

JORNADAS DE SOCIOLOGÍA 2023 – MESA DE DISEÑO Y SOCIOLOGÍA

La creación del INTI – DISEÑO INDUSTRIAL

Los arreglos institucionales como parte de la planificación, gestión y evaluación de un Centro de I+D

1. Resumen

El análisis y reflexión sobre la planificación y gestión del conocimiento en los ámbitos de producción y transferencia tecnológica para las PYMES y emprendedores productivos, es un trabajo que permite mejorar y optimizar las políticas públicas de ciencia y tecnología, sobre todo en relación con la capacidad de incidir en la “usabilidad” de esas políticas (entendido esto como la capacidad de articular y transferir conocimientos a actores de distinta procedencia (pymes, emprendedores, organismos públicos, entre otros); en este sentido la revisión de planificación y ejecución de actividades vinculadas al diseño en la Argentina parece ser un campo propicio para visibilizar las potencialidades de la disciplina como política pública de innovación; en relación con esto es importante mencionar que actualmente existen múltiples definiciones para el tratamiento del diseño como herramienta de intervención en el campo productivo (diseño de autor, diseño proyectual, diseño estratégico, etc.) y a su vez es variada la oferta pública sobre acciones de diseño, muchas veces con poca coordinación tanto operativo como estratégica.

En este sentido revisar los procesos de conformación de un Centro de I+D en el marco de una institución tecnológica como el INTI, es particularmente interesante para describir y entender cómo estos procesos se van dando en un contexto de arreglos institucionales de mayor o menor formalidad, siendo que este proceso involucra tanto los resultados positivos como negativos en término de aquellos actores que finalmente serán parte o no del Centro.

En este contexto de revisión, se vislumbra como importante indagar en las herramientas de planificación y gestión que se implementaron para llevar a cabo dicha conformación de este espacio como una unidad organizativa de investigación y desarrollo, ya que las mismas son el resultado de una mirada particular sobre el problema y a su vez inciden en qué tipo de gestión se llevó a cabo para articular con distintos actores del sector.

2. Tema y objeto de investigación (preguntas a responder, hipótesis)

En un contexto internacional dominado por la globalización y la mundialización, donde los sistemas de ciencia y técnica se encuentran reorientados básicamente a satisfacer demandas de un nuevo tipo de sociedad: de la información y el conocimiento; los países de América Latina ven ponerse en crisis los paradigmas propios de la posguerra (Desarrollismo e Industrialización para sustituir importaciones), y sobretodo comienza a reconfigurarse el modelo tradicional de investigación donde se apoyaba la comunidad científica.

A partir de lo anterior es importante preguntarse ¿Qué papel juega hoy el INTI? y más específicamente ¿Como debería entenderse la planificación a largo plazo de las acciones y prestaciones de un Centro de Investigación y Desarrollo?; no solo pensando en este contexto que se presento sino también en un país que se encontró a la salida de una crisis de las más profundas de su historia como resultado de un brutal ajuste que trascendió la esfera de la economía.

En este marco parece importante retomar las herramientas vinculadas a la planificación en ciencia y tecnología presentadas durante los distintos cursos de la maestría: las agendas de investigación, metodología FLACSO de planificación – participación y metodología del marco lógico o gestión del ciclo de proyecto¹. Este tipo de análisis no es novedoso para la planificación y ejecución de actividades vinculadas al entramado del sector productivo “Diseño”, pues experiencias de este tipo han logrado visibilizar las fortalezas y debilidades en proyectos de otros países con menos desarrollo de los actores del sector, a nivel regional la implementación de un Plan Estratégico del conglomerado de Diseño fue elaborado en base a un proceso participativo, realizado por empresas e instituciones públicas y privadas vinculadas al desarrollo del sector. El Grupo Gestor del Conglomerado (GGC) lideró este proceso con el apoyo de instituciones y sujetos representativos del sector.²

Finalmente y como aporte a esta presentación del tema es importante aclarar que la creación de estos centros muchas veces son resultado de situaciones complejas, contradictorias y azarosas como veremos durante el recorrido pero no por eso se renuncia a la posibilidad de desarrollar una metodología que lleve la impronta dada por una visión de la

¹ Para este caso parece pertinente rescatar la aclaración sobre las diferencias entre proyectos y programas entendiendo al primero como un grupo de actividades con vistas a alcanzar un objetivo específico en un tiempo dado; y al segundo como una serie de proyectos cuyos objetivos reunidos contribuyen al objetivo global común, a niveles sectorial, nacional e incluso multinacional. **Manual Gestión del Ciclo de Proyecto**. Comisión Europea. EuropAid Oficina de Cooperación. Marzo de 2001.

²www.diprode.opp.gub.uy/pacc/Conglomerado_Disenio/Documentos_disenio/Plan_Estrategico_Disenio.pdf

planificación estratégica entendida esta como el proceso de planificación a nivel de una organización, que comprende: elaboración de un diagnóstico interno y del ambiente externo; formulación de una misión, y de objetivos (Largo y mediano plazos) y metas (corto plazo); análisis (externo) de oportunidades y riesgos (posicionamiento en el medio); análisis (interno) de fortalezas y debilidades; formulación y selección de la estrategia (alternativas, métodos); determinación de recursos, actividades, costos, entes responsables y plazos (implementación); y evaluación. Incluye planes estratégico, táctico y operacional. (Codner: 2010)³.

En este sentido algunas de las preguntas a responder giran alrededor de conocer:

¿Cuáles fueron los vectores que guiaron el proceso de conformación del Centro INTI – Diseño Industrial?

¿Qué metodologías y herramientas pudieron desarrollarse total o parcialmente para la planificación estratégica del Centro?

¿De estos desarrollos cuales se abandonaron definitivamente y cuales fueron reconfigurados con los primeros resultados existentes?

¿Cómo se constituyó el mapa de actores que finalmente se convirtió en los socios promotores del centro?

¿Cuál fue el entorno o clima organizativo del INTI para poder conformar un centro de estas características?

3. Hipótesis

Los arreglos institucionales entre distintos sectores públicos y privados permitieron alcanzar la conformación del Centro INTI – Diseño Industrial y a su vez poner en marcha un cierto tipo de planificación y gestión de la organización que fomento el ingreso de un perfil determinado de actores y segrego parcial o totalmente a otros durante su proceso de conformación como centro de I+D del INTI hacia el período 2008 - 2015

4. Objetivos

4.1 Objetivos (general y específicos)

4.1.1 General: Describir y analizar el proceso de conformación del Centro de Investigación y Desarrollo en Diseño Industrial del INTI en el periodo 2008-2011

³ Más aún es importante que esta planificación incluya aquellos criterios básicos de la planificación de las actividades en Ciencia y Tecnología presentada por el docente, sobre todo los vinculados a los objetivos nacionales de desarrollo económico.

- 4.1.2 Específicos:**
- a) Identificar herramientas de planificación y gestión que se implementaron durante el proceso de conformación del Centro INTI – Diseño Industrial.
 - b) Identificar y describir el mapa de actores que constituyeron el núcleo central de promotores del Centro INTI – Diseño Industrial.
 - c) Relevar y describir las ventajas y desventajas de constitución de un centro de I+D en función de conformar consorcios público-privado de planificación y gestión de las actividades de diseño en el país.

5. Estado de la cuestión

Siendo que no es una temática novedosa en el campo de los estudios sobre ciencia y tecnología, la creación de un centro de investigación y desarrollo puede ser rastreada a partir de autores que han llevado a cabo distintos acercamientos.

En este sentido algunos de estos análisis han hecho foco en la implicancia teórica de entender cómo se dan ciertos procesos de intercambio entre actores productivos y de la academia, comparando particularmente el estado de situación entre países, vislumbrando que la adaptación de tecnologías, el desarrollo del potencial de las tecnologías blandas y la definición de ciertas áreas estratégicas para el desarrollo fortalecen las posibilidades de estos centros (Varela: 1997).

Un caso característico en este sentido es la creación del Instituto de Física de la UNICAMP en Brasil, donde la articulación entre intereses estratégicos (sector telecomunicaciones) y empresas dinámicas (Telebras) interactúan con un cumulo de experiencias de la universidad en el campo de la física aplicada para alcanzar resultados que impactan directamente en una innovación radical en el campo de las telecomunicaciones (Brisolla y Guedes Pinto: 1995)

A su vez otros autores han desarrollado su estudio a partir de posicionarse en la indagación sobre las motivaciones e intereses de los investigadores, siendo que su trabajo es vislumbrado como “proyecto de vida”, (Carlos Tejada: 1997) donde dada ciertas condiciones sociales y políticas como es la Cuba socialista y su proyecto de salud y educación como política estratégica de inversión y la capacidad estratégica de poder brindar cierta infraestructura necesaria para llevar adelante sus objetivos en política científica han podido incorporar en la creación del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB); en este mismo camino (Gómez y Jaramillo: 1997) la ciencia es vista como un compendio de coincidencia, en donde se ponen en juego variables tales como: el personal científico, su

disciplina o especialidad, su comunidad intelectual, las prácticas administrativas y financieras y los agentes externos (tales como usuarios, políticos, etc.).

Otros autores indagan y analizan la temática desde el desarrollo del diseño institucional en el mismo contexto de crecimiento de la unidad de investigación complejizando su estructura. (Martinez Nogueira: 1997), el caso típico es el Instituto Torcuato Di Tella, fiel producto de estrategias de superación de las circunstancias enfrentadas, de aprovechamiento de oportunidades abiertas, de superación de amenazas contextuales y de establecimiento de alianzas, donde la dimensión científica y la social interactúan permanentemente.

En relación directa con el campo industrial en la Argentina, Oscar Ozslak (1984) ha desarrollado un análisis del INTI y su sistema de centros, que a la luz de este trabajo, será un producto de consulta permanente, en el mismo se evalúan las ventajas y desventajas de su marco normativo en relación a la creación de nuevos centros, realizando un análisis comparativo de dos ramas industriales y sus centros tecnológicos de referencia (celulosa y papel; Frutas y Hortalizas).

Como se comentó al inicio del punto son diversos los análisis y las posibilidades de rastrear la temática de la creación de centros de investigación, donde puedan vislumbrarse las interacciones entre distintos actores del campo público y privado; en este sentido contextualizar el entorno institucional en el que surge el Centro INTI Diseño Industrial es una herramienta importante para poder vislumbrar el estado de situación del campo de estudio, principalmente en aquellos actores que se dedican al sector diseño como oferentes de servicios de financiamiento, capacitación y/o asistencia técnica a nivel nacional.

6. Disponibilidad de fuentes

Disponibilidad de fuentes primarias y secundarias

Material bibliográfico y documental perteneciente al Centro, Disposiciones y Resoluciones del INTI, relevamientos y resultados de los talleres participativos que se realizaron para conformar la misión y visión del Centro, así como su árbol de problemas y objetivos.

Material bibliográfico y documental de otras áreas que trabajan políticas públicas vinculadas al Diseño en la Argentina y América Latina.

Estadísticas y relevamientos de organismos que procesan información sobre innovación productiva (INDEC, MINCyT, Observatorio PYME, SINCA – Industrias Culturales)

7. Justificación

Resulta particularmente importante poder generar material de análisis y reflexión sobre la planificación y gestión del conocimiento en los ámbitos de producción y transferencia tecnológica para las PYMES y emprendedores productivos, en este sentido la revisión de planificación y ejecución de actividades vinculadas al diseño en la Argentina parece un campo propicio para visibilizar las potencialidades de la disciplina como política pública de innovación; en relación con esto es importante mencionar que actualmente existen múltiples definiciones para el tratamiento del diseño como herramienta de intervención en el campo productivo (diseño de autor, diseño proyectual, diseño estratégico etc.) y a su vez es variada la oferta pública sobre acciones de diseño, muchas veces con poca coordinación tanto operativo como estratégica.

8. Marco teórico

La propuesta es ubicar el problema de investigación en dos perspectivas: macrosocial y microsociales, teniendo en cuenta que se pretende desandar el modelo de desarrollo de las políticas científicas y tecnológicas a partir del concepto de “arreglos institucionales”, entendido esto como un formato institucional flexible entre el gobierno y las cámaras empresarias, que ha sido el motor principal que le permitió al INTI recorrer con disímiles resultados las actividades de investigación, promoción y servicios para la industria, resaltándose básicamente un difuso marco normativo, la afectación de recursos específicos e importante autonomía que dan como resultado la aparición de este actor institucional denominado Centro de Investigación y Desarrollo; Aún más resulta de importancia, incorporar el concepto de flujo de conocimiento (Casas:2000, OCDE:2006 y otros) que desde una perspectiva más regional es una categoría central para entender los procesos de interacción universidad/sectores productivos, sobre todo para detectar cuáles son las principales demandas de los sectores productivos a las universidades y los centros de investigación.

En este sentido el enfoque sociológico con énfasis en la dimensión micro de las motivaciones, actitudes y elecciones podrá aportarnos (Vessuri, 1995) un panorama sobre los contextos institucionales particulares y la integración interdisciplinarias para el abordaje de proyectos. De esta manera se pone en juego una manera de producción y transferencia de conocimientos que formatea un modelo de abordaje particular para los grupos de investigadores, donde tanto la mirada del “cliente externo” (usuario) y las condiciones sociopolíticas de los procesos de cooperación serán tópicos relevantes en cualquier intervención en la sociedad.

Para este caso de estudio, es muy relevante recuperar el enfoque de redes de conocimiento, teniendo en cuenta que se pretenderá abordar esta investigación desde una perspectiva sociológica, centrada en el concepto de interacción social, donde el análisis de las condiciones institucionales y las capacidades que hacen posible un espacio colaborativo entre distintos sectores académicos y productivos (Centro de I+D) será de particular relevancia, por otro lado también es particularmente importante el análisis de planes y proyectos, donde buscar los arreglos institucionales más o menos formalizados son particularmente los principales ítems de observación. (Casas; 2000).

Pensando en el nivel micro, se plantea la identificación de las metodologías para la planificación, gestión y evaluación de las actividades científico - tecnológicas, que pueden ser reconocidas como “caja de herramientas” para la ejecución de actividades de un centro de I+D, en este caso, la idea es revisar la posibilidad de aplicación de las mismas, no tanto desde una perspectiva de modelo lineal, sino como parte de los consensos a establecer entre múltiples actores que conforman el ejercicio diario del trabajo en el centro (profesionales, técnicos, dirección y actores externos, tales como miembros del Consejo Asesor, otros centros de I+D, usuarios y clientes del Centro).

En este sentido el marco lógico como herramienta de planificación es una herramienta ampliamente difundida entre organizaciones de distinto tipo para llevar adelante la ejecución de proyectos o programas, así como su monitoreo y evaluación. Básicamente se lo puede definir como un método que implica la estructuración de los resultados de un análisis que permite presentar de forma sistemática y lógica los objetivos de un proyecto o programa, donde debe existir una correlación de causalidad entre los diferentes niveles de objetivos, señalando cómo se verifican los objetivos alcanzados y exponiendo las hipótesis que no están bajo control del proyecto o programa y que pudieran tener impacto en el mismo. (CE: 2001).

Siguiendo esta metodología puede pensarse la creación de una unidad de investigación y desarrollo (centro INTI) asociada a un conjunto de proyectos estratégicamente organizados, que originalmente se encontraban en ejecución bajo la lógica de programa, pero que a partir de las redefiniciones sobre la visión y la misión de la organización madre (el INTI) reconfigura su status hasta convertirse en una unidad operativa con cierta autonomía para la ejecución de proyectos todos ellos asociados o vinculados al Plan Estratégico del instituto.

De esta manera es importante poder identificar los tres niveles que coexisten en la planificación y ejecución de políticas públicas:

El nivel estratégico: más vinculado a las grandes estrategias nacionales de orden macroeconómico, donde por ej. Se puede identificar que *“La República Argentina inició a partir del año 2003 una nueva etapa económica sustentada en una política macroeconómica que tiene como meta principal la promoción de un modelo de desarrollo capaz de impulsar el potencial económico nacional en estricta relación con el progreso tecnológico y social. Para ello, fue necesario impulsar un patrón de crecimiento que estimule la producción de bienes con valor agregado, colocando al trabajo decente como eje central para su consolidación.”*⁴

El nivel programático: donde el rol institucional como nexo entre las grandes metas y las acciones operativas puedan llevarse a cabo de acuerdo a las grandes decisiones operativas. *“El Instituto Nacional de Tecnología Industrial deberá ser reconocido como un servicio público de generación y transferencia de tecnología industrial, que contribuye al bienestar de la sociedad de manera permanente y sustentable”*.⁵

El nivel operativo: donde se diseñan y ejecutan los proyectos y programas sectoriales acotados en tiempo y espacio. Para el caso específico sobre los antecedentes de la conformación del Centro INTI – DISEÑO INDUSTRIAL *“durante el año 2008 se inició el proceso de reestructuración del Programa de Diseño del INTI, proponiendo las diferentes líneas de acción estratégicas del programa, y los proyectos que le dan sustento, con miras a la conformación de un área especializada en la mejora de la gestión del proceso de diseño en los sectores productivos desde un abordaje integral, entendiendo al Diseño como una herramienta fundamental de innovación”*.⁶

⁴ INTI – MINCyT: Documento de Trabajo interno para fundamentación de las Jornadas de “Identificación de demandas y formulación de proyectos socio-productivos que incluyan soluciones de Diseño”

⁵ INTI – Plan Estratégico: (2008: Pág. 7). http://www.inti.gob.ar/pdf/plan_estrategico2008.pdf

⁶ INTI: ProDiseño 2008-2010: hacia un sistema integral para la mejora de la gestión del proceso de diseño en las Pymes. <http://www.inti.gob.ar/prodiseno/pdf/prodiseno.pdf>

9. Metodología (evaluación y definición de alternativas metodológicas; y de las técnicas e instrumentos)

Se abordará el problema de investigación analizando el Centro como un estudio de caso, en el cual se pueda detectar el modelo de desarrollo de las actividades y la gestión en base al relevamiento de actores y proyectos que conjugan el consorcio público-privada que componen el Centro INTI – Diseño Industrial.

En este sentido, el análisis de documentos, normas y resoluciones permitirá ver el contexto institucional para la emergencia del Centro como herramienta programática y operativa para llevar adelante una estrategia particular de política tecnológica.

Por otra parte la revisión de material producido en talleres y reuniones para la conformación del Centro permitirá analizar el modelo de gestión que se implementó para llevar adelante las actividades hasta su conformación definitiva.

Se pretende por otra parte realizar una serie de entrevistas a los integrantes del consejo asesor del centro que sean representativos del modelo de gestión planificado y a referentes de instituciones que desistieron de ser parte de los miembros fundadores del Centro.

10. Diseño de la investigación

La selección de técnicas estará referenciada a poder analizar y describir la creación del centro INTI – Diseño Industrial, tomado como caso testigo para entender los modos de producción y transferencia de conocimientos así como el modelo de gestión, en relación con su planificación y gestión.

El diseño estará orientado al estudio de casos donde se analizará a la organización – Centro– que tiene como característica particular, en términos de la articulación de su discurso institucional, la estrategia de establecer alianzas con otros sectores trascendiendo el campo del diseño.

En este sentido se analizará la documentación legal, técnica y programática formulada durante el proceso de creación del Centro, además de los boletines y minutas de reuniones que fungen como antecedentes a la conformación del Consejo Asesor del Centro y de su mapa de actores, así como los talleres y reuniones integradoras para la gestión de proyectos.

Por otra parte se recurrirá a entrevistas que tienen como objetivo:

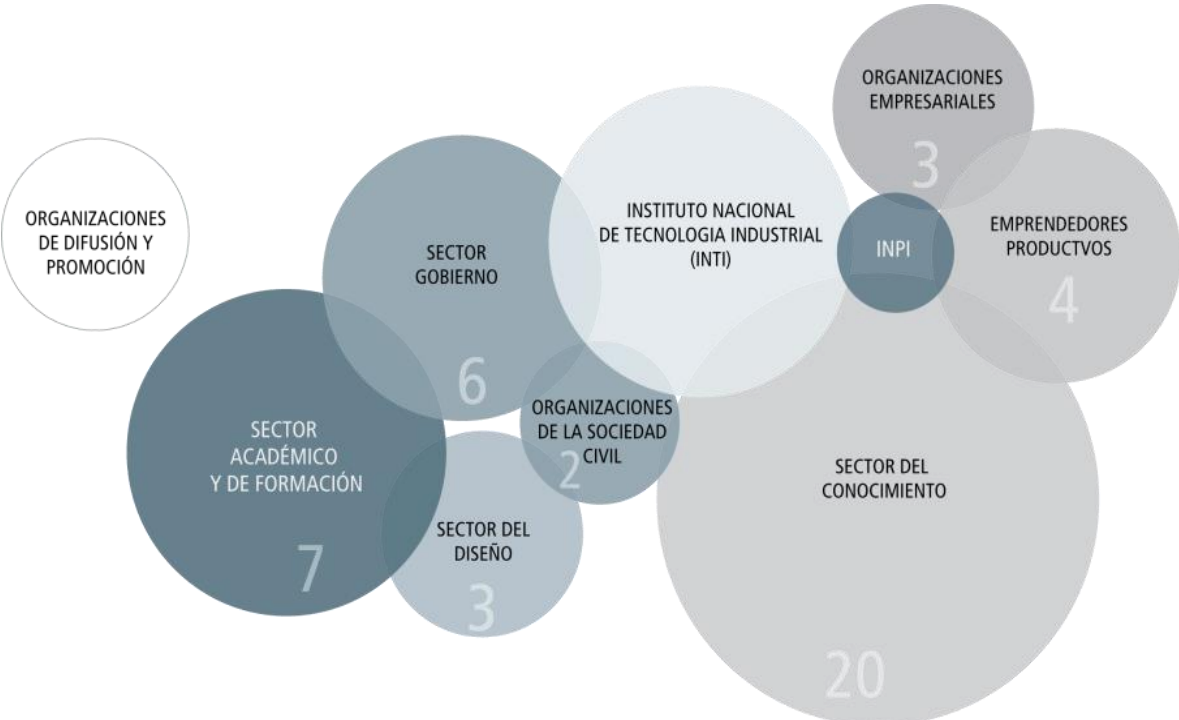
1 – Indagar entre los miembros fundadores del Centro, y que son referentes representativos de distintos sectores que se vinculan estratégicamente al diseño: actores de gobierno, especialistas del campo del diseño y la innovación, miembros del sector académico, y representantes del sector industrial cuales son los principales vectores que los han imbricado en la constitución del centro.

2 – Relevar entre los actores que se han vinculado durante el proceso de conformación del Centro pero que han desistido de formar parte del mismo, cuales han sido las condiciones en la formulación del mismo que no alcanzaron a cumplir total o parcialmente entre sus expectativas o de las instituciones que ellos representaban.

Las principales variables están vinculadas a analizar y describir:

- El grado de involucramiento institucional en la conformación del Centro
- El nivel de representatividad de las instituciones que conforman el Centro
- El nivel de desarrollo de las herramientas de gestión de proyectos.
- La capacidad de gestión de los proyectos en función de asignación de recursos.
- El grado de aceptación o rechazo de las actividades y acciones entre distintos sectores del campo del diseño.

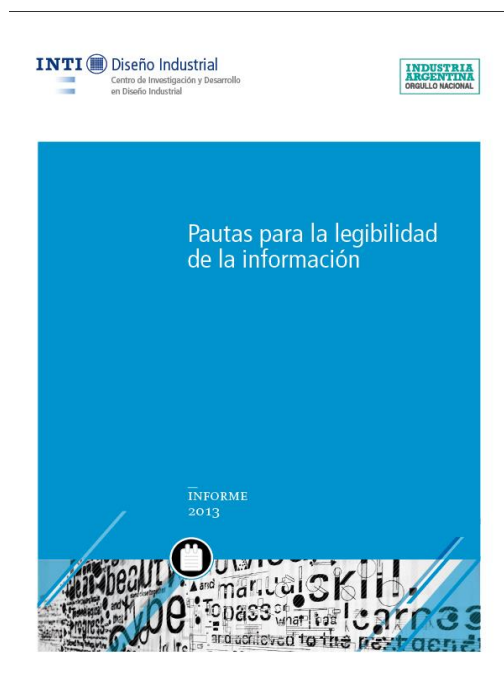
11. Mapeo de participantes del Centro de I+D INTI DISEÑO INDUSTRIAL



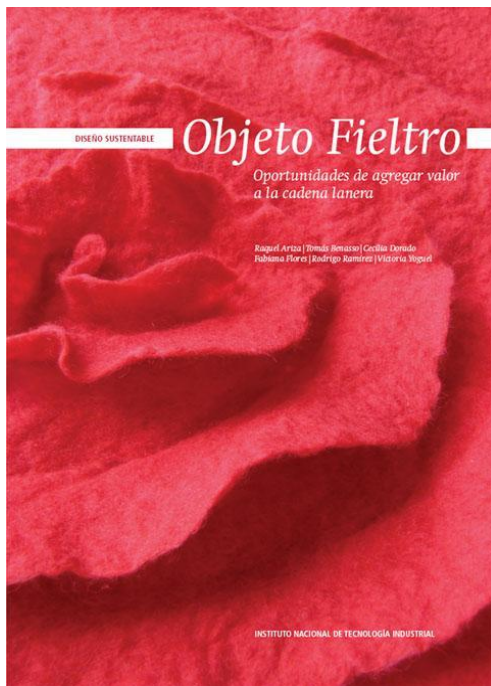
12. Publicaciones del Centro en proyecto durante el período



Caracterización del sector, revisión de antecedentes, estado del arte, conformación del proyecto, actividades de asistencia técnica, sistematización y divulgación de la temática.



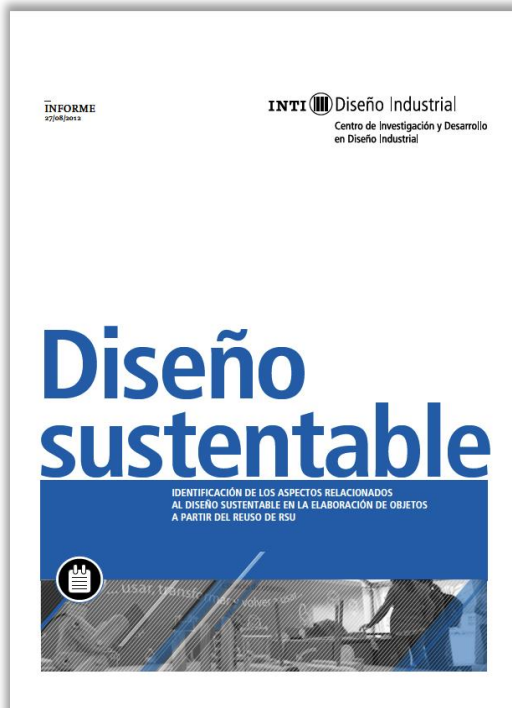
Organización de la publicación, antecedentes técnicos y productivos, relevamiento de productos y experiencias de análisis, bibliografía de referencia para normas técnicas de productos.



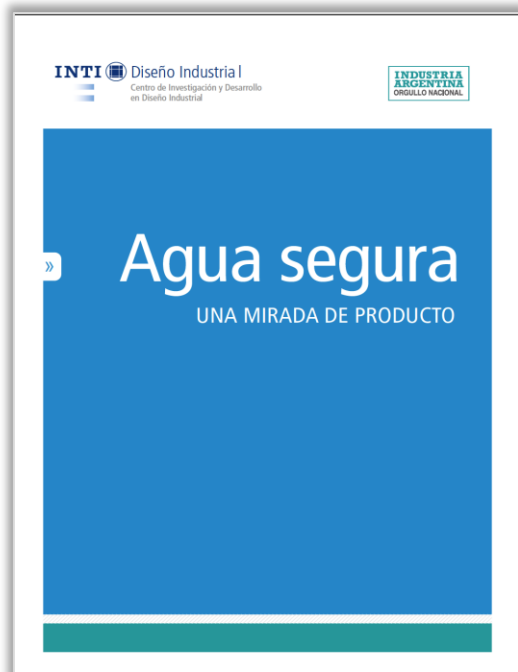
Diseminación de metodologías y técnicas apropiadas en el territorio: conformación de redes de formadores e incorporación de tecnologías para el desarrollo y experimentación en productos de fieltro



Caracterización de la actividad, relevamiento de condiciones laborales, conformación de proyectos de intervención para la mejora de la calidad del trabajo en toda la cadena productiva.



Caracterización de la problemática, relevamiento de condiciones productivas, adaptación del modelo de análisis para emprendedores.



Visión prospectiva, caracterización de la problemática, presentación del enfoque de diseño, relevamiento de soluciones tecnológicas.

Bibliografía/Referencias:

Casas, R. (coord.), R. de Gortari, M. Luna, Ma. Josefa Santos y R. Tirado, Redes para el Desarrollo Tecnológico. Una perspectiva regional desde México, IIS-UNAM/ANTHROPOS. 2002

Casas, R.: Problemas en la producción y la transferencia de conocimientos. Carpeta de Trabajo. UNQ. 2001.

Comisión Europea. EuropAid Oficina de Cooperación. Manual Gestión del Ciclo de Proyecto. Marzo de 2001.

De Negraes Brisolla, S. y Guedes Pinto, L. (1995b) “El Instituto de física de la Unicamp y el desarrollo de la telefonía en el Brasil: un caso de articulación eficaz de intereses”, en Vessuri, Hebe: La Academia va al Mercado. Relaciones de científicos con clientes externos, Fondo Editorial FINTEC, Caracas. 1995.

Espinal Tejada, C. (1997), “Cap. 10. Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología”, en Gómez Buendía, H. y Jaramillo Salazar, H.: Modos de hacer ciencia en América Latina.

INTI: Plan Estratégico, Buenos Aires, 2008.

INTI: ProDiseño 2008-2010: hacia un sistema integral para la mejora de la gestión del proceso de diseño en las Pymes. Buenos Aires, 2008

INTI: Reseña Histórica, Editora Grafica Independencia Argentina, Buenos Aires, 1998.

MINCYT: Plan Estratégico Nacional de Innovación y Diseño. Buenos Aires. 2009

Martínez Nogueira, R. (1997) “Cap. 11. El Instituto Torcuato Di Tella y la Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica” en Gómez Buendía, H. y Jaramillo Salazar, H.: Modos de hacer ciencia en América Latina.

OCDE, “The Knowledge based economy”, Science, Technology and Industry Outlook, Organisation for Economic Cooperation and Development, París. 1996

Ortegón E., y otros: Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Manual 42. ILPES – CEPAL. Santiago de Chile. 2005.

Oficina de Planeamiento y Presupuesto: Programa de competitividad de Conglomerados y Cadenas Productivas. Diseño. Plan de refuerzo de la competitividad (PRC). Uruguay. 2009.

Oszlak, O.: El INTI y el desarrollo tecnológico en la industria argentina, Biblioteca INTI, Buenos Aires, 1984

Poggiere H, Metodología FLACSO de planificación-gestión. Serie documentos e informes de investigación n° 163. 1993

Varela, G. (1997) “Los patrones de vinculación universidad-empresa en los Estados Unidos y Canadá y sus implicaciones para América Latina”, en Rosalba Casas y Luna Matilde: Gobierno, Academia y Empresas en México. Hacia una nueva configuración de relaciones.

Vessuri, H. (comp.), La Academia va al Mercado. Relaciones de científicos con clientes externos, Fondo Editorial FINTEC, Caracas. 1995