda, y la distancia entre los académicos especializados en innovación y los encargados de esta política pública ha constituido un obstáculo importante para la utilización de las Encuestas de Innovación como insumo a la hora de la toma de decisiones.

E. Las Encuestas de Innovación en los países analizados

Desde la década pasada varios países latinoamericanos han comenzado a realizar Encuestas de Innovación, que en sus diferentes momentos se han alimentado de los planteamientos conceptuales del Manual de Oslo y el Manual de Bogotá. Seguidamente se presentan sucintamente los antecedentes en la realización de Encuestas de Innovación en los países analizados en el marco del presente Proyecto.

En el caso de Argentina la Encuesta Nacional sobre Innovación y Conducta Tecnológica releva información exclusivamente sobre industria manufacturera y a la fecha se han realizado cuatro encuestas, las que abarcaron, sucesivamente, los períodos 1992-1996, 1998-2001, 2002-2004 y 2005. Estas encuestas publicadas respectivamente en 1997, 2003, 2006 y 2009, fueron realizadas en todas las oportunidades por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) y puestas a disposición del público en general a través de publicaciones en formato impreso y en formato electrónico, disponibles en el sitio oficial del organismo⁴. Estas encuestas a a partir de la tercera generación han estado basadas fundamentalmente en el Manual de Bogotá.

En Chile se toman Encuestas de Innovación desde 1995. Actualmente está en terreno la sexta Encuesta de Innovación, lo que permitirá al país disponer de una mirada en materia de innovación privada sobre el período 1993-2008. Durante las distintas versiones de las encuestas un aspecto interesante a considerar en el estudio es el cambio en la cobertura sectorial. Inicialmente las encuestas cubrieron el sector industrial (1995 y 1998), el que fue ampliado a minería, distribución y generación eléctrica (2001 y 2005) y, más tarde también a un agregado denominado “otros sectores”, que incluye el sector agropecuario y de servicios (2007 y 2009)⁵. Las Encuestas de Innovación desarrolladas en Chile se basan, en todos los casos, en el Manual de Oslo.

En el caso de Colombia estas se desarrollaron en los años de 1996 (Primera Encuesta de Desarrollo Tecnológico en el Establecimiento Industrial Colombiano - EDT1)⁶, en 2005 (Segunda Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica –EDIT2)⁷ y por último 2007 (Encuesta de Desarrollo Tecnológico en Innovación en la Industria Colombiana – EDIT3⁸). En el caso de Colombia, la primera encuesta estuvo basada en el Manual de Oslo y las siguientes en el Manual de Bogotá, aunque en el diseño de la encuesta –en particular en la estructura del cuestionario- se perciben algunas prácticas alejadas de los principios metodológicos y procedimentales recomendados por estos manuales. A su vez, en el año 2004 se desarrolló un primer ejercicio de medición en el sector servicios.

Finalmente, en el caso de Uruguay, las Encuestas de Innovación se comenzaron a aplicar con periodicidad (más específicamente, con frecuencia trianual) a partir del año 2001. En los años 2001 y 2004 se realizaron en el país Encuestas de Actividades de Innovación exclusivamente en la Industria manufacturera, mientras que en el año 2007 el relevamiento se extendió también al sector servicios⁹. Todas las encuestas de innovación aplicadas en Uruguay estuvieron basadas en el Manual de Bogotá.

⁴ Las publicaciones pueden consultarse en www.indec.gov.ar.

⁵ En todos los casos las encuestas fueron ejecutadas por el INE, con la contraparte técnica del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

⁶ Departamento Nacional de Planeación -DNP- y Colciencias. Ver los documentos: DNP – Colciencias (1997); Durán, X., Ibáñez, R., Salazar, M. y Vargas, M. (1998) y Durán, X., Ibáñez, R., Salazar, M. y Vargas, M. (2000)..

⁷ DNP, Colciencias y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE.

⁸ Idem.

⁹ La coordinación de las encuestas ha estado a cargo de la Dirección de Innovación, Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (DICyT) del Ministerio de Educación y Cultura, excepto para la III Encuesta de Actividades de Innovación en la Industria (2004-2006), que fue coordinada por la ANII. En todos los casos el trabajo de campo fue realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

F. Metodología

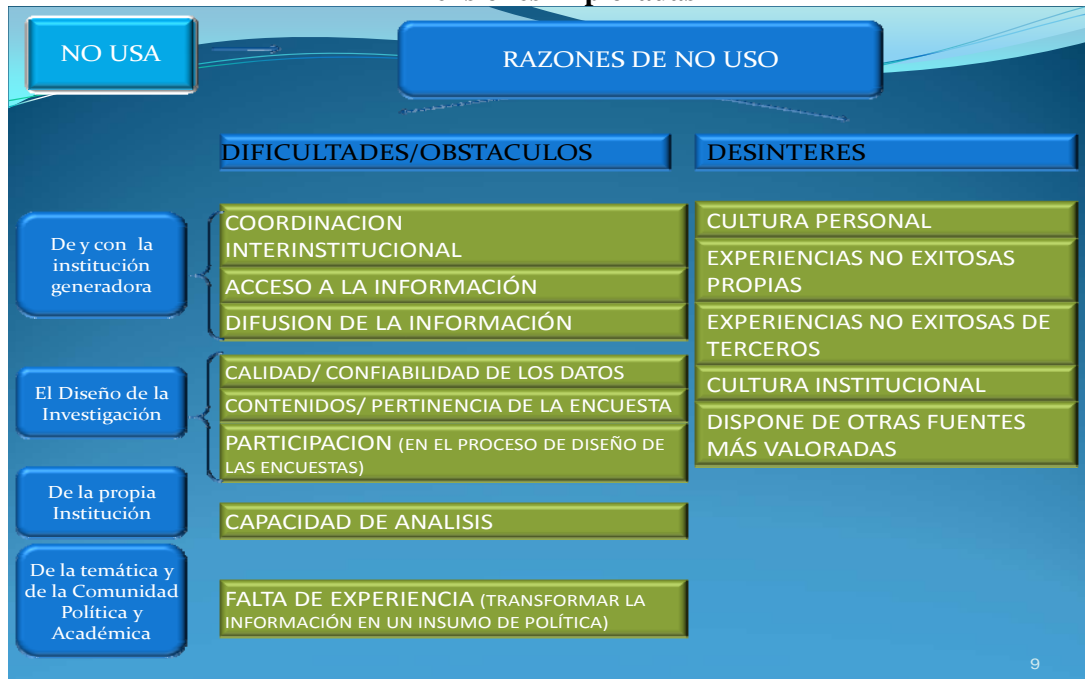
1. Diseño de la Investigación Cuantitativa

Como se adelantó en la *Introducción*, para abordar el objeto de análisis se realizó una investigación de carácter cualitativo a través de entrevistas en profundidad semi-estructuradas. En las Tablas 1 y 2 se presenta la estructura de la pauta de la entrevista y las principales dimensiones de exploración.

Tabla 1
Estructura de la Entrevista y Dimensiones Exploradas



Tabla 2
Dimensiones Exploradas



Las entrevistas fueron grabadas en registro de audio, y posteriormente desgrabadas a los efectos de sistematizar la información para su posterior procesamiento, interpretación y análisis.

2. Muestra

Para poder contar con información de alcance regional y a la vez comparable entre países, se extendió la investigación a cuatro países latinoamericanos que cuentan con una trayectoria relevante en la realización periódica de Encuestas de Innovación: Argentina, Chile, Colombia y Uruguay.

En cada país, se administraron entrevistas a representantes de instituciones directamente relacionadas con el diseño e implementación de políticas fomento a la innovación. En particular, se buscó entrevistar funcionarios de niveles jerárquico y funcionalmente distintos: el nivel político y el nivel técnico, orientándose la selección de informantes hacia la frontera que se establece entre el menor nivel político y el máximo nivel técnico. Este criterio se estableció a partir de la hipótesis de que en esta franja, se ubican los roles de mayor participación en la toma de decisiones vinculadas a políticas de innovación. En total se realizaron en el marco del Proyecto, 36 entrevistas a tomadores de decisión de 25 instituciones diferentes vinculadas con CTI, durante el período comprendido entre los meses de julio y agosto de 2009.

En el caso de Argentina se entrevistaron a un total de 9 funcionarios públicos pertenecientes a diversos ministerios y secretarías de alcance nacional¹⁰. Esta selección de informantes responde a la dispersión de políticas, programas e instrumentos que caracteriza a la Argentina, instrumentos que dependen de organismos con atribuciones y jerarquías diferentes.

En el caso de Chile, existe un elevado número de instituciones públicas que participan del sistema público de CTI. Para aproximarse a la heterogeneidad institucional, se escogieron aquellas instituciones ubicadas en distintos niveles de jerarquía del sistema y que además cubrieran del mejor modo posible los tres componentes temáticos de política pública que enmarcan este estudio. Con este criterio, se realizaron un total de 8 entrevistas a informantes clave.

En Colombia se entrevistaron a 10 personas responsables de la formulación, evaluación o ejecución de la política pública de CTI de los niveles político y técnico vinculados a la institucionalidad responsable de este tema, tanto del nivel nacional como local (Bogotá-Cundinamarca). Asimismo, con el fin de ampliar la información sobre temas técnicos de la encuesta se entrevistó a un funcionario del Departamento Nacional de Estadística – DANE - cercano al proceso de diseño y operacionalización de las Encuestas de Innovación. En el caso de este país se entrevistaron un total de 11 personas en el marco del Proyecto.

Finalmente, en el caso de Uruguay se entrevistaron a un total de 8 tomadores de decisiones en CTI, pertenecientes a diversas instituciones vinculadas más directa o indirectamente con el tema (desde instituciones específicas de CTI hasta ministerios). En el caso de Uruguay además se realizó una entrevista a tomadores de decisión desde el ámbito académico. En la Tabla 3 se presenta la filiación institucional de las personas entrevistadas en el marco del Proyecto por país.

¹⁰ Dados los objetivos y plazos del proyecto se optó por avanzar sobre la dinámica nacional, relegando la provincial que, en muchas localidades, representa el esquema de incentivos públicos dominantes.

Tabla 3
Filiación Institucional de los Entrevistados por País

INSTITUCIÓN	PAÍS			
	ARGENTINA	CHILE	COLOMBIA	URUGUAY
	Ministerio de Economía	Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNIC)	Departamento Nacional De Planeación (DNP)	Ministerio de Industria, Energía, y Minería (MIEM).
	Ministerio de la Producción	El Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción (Minecon)	Colciencias	Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)
	Centro de estudios de la producción (CEP)	Corporación de Fomento de la Producción (Innovachile)	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)	Universidad de la República (UdelaR)
	Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Productivo	Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (Conicyt)	Ministerio de Comercio Industria y Turismo (MCIT)	Ministerio de Educación y Cultura (DICYT)
	CONICET		Consejo Privado de Competitividad (CPC)	Consejo Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología
	Banco de la Nación Argentina (BNA)		Secretaría de Desarrollo Económico de la Alcaldía de Bogotá	Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca
	Ministerio de Ciencia y Tecnología (MINCyT)- Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR)		Cámara de Comercio de Bogotá (CCB) ¹¹	
			Departamento Nacional de Estadística (DANE)	
TOTAL ENTREVISTADOS	9	8	11	8

¹¹ Se incluye la Cámara de Comercio de Bogotá por su participación e importante papel asesor en los procesos de formulación de política en CTI a nivel local, tales como la Agenda de Ciencia, tecnología e Innovación que se hizo en Bogotá y Cundinamarca y la Comisión Regional de competitividad donde en su momento asumió la Secretaría Técnica.

II. PRINCIPALES RESULTADOS

A continuación se presentan los principales resultados de la investigación, desde una perspectiva comparada entre los países participantes de Proyecto. La presentación de resultados se organiza agrupando los principales aspectos abordados en el marco de la misma: i) fuentes de información para la toma de decisiones; ii) uso de las encuestas de innovación; iii) obstáculos para la utilización de las encuestas de innovación; y iv) áreas débilmente atendidas por las encuestas.

A. Fuentes de información para la toma de decisiones

El relevamiento realizado permitió constatar que la toma de decisiones en materia de políticas públicas de CTI en los países analizados, se basa en un conjunto heterogéneo de fuentes de información, las cuales adquieren diferente jerarquía según tipo de uso (diseño e implementación de políticas; rediseño de políticas e instrumentos; monitoreo y evaluación), verificándose algunas especificidades según país.

Como se puede apreciar en la Tabla 4, una de las principales fuentes de información para la toma de decisiones en materia de política CTI surge de los registros administrativos de los programas implementados o vigentes (información interna de gestión). Este tipo de información es considerada clave por la amplia mayoría de los tomadores de decisión de los países investigados, y su aplicación corresponde tanto al diseño y rediseño de políticas e instrumentos, como a las actividades de monitoreo y evaluación. Esto implica que la principal fuente de información utilizada para la toma de decisiones surge de forma secundaria a la implementación de los propios instrumentos de política.

Tabla 4
Fuentes de Información utilizadas para la toma de decisiones según Tipo de Uso

Fuentes de Información		Tipo de Uso		
		Diseño de políticas e instrumentos	Rediseño de políticas e instrumentos	Monitoreo y Evaluación
Nacional	Información Estadística			
	Documentos de Estrategia			
	Consultorías/ Investigaciones			
	Información Interna (Registros Administrativos)			
	Experiencia Personal			
Internacional	Información Estadística			
	Consultorías/ Investigaciones			

Referencias Frecuencia de Uso:



En segundo lugar, los entrevistados basan sus decisiones en estudios o informes de consultoría solicitados directamente por ellos o por la institución a la que pertenecen, en los que se presenta la información ya procesada y contextualizada en función de la solicitud del demandante. Estos informes, conjuntamente con los documentos de lineamientos programáticos o estratégicos a nivel de país o institución, son altamente utilizados en la etapa de diseño y rediseño de políticas e instrumentos, aunque en menor medida en la etapa de monitoreo y evaluación.

De lo anterior resulta que las principales fuentes de información utilizadas para la toma de decisiones en materia de CTI son fuentes propias (o contratadas por la propia institución), lo que puede estar reflejando dificultades en el acceso o escasa confiabilidad respecto a la información generada por otras instituciones, y en general problemas de articulación interinstitucional. Una constatación llamativa fue que en particular en el caso de Uruguay, una importante proporción de los entrevistados refirió a su experiencia personal derivada de su trayectoria en la propia institución o en otras instituciones, como una de las principales fuentes de información para la toma de decisiones de diseño y rediseño de políticas e instrumentos.

Para la etapa de diseño, también se constata una alta utilización de consultorías internacionales o trabajos académicos elaborados por universidades o centros de investigación nacionales o extranjeros. La utilización de información sobre tendencias globales en diversos ámbitos (como, por ejemplo, sectores, tecnología, políticas públicas), y la contratación de consultorías internacionales, fueron especialmente mencionados como fuente de información para la toma de decisiones por los entrevistados de Chile.

Por su parte, del relevamiento surge que la información estadística, es utilizada en menor medida para la toma de decisiones de CTI en general, y en particular, se utiliza sólo marginalmente para el diseño de políticas e instrumentos. Una constatación interesante es que en particular para la etapa de diseño, es más mencionada la utilización de fuentes estadísticas internacionales que las nacionales (por ejemplo Estadísticas del Banco Mundial, Foro Económico Mundial, OCDE, Eurostat, National Science Foundation, RICYT, etc.).

Finalmente, cabe mencionar que entre la información estadística nacional, las Encuestas de Innovación, son en general relativamente menos utilizadas para la toma de decisiones, que otro tipo de información estadística (estadísticas de comercio internacional, encuestas manufactureras, etc.). Sobre este punto se profundizará en la sesión siguiente.

B. Uso de las Encuestas de Innovación

En términos generales se constata que las Encuestas de Innovación **no** son centralmente consideradas como insumo entre los integrantes de la comunidad política y técnica allegada al desarrollo de políticas de CTI a la hora de la toma de decisiones de *diseño, rediseño, monitoreo y evaluación*. En efecto, en la mayoría de los casos las Encuestas de Innovación no fueron mencionadas espontáneamente por los entrevistados cuando se les consultaba sobre sus fuentes de información para la toma de decisiones. Sin embargo cuando se les preguntaba específicamente si conocían las mismas, en la amplia mayoría de los casos la respuesta fue afirmativa.

En términos generales, los encargados de la política de innovación de los países analizados señalan que a la hora de tomar decisiones se basan menos en las Encuestas

de Innovación que en información proveniente de otras fuentes. A modo de ejemplo, uno de los entrevistados en Uruguay dijo:

“las encuestas de innovación tienen cierto valor, (...), se relevan ciertos datos, (...), da unos números sobre la película pero no te muestra la película y la película pasa por cosas muy complejas, pasa por detalles, pasa por interacciones humanas, pasa por una red donde se mezclan desde aspectos macroeconómicos hasta circunstancias personales, realidades tecnológicas. Ahí hay que hilar un poco más fino y en ese sentido los estudios sectoriales te arrojan otros puntos de vista, lo mismo las reflexiones de los proyectos de investigación específicos sobre estos temas”.

La afirmación general del bajo uso de las Encuestas de Innovación como base para la toma de decisiones, encuentra una clara excepción en el caso de Colombia, donde se constata que los entrevistados conocen las Encuestas de Innovación y la mayoría de ellos afirmaron hacer uso de las mismas, considerándola una herramienta relevante como insumo para la formulación de la política pública en CTI.

En cuanto a los objetivos con que se utilizan las Encuestas de Innovación, en todos los países analizados éstos tienen que ver más con el diseño y rediseño de políticas e instrumentos que con los procesos de monitoreo y evaluación (ver Tabla 5). Es necesario precisar, sin embargo, que en muchos casos el aporte de las encuestas al diseño de políticas es parcial puesto que su información se utiliza en mayor medida para hacer diagnósticos sobre la situación general de los procesos de innovación y menos para establecer criterios con respecto a la instrumentalización de la política.

Asimismo, el financiamiento de proyectos por parte de organismos internacionales suele ser un fuerte estímulo al uso de Encuestas de Innovación en alguna de las fases del proceso de decisión y elaboración de políticas públicas de CTI.

Nuevamente, es para el caso de Colombia se registra la mayor utilización de las Encuestas de Innovación, tanto para el diseño como para el rediseño de políticas e instrumentos. Asimismo, en particular para el proceso de rediseño, también se registra un importante nivel de utilización de las encuestas de innovación en el caso de Uruguay. En este país, la revisión de los ejemplos de aplicación de la información, muestra que las Encuestas de Innovación se utilizan más para redireccionar políticas generales de CTI y menos para desarrollar o instrumentar políticas específicas.

Tabla 5
Para qué se usa la Encuesta de Innovación según País

	Argentina	Chile	Colombia	Uruguay
Diseño de políticas e instrumentos	●	●	●	●
Rediseño de políticas e instrumentos	●	●	●	●
Monitoreo y Evaluación	●	●	●	●

Referencias:

- Alto grado de uso
- Bajo grado de uso
- No se registra uso

Por su parte, en todos los países relevados se constata que el uso de indicadores provenientes de las Encuestas de Innovación es marginal cuando se trata de evaluar políticas, programas e instrumentos CTI, y prácticamente nulo para el monitoreo de los mismos.

Sin embargo, el hecho de que en algunos países la utilización de las Encuestas de Innovación sea prácticamente descartada como insumo para el monitoreo y evaluación, puede estar más relacionado con la forma en que se desarrolla el proceso de monitoreo-evaluación, donde prácticamente toda información estadística extra-institucional es descartada, que con las características de las encuestas en sí. En efecto, y como fue señalado en la sección anterior, del análisis de las entrevistas surge que el monitoreo y la evaluación de las políticas públicas se apoya fundamentalmente –y muchas veces exclusivamente- en la información interna de las instituciones (cantidad de aplicaciones, proyectos aceptados y motivos de rechazo, etc.). Este resultado parece revelar además un cierto grado de inmadurez en los procesos de monitoreo y evaluación de programas e instrumentos de CTI de los países analizados.

Finalmente, cabe destacar que en algunos países se constata además la utilización de las Encuestas de Innovación con otros objetivos diferentes a los indagados en el marco de la investigación. Este es el caso por ejemplo de Chile, que utiliza las encuestas de innovación para construir el sistema de indicadores OECD en CTI. En este sentido, cabe destacar que Chile pretende incorporarse a la OECD, ante lo cual debe satisfacer los requerimientos de información en materia de CTI que exige dicha comunidad de países.

C. Obstáculos para la utilización de las encuestas de innovación

En los países estudiados no se evidencia un esfuerzo sistematizado, amplio y riguroso de utilización y aprovechamiento de la información proveniente de las Encuestas de Innovación como insumo para la toma de decisiones. Tal como se señaló en la primera parte del presente informe, los obstáculos a la utilización y aprovechamiento de estos relevamientos se pueden agrupar en problemas de oferta, de demanda, y de articulación entre oferta y demanda. A continuación se presenta un análisis de los factores inhibidores del uso de las Encuestas de Innovación por parte de los tomadores de decisión organizados según ese criterio.

D. Problemas de Oferta

1. Acceso




El elemento que ha sido planteado con más frecuencia como un fuerte obstáculo al uso de las Encuestas de Innovación por los entrevistados fue el *acceso a datos* más desagregados que permitan dar cuenta de procesos complejos y, en el extremo, la posibilidad de utilizar directamente la microdata, lo cual presenta importantes restricciones técnicas y normativas relacionadas con el principio del Secreto Estadístico (Ver Tabla 6).

En particular, la dificultad de acceso a la información aparece como factor crítico en los casos de Argentina, Chile y Colombia, donde en muchos casos se percibe que el acceso a las Encuestas de Innovación no es expedito para académicos e investigadores, lo que entorpece la conformación de masa crítica que pueda proveer información relevante para la toma de decisiones. Asimismo, algunos entrevistados señalaron que muchas veces el acceso a los datos se efectiviza cuando existen relaciones personales entre quienes desean acceder a los datos y quienes disponen de los mismos, y no bajo un formato de colaboración inter-institucional.

Tabla 6
Problemas de Oferta según País

TIPO DE OBSTÁCULO	Argentina	Chile	Colombia	Uruguay
Problemas de Acceso				
Problemas de Difusión				
Problemas de Oportunidad				
Calidad y Confiabilidad de los Datos				
Pertinencia				

Referencias

-  La mayoría de los entrevistados no lo consideran un obstáculo
-  La mayoría de los entrevistados lo consideran un obstáculo
-  Opiniones Divididas

E. Difusión

Por su parte, otro factor frecuentemente señalado por los entrevistados como obstáculo a la utilización de las Encuestas de Innovación, y especialmente crítico en el caso de Colombia y Uruguay es la *baja difusión* de los resultados de las encuestas. En el caso de este último país, si bien todos los entrevistados (ocho) conocían la existencia de la encuesta, solo tres conocían con cierto detalle su contenido.

Relacionado con lo anterior, se señalaron *problemas en el plano de la comunicación* (diseminación y claridad) de las Encuestas de Innovación. En este sentido, un entrevistado de Colombia afirmó que:

“Yo creo que es un serio problema de divulgación y de lenguaje, o sea una encuesta como esta antes que llegarle a los tomadores de decisión, a la academia, a los investigadores, debería sensibilizar al grueso de la población, a la comunidad empresarial y a la comunidad en general, desde los mismos estudiantes universitarios que se están formando pasando por los empresarios y por supuesto por todas las entidades de apoyo como lo es la Cámara de

Comercio, entonces tendría que tener un lenguaje distinto, un impacto distinto, donde se baje el lenguaje académico y científico y lo pongan en blanco y negro, a un lenguaje y a un nivel en que un empresario de cuero y calzado o un estudiante universitario entiendan por qué son esas cifras, de donde corresponden estas cifras y qué implicaciones tienen estas cifras y cómo podemos mejorarlas”.

F. Oportunidad

Asimismo, se constata que uno de los elementos que inhibe el uso de la información proveniente de las encuestas de innovación, es el *desfasaje de tiempo entre el relevamiento y la disponibilidad de la información* resultante del mismo; las demoras en la entrega de los resultados pueden minar la utilidad de las Encuestas de Innovación para apoyar por ejemplo el seguimiento, la evaluación y el rediseño de los instrumentos de política de manera oportuna.

Este factor aparece como crítico en el caso de todos los países analizados. En el caso de Argentina, refiriéndose a la encuesta, unos de los entrevistados dijo: *“es una pena que tarde en salir porque sí es una herramienta que cada vez se utiliza más”*. Un punto de vista similar se puede ver reflejado en el siguiente pasaje de una entrevista realizada a un informante colombiano:

“No han salido los resultados de la encuesta de 2007, estamos en el 2009 y en innovación, ciencia y tecnología que a los seis meses ya están, algunas tecnologías a los seis meses ya no son, imagínate, una encuesta en ese tema debería estar mínimo anual. Eso es una limitante porque no te permite hacer seguimiento de la evolución de lo que pasa, del efecto de la política”.

Uno de los entrevistados en Uruguay también refirió a la necesidad de contar con la información en plazos más acotados:

“(…) deberíamos ir más rápido. Estamos medio atrasados con la información. Lleva demasiado tiempo sacar la información. Yo creo que deberíamos estar sacando las encuestas con ocho meses, diez meses como máximo. Por ejemplo, 2008 debería de estar pronto ahora. A mediados del 2009 tendrías que tener las cifras del 2008. Seis meses de procesamiento me parece un tiempo correcto”.

G. Claridad y Credibilidad

En general no se señalan problemas importantes de *calidad y credibilidad* de la información relevada a partir de las Encuestas de Innovación. Sin embargo, en algunos casos los entrevistados manifiestan la existencia de algunas *deficiencias técnicas en el diseño y operación* de las encuestas de innovación que pueden haber inhibido el uso de las mismas como insumo de política. A modo de ejemplo, en el caso de Colombia, algunos de los entrevistados cuestionaron el formulario de relevamiento (en particular su diseño “matricial”), señalando que su grado excesivo de complejidad puede ir en detrimento de la confiabilidad de la información relevada.

H. Pertinencia

Finalmente, en términos generales los tomadores de decisión no cuestionan *la pertinencia* de las Encuestas de Innovación. Sin embargo, algunos entrevistados señalaron que la información obtenida en la encuesta no se ajusta de manera muy precisa a las necesidades del *policy maker*. Uno de los entrevistados de Argentina dijo:

“(…) los organismos de estadística que muchas veces tienen sus propias decisiones y van por un lado y lo que vos necesitas es otra cosa y nunca puede terminar de matchear y es muy difícil hacerle hacer algo particular. Las estadísticas existentes tienen un problema central, es que tal cual están estructuradas no sirven para la toma de decisiones de política”.

1. Problemas de Demanda

a) Experiencia

Los resultados del estudio indican que uno de los principales problemas que enfrentan los *policy makers* de los cuatro países considerados es la *falta de experiencia en transformar información en insumos* para la toma de decisiones (Ver Tabla 7). En este sentido, un entrevistado en Uruguay sostuvo que falta experiencia y sobran prejuicios:

“Si, yo diría que hay falta de experiencia. Creo que hemos visto en los últimos tiempo que hay una terrible falta de experiencia en algunos decisores, no en todos, pero algunos decisores con falta de experiencia, preconceptos, que llevan a que se tomen decisiones dado que creen en determinadas cosas y van a contratar estudios que les digan lo que quieren escuchar, y hay otros que lo tienen delante de la nariz y de repente no le sacan todo el jugo que se le deberían sacar”.

Tabla 7
Problemas de Demanda según País

TIPO DE OBSTÁCULO	Argentina	Chile	Colombia	Uruguay
Falta de experiencia en transformar información en insumos	●	●	●	●
Falta de capacidad analítica	●	●	●	●
Falta de valoración de la encuesta	●	●	●	●

Referencias

- La mayoría de los entrevistados no lo consideran un obstáculo
- La mayoría de los entrevistados lo consideran un obstáculo
- Opiniones Divididas

I. Capacidad de Análisis

Por otra parte, para algunos de los entrevistados la utilización de las Encuestas de Innovación como insumo de política se ve limitada pues el procesamiento directo de las bases de datos de las encuestas se dificulta ante la *carencia de una adecuada capacidad técnica instalada* y de los recursos suficientes que soporten el procesamiento y análisis ajustados a las necesidades de la institución. La falta de recursos destinados al procesamiento y análisis de la información podría estar indicando la valoración que se le da a este tipo de ejercicios en las instituciones.

Entre las estrategias para revertir estas dificultades algunos de los entrevistados plantearon: crear una capacidad interna para procesar las encuestas a través de la contratación de personal, la asignación de recursos requeridos y la sensibilización a funcionarios sobre la utilidad de la información proveniente de estos relevamientos. Para otros la solución de este problema está en subcontratar consultorías o apoyar el procesamiento de las encuestas a través de entidades independientes como universidades, requiriendo para ello el establecimiento de canales de comunicación permanentes para que los resultados se ajusten a las necesidades de política. Un aspecto a tener en cuenta es que si bien la contratación de consultores externos permite resolver problemas puntuales, no posibilita el fortalecimiento de capacidades endógenas y la adquisición de experiencias “por el uso”.

J. Valoración

Finalmente, la falta de valoración de las Encuestas de Innovación no parece ser en general un obstáculo importante a su utilización como insumo para la toma de decisiones. Sin embargo, entre la demanda potencial y la demanda real de investigación existe una brecha visible que se “cierra”, al menos parcialmente, a través del recurso a

otro tipo de información, como ya fue señalado en el presente informe. En este sentido, se retoma uno de los problemas planteados respecto al uso las Encuestas de Innovación: la *falta de adecuación de los datos* a los verdaderos problemas que enfrentan los tomadores de decisiones. De acuerdo a la visión de algunos entrevistados, la información relevada por las Encuestas de Innovación parece haber seguido más las necesidades académicas que las de los *policy makers*. Esta visión se corresponde con la constatación de que la mayoría de los trabajos que han utilizado la información proveniente de estos relevamientos en los países analizados son de autoría de agentes externos al sistema de instituciones públicas de CTI. Esto también puede ser un indicador de la limitada capacidad técnica con que cuenta parte importante del sistema de instituciones públicas de CTI; y de la no inclusión de algunos actores principales del proceso.

K. Problemas de Intersección entre Oferta y Demanda

1. Participación

Como es posible observar en la Tabla 8, con la excepción del caso de Colombia, muchos de los entrevistados manifestaron que no haber participado en el proceso de diseño de la Encuesta de Innovación constituye una limitación a la utilización de los resultados de la misma, pues no existió la oportunidad de incorporar en el relevamiento los elementos más importantes para la toma de decisiones. Por el contrario, en el caso de Colombia la aplicación de la encuesta fue el resultado de un ejercicio concertado y participativo que asegura en parte que los resultados de la encuestas se ajusten a las necesidades de la política.

Tabla 8
Problemas de Interfase entre Oferta y Demanda según País

TIPO DE OBSTÁCULO	Argentina	Chile	Colombia	Uruguay
Participación en el Diseño	●	●	●	●
Contacto Generador de Información, Policy Makers y Expertos	●	●	●	●
Problemas de coordinación interinstitucional	●	●	●	●

Referencias

- La mayoría de los entrevistados no lo consideran un obstáculo
- La mayoría de los entrevistados lo consideran un obstáculo
- Opiniones Divididas

L. Coordinación Interinstitucional

Relacionado con lo anterior, otro de los problemas señalados es la *falta de canales efectivos y permanentes de comunicación y coordinación interinstitucional* entre la comunidad política y las agencias estadísticas que permitan una traducción de resultados de las Encuestas de Innovación, ya sea en términos de cuadros de salida, estadísticas o estudios adaptados a las necesidades de política específicas. En este sentido, en los distintos países analizados se critica el lenguaje utilizado para comunicar los resultados de la Encuesta de Innovación. Uno de los entrevistados colombianos dijo: “*te entregan tablas, tablas y tablas, pero no se genera la información cualitativa para estudiar el comportamiento de qué es lo que hay ahí*”.

M. Contacto entre los generadores de la Información, los Policy Makers y Expertos

En concordancia con lo anterior, el contacto entre los generadores de la Información, los *policy makers* y Expertos es un factor clave. Esto es especialmente visible en los informes sobre Argentina y Colombia. En el reporte sobre Argentina, uno de los entrevistados afirmó que el conocimiento entre las personas es fundamental: “*uno se nutre en base a relacionamientos poco institucionalizados*”.

Por otra parte, en un número significativo de entrevistas de diferentes países aparecieron referencias a las características de las estructuras del Estado. No siempre el Estado tiene

capacidad técnica para analizar y utilizar la Encuesta de Innovación del modo más apropiado. Uno de los entrevistados en Colombia se refirió a este tema en los términos siguientes:

“La escasa capacidad técnica en algunas instituciones y la falta de mecanismos que aseguren la confluencia entre productores y usuarios de las encuestas de innovación, ha conducido a una subutilización del potencial de la encuesta para hacer análisis sobre temas que están en la agenda política de CTI”.

También conspira contra la utilización de las encuestas la rotación de los políticos que dirigen las agencias estatales, como señala un *policy maker* de Chile:

“El problema es el siguiente, ahora nosotros tenemos la encuesta con los datos de el año 2006. Yo me voy a fin de año y a fin de año llega otra persona la cual se va a encontrar en dos años más con datos de la encuesta del año 2009, la va a ver y se va a ir. Entonces hay problemas de ciclos de nosotros que el que es el Consejo Nacional de Innovación que tiene un horizonte de trabajo que no está modulado con los ciclos de administración pública”.

Asimismo, surge de algunos informes que las cámaras empresariales pueden jugar un papel importante en la construcción del puente entre investigación y política de innovación. La experiencia de la Cámara de Comercio de Bogotá es muy ilustrativa en este sentido:

“Nosotros como Cámara de Comercio de Bogotá somos facilitadores entre quienes hacen política pública (como la de las administraciones Distrital o Departamental, el Gobierno Nacional, COLCIENCIAS, los Ministerio) y los empresarios. (...). Nosotros lo que hacemos es ser como los voceros de los empresarios para saber qué es lo que se necesita, para que ellos innoven para que ellos apliquen conocimientos productivos y nosotros mismos hacemos proyectos para facilitar eso. (...). Nosotros no formulamos política pública, pero podemos influir en la política pública, tener injerencia y apoyar incluso la política con estudios y diagnósticos que podemos hacer nosotros en la Cámara de Comercio”.

Este tema es del mayor interés y será recuperado en las conclusiones. La política de innovación solamente será útil si logra generar un diagnóstico preciso de los obstáculos que enfrenta el proceso de innovación en las empresas. Para ello es imprescindible que quienes formulan la encuesta estén en contacto con los empresarios.

Finalmente, así como se profundizó en el análisis de los factores que obstaculizan el uso de encuestas de innovación, también se indagó sobre los principales facilitadores del uso de las mismas. En particular en el caso de Colombia –país que entre los analizados registra mayor uso de las Encuestas de Innovación-, uno de los factores señalados como facilitadores fue la credibilidad ganada por las mismas, la cual se explica por la cobertura de la encuesta (censo como tipo de investigación estadística), la institucionalización del ejercicio de recolección de información en cabeza de una

agencia estadística de gran calidad técnica y trayectoria, así como el aprendizaje y la acumulación de capacidades en las instituciones involucradas.

N. Áreas que se consideran débilmente atendidas por las Encuestas de Innovación

Consultados sobre las temáticas que consideran débilmente atendidas a partir de las Encuestas de Innovación, los entrevistados señalaron diferentes aspectos, que en muchos casos coinciden entre países, y que se presentan sistematizados en la Tabla 9.

Tabla 9
Áreas Débilmente Atendidas y Necesidades de Información de las Encuestas de Innovación

Demandas	Argentina	Chile	Colombia	Uruguay
Mayor cobertura sectorial (sector servicios y agropecuario)	X	X		X
Mejor medición de la inversión en Actividades de Innovación	X	X	X	
Mejor medición de cooperación entre agentes del SNI y fuentes de información		X	X	
Profundización de la información sobre RRHH	X		X	X
Mayor información sobre empresas no innovadoras			X	
Medición de Innovación organizacional y comercialización			X	
Perspectivas futuras de innovación			X	

En particular, los informantes señalaron la necesidad de mejorar la cobertura sectorial de las Encuestas de Innovación, ampliándolas a los sectores de servicios y agropecuario, que tienen una relevancia fundamental en las economías de la región. Señalaron, asimismo, y en particular en el caso de los países de mayor porte, ampliar la cobertura territorial, considerando la dimensión regional en el relevamiento.

Por otra parte, los *policy makers* de la mayoría de los países analizados coincidieron en destacar la necesidad de profundizar la información sobre qué recursos humanos se dedican efectivamente a la innovación en cada empresa distinguiendo por campos de conocimiento; de mejorar la medición de la cooperación entre diversos actores del Sistema Nacional de Innovación, sus resultados e impactos; y de mejorar la medición de

la inversión en actividades de innovación y de variables de desempeño productivo. En particular respecto a la medición de la innovación y sus resultados, algunos de los entrevistados problematizaron sobre algunos aspectos intrínsecos a la recolección de este tipo de indicadores, el alto nivel de subjetividad de las respuestas y las limitaciones que esto implica a la hora de su interpretación.

En el caso de Colombia, muchos de los encuestados señalaron además la importancia de disponer de mayor información sobre las empresas no innovadoras, de profundizar en los aspectos teóricos y metodológicos para la medición de la innovación organizacional y en comercialización; y de generar instrumentos que permitan elaborar prospectiva en el campo de la innovación.

Cabe señalar, que es precisamente en el caso del país en que se registra un mayor uso de las Encuestas de Innovación por parte de los tomadores de decisión, donde se evidencia un conocimiento sensiblemente más profundo de las mismas, asociado a lo anterior, una mayor capacidad de plantear demandas concretas de información a los responsables del diseño de las encuestas.

O. Uso de Encuestas de Innovación: algunas tensiones identificadas

Algunos de los hallazgos de este estudio, en relación al uso de insumos provenientes de las Encuestas de Innovación en el proceso de decisión de Políticas Públicas sobre CTI, aparecen a primera vista como dispuestos de forma antagónica en la escena. Así, las diferencias surgen en torno a la oposición entre la oferta y la demanda, entre el nivel técnico y político, entre los actores académicos y los empresariales, etc. Sin embargo, pensar estos elementos en términos dicotómicos o de estricta oposición, no parece enriquecer el análisis, siendo que generalmente existe una relación de convivencia e interacción permanente entre los distintos niveles y actores considerados. A partir de los datos relevados en esta investigación, parece más apropiado pensar el efecto de estas diferencias sobre la consideración y el uso de insumos de las Encuestas de Innovación en el proceso de toma de decisiones, en términos de *tensiones*.

A continuación se exponen algunas de las tensiones identificadas en el escenario de uso de las Encuestas de Innovación y la toma de decisiones de las políticas públicas de CTI.

P. En relación a la predisposición al uso de insumos de investigación:

- ▶ Valoración a nivel político vs. valoración a nivel técnico

Se percibe una valoración diferente de la utilidad de los insumos provenientes de las Encuestas de Innovación entre los niveles de decisión política y los niveles técnicos (expertos y académicos), tendiendo a ser mayor en el caso de estos últimos.

- ▶ Dato como insumo vs. experiencia propia como insumo

Algunos niveles políticos tienden a preferir basar la toma de decisiones, en su experiencia personal más que en encuestas o insumos de investigación. Sin

embargo, cuando se trata de ámbitos que resultan novedosos para el país en la mayoría de sus facetas, la tensión se produce entre la tendencia a seguir basándose en la experiencia anterior como modalidad cognitiva y creativa, y la falta real de experiencias sobre las cuales conformar una base sólida de datos de la que nutrirse. Algunos de los entrevistados en esta investigación de campo, a la vez que explicitan las dificultades de incorporarse a un área nueva y desconocida, siguen afirmando que la experiencia es una de las fuentes básicas de las que abreviar para pensar políticas.

- ▶ Dato como fuente de información vs. dato como argumento político.

Los resultados de las Encuestas de Innovación son utilizadas como argumento político para defender posiciones ya tomadas, y no solamente como insumo para la toma de decisiones

Q. En relación a la calidad y pertinencia metodológica:

- ▶ Indicadores de comparabilidad internacional vs. indicadores nacionales

Desde el punto de vista de los tomadores de decisión se percibe en algunos casos una tensión en el propio diseño de las Encuestas de Innovación entre cumplir con el objetivo de asegurar la homogeneidad y comparabilidad con estudios realizados en la región y el resto del mundo, y por otro lado, detectar las especificidades que asumen los procesos innovativos locales.

- ▶ Información cuantitativa vs. información cualitativa

Mientras que algunos tomadores de decisión demandan mayor información cuantitativa, y una mayor precisión en el relevamiento de este tipo de datos, otros, por el contrario, enfatizan en la necesidad de contar con más información de carácter cualitativo, que releve la percepción del empresario sobre la innovación y el entorno en que ésta se desarrolla.

- ▶ Cantidad de preguntas vs. calidad de las respuestas

Muchas veces la cobertura temática del cuestionario y/o la complejidad de su diseño se perciben como amenazas a la calidad de la información relevada

- ▶ Información para la Investigación (Academia) vs. información para la Gestión (Policy Makers+ Empresas)

A pesar de que el principal argumento para la realización de las Encuestas de Innovación es brindar información útil para generar estrategias públicas y privadas tendientes a mejorar el desempeño de las empresas e impulsar el desarrollo económico y social, el uso más frecuente de estos relevamientos está

relacionado con la investigación académica no orientada directamente a la gestión.

R. En relación a la oportunidad y alcance de los insumos:

- ▶ Necesidad de respuestas rápidas vs. disponibilidad de la información

El ritmo de la generación de insumos a partir de las Encuestas de Innovación tiende a no coincidir con las necesidades del tomador de decisiones políticas.

- ▶ Gobiernos de turno vs. acumulación de capacidades endógenas

La alternancia de partidos en el poder puede tener un costo en términos de uso de insumos de investigación cuando se realiza de un modo tal que deprime la construcción de capacidades de análisis endógenas en las instituciones claves.

- ▶ Capacidad de análisis endógena vs. consultorías externas

No siempre las instituciones disponen de la capacidad para generar o analizar información e incorporar insumos a las políticas, y en ese caso suelen recurrir a consultorías. Si el uso de este mecanismo no se administra correctamente puede terminar agravando el problema que le dio origen.

III. REFLEXIONES FINALES

A. A modo de Síntesis

- En general, en los países analizados, las Encuestas de Innovación no son centralmente consideradas como insumo entre los integrantes de la comunidad política y técnica a la hora de la toma de decisiones en CTI. Mirado desde la perspectiva de la amplia literatura teórica y empírica acerca del problema del uso de investigación social en las políticas públicas que se presentó en el marco teórico, esto no debería asombrar. Una conclusión similar surge cuando se revisa la experiencia de producción y utilización de encuestas de innovación en Europa. Según Arundel, *“It took 18 years since 1963 and over a dozen surveys before R&D data were considered to be of ‘acceptable’ quality”*. Asimismo, señaló que no es fácil superar el problema de la falta de interés de los decisores en los resultados que contradicen la “sabiduría convencional”: se requiere a *“long, slow process of careful empirical work to change policy views”*.
- Las Encuestas de Innovación se usan más para el diseño y rediseño de políticas e instrumentos de CTI que para el monitoreo y evaluación, evidenciando además un grado de inmadurez importante de este último proceso. El desafío más complejo de todos es el de generar un mecanismo de toma de decisiones en las

políticas públicas que incorpore sistemáticamente (y no en un momento aislado) insumos de investigación social.

- Los principales obstáculos del lado de la oferta se relacionan con el acceso y la difusión de la encuesta. También se identifican problemas de oportunidad. Para Europa, Arundel sostiene que los datos de las encuestas no deberían demorar más de un año en estar disponibles, en algunos de los países analizados este proceso llega a insumir más de dos años.
- Del lado de la demanda, los obstáculos principales son la inexperiencia en el uso de la encuesta y la falta de capacidad analítica. En muchas partes, los decisores confían más en su propio saber (construido en el ejercicio del gobierno o en la vida académica) que en la información contenida en las Encuestas de Innovación. Este estilo de gestión, adquiere particularidades específicas cuando se trata de áreas en las que no existe una importante acumulación de experiencia previa en la temática que se aborda.
- La relativa desarticulación de los actores del SNI y la escasa participación de los *policy makers* en el diseño de la encuesta son los problemas más señalados en la intersección entre oferta y demanda. Se constata que cuanto mayor es la participación de los decisores en el diseño de la encuesta, mayor es el aprovechamiento de la información para la toma de decisiones.

B. Algunas Recomendaciones

- *Potenciar la relevancia de las Encuestas de Innovación.* Revisar el proceso de elaboración de la encuesta para atender las demandas de los *policy makers* y los problemas concretos del sector empresarial; sin perder de vista la comparabilidad internacional. Existe en otras regiones (como Europa y Canadá) experiencia acumulada acerca de cómo organizar y ejecutar las Encuestas de Innovación (Landry 2009, Arundel 2009). Una de las lecciones que surge de las experiencias mencionadas refiere a la importancia de ampliar las instancias de consulta con los usuarios de la encuesta (para asegurar que esta esté investigando aquello que los decisores precisan saber) y con los empresarios (para asegurar que quienes van a contestar el formulario comprendan bien el sentido de la información requerida). Según Landry (2009), la conformación de un Grupo Asesor integrado por decisores, expertos y empresarios facilita estos intercambios.
- *Potenciar la diseminación de los resultados de las Encuestas de Innovación.* Revisar políticas de acceso y difusión. Generar estrategias de diseminación de los resultados entre sus potenciales usuarios. Incorporar la política de preparar resúmenes ejecutivos de los hallazgos más importantes. Facilitar el uso de los resultados de la encuesta por los académicos para que puedan convertir la información en diagnósticos claros y en recomendaciones de política fácilmente comunicables. Arundel (2009) sugiere, a partir de la experiencia europea, establecer convenios entre quienes generan las encuestas y los académicos por

los cuales, a cambio del acceso a los microdatos, los académicos quedan obligados a elaborar breves informes explicando la relevancia para las políticas públicas de los hallazgos. Paralelamente se sugiere el desarrollo de estrategias explícitas para la devolución de resultados de las encuestas a los informantes, de forma de legitimar el relevamiento entre los mismos y estimular la demanda de nuevos estudios en base a la información relevada.

- *Fortalecer las capacidades analíticas en las agencias responsables.* Potenciar la capacidad de análisis de información estadística de las instituciones encargadas de la política de innovación. Fomentar la acumulación de experiencia en personas e instituciones.
- *Consolidar y jerarquizar las Encuestas de Innovación en los Sistemas de Información Nacionales.* Además de consolidar la propia encuesta, es necesario construir mecanismos que permitan cruzar la información que surge de la misma con la de otros relevamientos que se realizan a nivel nacional, a fin de potenciar su aprovechamiento en el proceso de toma de decisiones.
- *Construir puentes entre actores clave.* Desarrollar estrategias y construir instancias que favorezcan el contacto entre la comunidad de investigadores, la comunidad de *policy makers* y el mundo empresarial. Desarrollar la figura del “traductor”.

Finalmente, de las recomendaciones anteriormente presentadas, surge que hay mucho para ganar conectando conceptualmente el proceso de innovación en las empresas, con la innovación en el proceso de diseño de las políticas públicas dirigidas a fomentar el comportamiento innovador. Así como para innovar y aumentar su competitividad, las empresas deben incorporar conocimiento a sus actividades, las agencias del Estado también enfrentan el desafío de incorporar conocimientos a su gestión, en particular en las políticas públicas, a efectos de mejorar su desempeño. Para lograr la eficiencia en el proceso de innovación es necesario también innovar en las formas de promoción de la misma; el reconocimiento de la necesidad de este isomorfismo constituye un importante paso en este sentido.

IV. BIBLIOGRAFÍA

Arundel, Anthony y Catalina Bordoy. 2005: "The 4th Community Innovation Survey: Final Questionnaire, Supporting Documentation, and the State-of-Art for the Design of the CIS", Final Report for the project "Preparation of the Fourth Community Innovation Survey", UNU-MERIT

Arundel, Anthony 2009: "Innovation surveys for innovation policy", PPT presentado en Taller ANII-RICyT, Montevideo.

Becheikh, N., Landry, R. and Amara, N. 2006: *Lessons from Innovation Empirical Studies in the Manufacturing Sector: A Systematic Review of the Literature from 1993-2003*, Technovation, 26 (5-6): 644-664.

Carden, Fred. 2009: *Del conocimiento a la política. Máximo aprovechamiento de la investigación para el desarrollo*. Barcelona: IDRC-Icaria

Court, Julius and John Young. 2003: *Bridging Research and Policy: Insights form 50 case studies*. London: Overseas Development Institute.

Crespi, G. y Peirano, F. 2007: "Measuring Innovation in Latin America: What we did, where we are and what we want to do", Paper prepared for the Conference on Micro Evidence on Innovation in Developing Countries, UNU-MERIT; Maastrich, The Netherlands.

Crewe, Emma, John Young. 2002: "Bridging Research and Policy: Context, Evidence and Links". 2002. Working Paper 173. London: Overseas Development Institute.

Durán, X.; Ibáñez, R.; Salazar, M., y Vargas, M. 1998: *La innovación tecnológica en Colombia. Características por tamaño y tipo de empresa*, Departamento Nacional de Planeación..

Durán, X.; Ibáñez, R.; Salazar, M., y Vargas, M. 2000: *La innovación tecnológica en Colombia. Características por sector industrial y región geográfica*, Bogotá, Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.

De Vibe, Maja, Ingeborg Hovland, John Young. 2002: "Bridging Research and Policy: An Annotated Bibliography". *Working Paper 174*, London: Overseas Development Institute

DNP – Colciencias. 1997: "Panorama de la innovación tecnológica en Colombia" Bogotá: Departamento Nacional de Planeación

Garcé, Adolfo. 2002: *Ideas y competencia política en Uruguay (1960 – 1973). Revisando el "fracaso" de la CIDE*, Trilce, Serie Ciencia Política, Montevideo.

GDN. Global Development Network. 2002: “Bridging Research and Policy: Final Project Proposal”, GDN, <http://www.gdnet.org/rapnet/>

Jaramillo, H.; Lugones, G., y Salazar, M. 2000: *Manual para la normalización de indicadores de innovación tecnológica en América Latina y el Caribe, Manual de Bogotá*, Bogotá, Organización de los Estados Americanos/ Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología, Tres Culturas. 2000

Landry, Réjean 2009: “Innovation Surveys: A Tool providing evidence for diagnostic and policy development”, PPT presentado en Taller ANII-RICyT, Montevideo.

MOST. 2003: Recommendations of the Sixth Session of the IGC MOST, disponible en <http://www.unesco.org/most/igc03rec.pdf>

Neilson, Stephanie 2001: “IDRC-Supported Research and Its Influence on Public Policy. Knowledge Utilization and Public Policy Processes: A Literature Review”, Evaluation Unit-IDRC, paper.

Nutley, Sandra, Huw Davies and Isabel Walter 2007: *Using Evidence: How research can inform Public Services*. The Policy Press: United Kingdom.

Organisation for Economic Co-operation and Development. 1992: *Oslo Manual Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation*, Paris

--- (2005): *Guide for data collection on technological innovation, Manual de Oslo*, Tercera edición, París.

-2007: *Science, Technology and Innovation Indicators in a Changing World: Responding to Policy Needs*. PDF.

Pittaluga, L. y colaboradores. 2009: “Consulta a Tomadores de Decisión en Políticas Públicas de Ciencia Tecnología e Innovación sobre sus Fuentes de Información. Informe de consultoría de Uruguay”. Montevideo, Uruguay, Inédito.

Salazar, M. y colaboradores. 2009 “Consulta a Tomadores de Decisión en Políticas Públicas de Ciencia, Tecnología e Innovación sobre sus Fuentes de Información: el Caso de Colombia” Bogotá, Colombia, Inédito

Stone, Diane, Simon Maxwell, y Michael Keating 2001: “Bridging Research and Policy”, <http://www.gdnet.org/pdf/bridging.pdf>

Suárez, D., y colaboradores. 2009: “Consulta a Tomadores de Decisión en Políticas Públicas de Ciencia Tecnología e Innovación sobre sus Fuentes de Información. Informe de Argentina”. Buenos Aires, Argentina, Inédito.

Stone, Diane, Andrew Denham and Mark Garnett 1998: *Think tanks across nations: a comparative approach*. Manchester: Manchester University Press.

Zamorano F., y colaboradores. 2009: “Consulta a Tomadores de Decisión en Políticas Públicas de Ciencia, Tecnología e Innovación sobre sus Fuentes de Información: El Caso de Chile”. Santiago de Chile, Chile, Inédito.

ANEXO

Guía de la Entrevista

A continuación se presenta una guía detallada de la entrevista en profundidad

1) Introducción

Esta etapa tiene por objetivo la introducción del informante en el estudio y consta de los siguientes aspectos:

Presentación del estudio

Presentación del entrevistador

Breve descripción de la técnica (incluyendo el uso del grabador)

2) Indagación Propiamente Dicha

Fase I) a – PREGUNTA INICIAL (PARA TODOS)

¿En que se basa principalmente para la toma de decisiones en el campo de las políticas relacionadas con CTI?

En esta fase se indagan con exhaustividad cuáles son cada una de las fuentes y tipos de información que los tomadores de decisiones en políticas de CTI usan como insumo.

A partir de este momento el entrevistador profundizará en el tipo de uso que se hace de las fuentes relevadas siguiendo para cada una de ellas el siguiente esquema de interrogación.

Cuadro 3 – Esquema de profundización en fuentes utilizadas para proveer insumos a la toma de decisiones de políticas CTI.



Fase I) b – ESQUEMA DE PROFUNDIZACIÓN EN USO DE INSUMOS (PARA TODOS)

El entrevistador administrará el esquema sugerido primero sobre las *otras fuentes* declaradas, dejando para el final la indagación focalizada en el uso de Encuestas de Innovación (en caso que utilice). Dicha exploración se guiará a través del esquema graficado en el cuadro 3, de forma ligeramente diferencial según se trate de otras fuentes/insumos o de Encuestas de Innovación.

ESQUEMA SUGERIDO, PARA “OTRAS FUENTES”

QUÉ INFORMACIÓN USA

¿Qué resultados o qué información de ____ (mencionar la fuente que se está explorando) han sido los que más ha usado para la toma de decisiones de políticas de fomento a la innovación, ciencia y tecnología?

CÓMO LA USA

¿Con qué objetivos usa esa información?

¿La utiliza principalmente para hacer el seguimiento y medir los efectos de las políticas existentes?

¿La utiliza para el diseño y rediseño de políticas? Por ejemplo, ¿usó en alguna oportunidad insumos de esa fuente para proponer o para discutir nuevas políticas?

¿Podría comentar algún ejemplo?

ESQUEMA SUGERIDO, PARA “ENCUESTAS DE INNOVACIÓN”

Se destacan (con subrayados) las áreas y preguntas agregadas al esquema anterior “otras fuentes”.

QUÉ INFORMACIÓN USA

¿Qué resultados o qué información de las Encuestas de Innovación han sido los que más ha usado para la toma de decisiones en políticas de fomento a la innovación, ciencia y tecnología? ¿Y en su país en general, conoce cuáles resultados o datos de Encuestas de Innovación han sido los más usados?

CÓMO LA USA

¿Con qué objetivos usa esa información?

¿La utiliza principalmente para hacer el seguimiento y medir los efectos de las políticas existentes?

¿Los utiliza para el diseño y rediseño de políticas? Por ejemplo, ¿usó en alguna oportunidad los resultados de las Encuestas de Innovación para proponer o para discutir nuevas políticas? ¿Podría comentar algún ejemplo? ¿Y extendiéndolo al resto

del país conoce experiencias de otras instituciones (gubernamentales o no) que hayan hecho tal uso de las encuestas?

(Cuando el informante declare que las Encuestas de Innovación se utilizan como insumo para el seguimiento y/o evaluación de políticas de CTI, pero no para su diseño o re diseño, se administrarán además de las preguntas de esta fase, todas las correspondientes a los no usuarios de Encuestas de Innovación; es decir, será metodológicamente considerado como “usuario parcial”).

CÓMO LA APLICA:

¿Qué métodos aplica para interpretar la información que surge de las Encuestas de Innovación? ¿Qué tipos de procedimientos administra Ud. o su equipo para transformar el dato en un insumo?

¿Cómo se desarrollaron estos modelos? ¿Son desarrollos propios? ¿Han adoptado o estudiado modelos de otras instituciones nacionales o internacionales?

NECESIDADES NO CUBIERTAS:

¿Hay algún área de política clave que usted piense está débilmente atendida por los indicadores de innovación? ¿Hay algún tipo de dato específico con el que usted quisiera contar a partir de las Encuestas de Innovación?

CÓMO LOS VALORA:

¿Recomendaría a otros actores el uso de estos datos como insumo para el diseño de políticas?

¿Qué argumentos esgrimiría a favor de su uso? ¿Y qué aspectos que juegan en contra de su uso qué destacaría?

¿Qué elementos considera importante contemplar para poder utilizar y aplicar estas encuestas como insumo en el diseño de políticas de CTI?

Fase I) c – CUANTI VS CUALI (PARA TODOS)

En su opinión, para el diseño de las políticas públicas ¿tienen más peso y validez como insumo, los indicadores cuantitativos o la información que proviene de los análisis cualitativos?

Una vez agotada la exploración descrita en esta fase, si el informante mencionó el uso de Encuestas de Innovación como insumo para el diseño de políticas de CTI, se pasa directamente a la etapa de Finalización de la entrevista ([ver etapa correspondiente](#)).

Si el informante no mencionó el uso de Encuestas de Innovación como insumo para el diseño de políticas de CTI o las refiere sólo como insumo para la evaluación y/o seguimiento de las políticas implementadas, se prosigue hacia la próxima etapa de la guía.

Fase II) PARA NO USUARIOS DE ENCUESTAS DE INNOVACIÓN O “USUARIOS PARCIALES”

Fase II) a – CONOCIMIENTO

¿Usted sabe si en su país se realizan encuestas nacionales de innovación?

SÍ, sabe → se DESCARTA DIFUSIÓN como OBSTÁCULO. Y se indaga en profundidad a través de qué medios y/o actores se enteró. Luego avanza con la Fase II) b.

NO, no sabe → se indaga en profundidad dónde están ubicados los obstáculos de DIFUSIÓN.

Se indaga si el informante tiene o no contacto con otros productos de las instituciones que generan Encuestas de Innovación en el país correspondiente.

A partir de esta información inicial se intentará recorrer el camino de obstáculos posibles.

De considerarse necesario y pertinente, en una etapa posterior a esta investigación se podrá contactar a la institución productora de encuestas, para profundizar en el conocimiento de tales obstáculos.

Se indagará además -más allá de su desconocimiento del nivel nacional- si conoce experiencias de otros países que hayan recurrido a Encuestas de Innovación como insumo para el diseño de políticas públicas y -en caso afirmativo- cómo las evalúa, si cree que son exitosas o al contrario identifica principalmente objetivos fracasados. Si las considera experiencias fracasadas se indagará por qué cree que fracasaron y por qué atribuye ese fracaso al uso de Encuestas de Innovación como insumo. Luego podrá pasar a la etapa de Finalización de la Encuesta ([ver etapa correspondiente](#)).

Fase II) b – ACCESO

¿Tuvo oportunidad de acceder a los resultados de las Encuestas de Innovación que se realizan en su país?

SÍ, tuvo → se DESCARTA ACCESO como OBSTÁCULO.

Se indaga qué materiales leyó, quién es la institución generadora y cuál la proveedora.

Luego avanza hacia la Fase II) c. Si tuvo acceso pero no leyó las encuestas, también pasa a administrar la Fase II) c.

NO, no tuvo → se indaga en profundidad dónde están ubicados los obstáculos de ACCESO, si hay interés o no, qué institución y por qué razones restringen el acceso. Se indaga también si existen PROBLEMAS DE COMUNICACIÓN INTERINSTITUCIONAL con las instituciones que generan la información. Se podrán formular preguntas tales como:

Siendo que Ud. conoce la existencia de encuestas nacionales de innovación, ¿por qué motivos no ha intentado acceder a sus resultados? ¿Con qué obstáculos se encontró? ¿Intentó por otras vías?

Asimismo se indagará -más allá de su no acceso al nivel nacional- si conoce experiencias de otros países que hayan recurrido a Encuestas de Innovación como insumo para el diseño de políticas públicas y -en caso afirmativo- cómo las evalúa, si cree que son exitosas o al contrario identifica principalmente objetivos fracasados. Si las considera experiencias fracasadas se indagará por qué cree que fracasaron y por qué atribuye ese fracaso al uso de Encuestas de Innovación como insumo.

Luego podrá pasar a la etapa de Finalización de la Encuesta ([ver etapa correspondiente](#)).

Fase II) c – OBSTÁCULOS

Siendo que usted tiene acceso a los resultados de encuestas nacionales de innovación ¿por qué razón no los utiliza como insumos a la hora de diseñar políticas de innovación, ciencia y tecnología?

A partir de esta pregunta se indagará el rango más amplio posible de factores que inhiben el uso de Encuestas de Innovación como insumo para el diseño y evaluación de políticas de CTI. Estos factores no se considerarán excluyentes, en tanto la identificación de uno no implicará descartar la presencia de otros, que se explorarán con igual intensidad.

A) DESINTERES PERSONAL

No usa Encuestas de Innovación por no considerar que el material proveniente de encuestas se útil o necesario. Se indaga en qué se sustentan estas creencias o prejuicios. Se podrá indagar mediante preguntas como:

Ud. Dijo haber leído (o accedido a) resultados de encuestas... ¿qué aspectos (de lo que leyó) le hicieron pensar que no era información de relevancia o utilidad para el diseño de políticas? A pesar de no considerarlo de utilidad ¿rescata algún aspecto

positivo de esa información? ¿Qué aspectos rescata, por qué, en qué medida es parcialmente información de utilidad y para qué?

¿Conoce Ud. experiencias de otros usuarios (nacionales o de otros países) que hayan recurrido a encuestas como insumo? (Si conoce) ¿Cómo evalúa Ud. esas experiencias, cree que son exitosas o al contrario identifica principalmente objetivos fracasados?

(Si las considera experiencias fracasadas) ¿Por qué cree que fracasaron? ¿Por qué atribuye ese fracaso al uso de encuestas como insumo?

B) CALIDAD/CONFIABILIDAD

Valora las encuestas como recurso pero específicamente en esta área (innovación), considera que las encuestas nacionales no se desarrollan con una calidad adecuada. Por ende no confía en los resultados, o considera que los temas siendo interesantes, no están correctamente indagados.

Se profundizará intentando ubicar dónde se ubican las causas de la desconfianza, y si es pertinente las razones por las cuales dichas encuestas no son asignadas a una institución de trayectoria y calidad.

C) TEMATICAS/PERTINENCIA

Valora las encuestas como recurso y no desconfía de la validez técnica de los resultados obtenidos, pero los temas que se indagan no son los que afectan el tipo de políticas que diseña o evalúa, por lo que ha perdido interés en su uso, o cree que no es posible indagar esos temas.

Se indagará cuáles son los temas que le interesan al informante y las razones por las cuales no se ha forjado un vínculo interinstitucional para su inclusión en las encuestas nacionales.

D) PARTICIPACION EN EL PROCESO DE DISEÑO

Valora las encuestas como recurso, no desconfía de la validez técnica de los resultados obtenidos, y las temáticas que abarcan no necesariamente le resultan no pertinentes. No obstante su institución es excluida del proceso de diseño de la encuesta por lo cual su perspectiva de interés no es contemplada en las encuestas nacionales.

Se indaga sobre cuáles son las diferentes perspectivas que le interesan y las razones por las cuales no ha conseguido participar en el proceso de diseño de la encuesta.

Se procurará detectar si existen razones de base cultural, política y/o económica.

E) CAPACIDAD DE ANÁLISIS/ CULTURA INSTITUCIONAL

No usa encuestas porque en la Institución donde se desempeña no existen recursos capacitados para interpretar datos estadísticos.

Se indagará cuáles son las deficiencias más importantes, y las razones por las que no se ha equipado al área con recursos óptimos, intentando identificar si se trata de insuficientes recursos económicos o de problemas de CULTURA INSTITUCIONAL. Se procurará identificar también cuáles son las instituciones de cultura obsoleta.

Se podrá indagar mediante preguntas como:

¿Qué tipo de recursos cree que harían falta dentro en la institución para poder interpretar los datos generados en las áreas en las que desarrollan políticas públicas? Y si contara con esos recursos ¿cree que se destinarían a producir insumos para el diseño de políticas de fomento de CTI? ¿Por qué sí/no? ¿Cuáles cree que son las razones por las cuáles no se han asignado los recursos necesarios en esa área? ¿Lo han solicitado?

F) FALTA DE EXPERIENCIA (TRANSFORMAR LA INFORMACIÓN EN INSUMO DE POLÍTICAS)

Cuenta con recursos profesionales capacitados para interpretar datos estadísticos, pero éstos no consiguen desarrollar un método para convertir los datos de las Encuestas de Innovación en insumos para el diseño de políticas.

Se intentará conocer cuáles son los principales obstáculos en el proceso de interpretación y transformación del dato en insumo. Se indagará si se han consultado experiencias y/o modelos desarrollados por otros investigadores a nivel nacional o internacional, y si se ha tomado contacto con otros referentes o no. Se intentará identificar cuáles son los factores que facilitan o inhiben tales consultas. Se preguntará acerca de los recursos que los profesionales involucrados demandan para lograr un adecuado proceso de interpretación de los datos.

3) Finalización

Una vez finalizada las preguntas que plantea la pauta se le ofrecerá al entrevistado la oportunidad de agregar alguna consideración o aspecto que desee. Se le agradecerá su colaboración, el tiempo dedicado y las ideas expresadas, insistiendo en la utilidad que tendrán para el estudio.

experiencias, cree que son exitosas o al contrario identifica principalmente objetivos fracasados?

(Si las considera experiencias fracasadas) ¿Por qué cree que fracasaron? ¿Por qué atribuye ese fracaso al uso de encuestas como insumo?

B) CALIDAD/CONFIABILIDAD

Valora las encuestas como recurso pero específicamente en esta área (innovación), considera que las encuestas nacionales no se desarrollan con una calidad adecuada. Por ende no confía en los resultados, o considera que los temas siendo interesantes, no están correctamente indagados.

Se profundizará intentando ubicar dónde se ubican las causas de la desconfianza, y si es pertinente las razones por las cuales dichas encuestas no son asignadas a una institución de trayectoria y calidad.

C) TEMATICAS/PERTINENCIA

Valora las encuestas como recurso y no desconfía de la validez técnica de los resultados obtenidos, pero los temas que se indagan no son los que afectan el tipo de políticas que diseña o evalúa, por lo que ha perdido interés en su uso, o cree que no es posible indagar esos temas.

Se indagará cuáles son los temas que le interesan al informante y las razones por las cuales no se ha forjado un vínculo interinstitucional para su inclusión en las encuestas nacionales.

D) PARTICIPACION EN EL PROCESO DE DISEÑO

Valora las encuestas como recurso, no desconfía de la validez técnica de los resultados obtenidos, y las temáticas que abarcan no necesariamente le resultan no pertinentes. No obstante su institución es excluida del proceso de diseño de la encuesta por lo cual su perspectiva de interés no es contemplada en las encuestas nacionales.

Se indaga sobre cuáles son las diferentes perspectivas que le interesan y las razones por las cuales no ha conseguido participar en el proceso de diseño de la encuesta.

Se procurará detectar si existen razones de base cultural, política y/o económica.

E) CAPACIDAD DE ANÁLISIS/ CULTURA INSTITUCIONAL

No usa encuestas porque en la Institución donde se desempeña no existen recursos capacitados para interpretar datos estadísticos.

Se indagará cuáles son las deficiencias más importantes, y las razones por las que no se ha equipado al área con recursos óptimos, intentando identificar si se trata de

insuficientes recursos económicos o de problemas de CULTURA INSTITUCIONAL. Se procurará identificar también cuáles son las instituciones de cultura obsoleta.

Se podrá indagar mediante preguntas como:

¿Qué tipo de recursos cree que harían falta dentro en la institución para poder interpretar los datos generados en las áreas en las que desarrollan políticas públicas? Y si contara con esos recursos ¿cree que se destinarían a producir insumos para el diseño de políticas de fomento de CTI? ¿Por qué sí/no? ¿Cuáles cree que son las razones por las cuáles no se han asignado los recursos necesarios en esa área? ¿Lo han solicitado?

F) FALTA DE EXPERIENCIA (TRANSFORMAR LA INFORMACIÓN EN INSUMO DE POLÍTICAS)

Cuenta con recursos profesionales capacitados para interpretar datos estadísticos, pero éstos no consiguen desarrollar un método para convertir los datos de las Encuestas de Innovación en insumos para el diseño de políticas.

Se intentará conocer cuáles son los principales obstáculos en el proceso de interpretación y transformación del dato en insumo. Se indagará si se han consultado experiencias y/o modelos desarrollados por otros investigadores a nivel nacional o internacional, y si se ha tomado contacto con otros referentes o no. Se intentará identificar cuáles son los factores que facilitan o inhiben tales consultas. Se preguntará acerca de los recursos que los profesionales involucrados demandan para lograr un adecuado proceso de interpretación de los datos.

3) Finalización

Una vez finalizada las preguntas que plantea la pauta se le ofrecerá al entrevistado la oportunidad de agregar alguna consideración o aspecto que desee. Se le agradecerá su colaboración, el tiempo dedicado y las ideas expresadas, insistiendo en la utilidad que tendrán para el estudio.