



UNIVERSIDAD NACIONAL
de MAR DEL PLATA



**TRABAJO FINAL DE LA CARRERA
DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**DISEÑO DE OBSERVATORIO TECNOLÓGICO
PARA EL CORREDOR TECNOLÓGICO
PRODUCTIVO PUERTO-BATÁN**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA
MAR DEL PLATA, MARZO DE 2018**

**BOLLANI, Luciano Leonardo
CAMPAGNE, Ariel**



RINFI se desarrolla en forma conjunta entre el INTEMA y la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

Tiene como objetivo recopilar, organizar, gestionar, difundir y preservar documentos digitales en Ingeniería, Ciencia y Tecnología de Materiales y Ciencias Afines.

A través del Acceso Abierto, se pretende aumentar la visibilidad y el impacto de los resultados de la investigación, asumiendo las políticas y cumpliendo con los protocolos y estándares internacionales para la interoperabilidad entre repositorios



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

DISEÑO DE OBSERVATORIO TECNOLÓGICO PARA EL CORREDOR TECNOLÓGICO PRODUCTIVO PUERTO-BATÁN

AUTORES

Luciano Leonardo Bollani

Matricula 13.185, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata

Ariel Campagne

Matricula 13.275, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata

DIRECTOR

Mg. Ing. Antonio Morcela

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata

Mg. Ing. Juan Pablo Grammatico

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata

MESA EXAMINADORA

Mg. Ing. Jorge Domingo Petrillo

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata

Ing. Luciana Tabone

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata

Mg. Juan Pablo Grammatico

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata

Tabla de contenidos

ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	v
TABLA DE SIGLAS	vi
RESUMEN	vii
1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVO GENERAL.....	1
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	1
4. ALCANCE	2
5. MARCO TEÓRICO.....	2
5.1. CONCEPTO DE INNOVACIÓN	3
5.2. CONCEPTO DE TECNOLOGÍA	3
5.3. TECNOLOGÍA COMO VARIABLE ESTRATÉGICA	4
5.4. EL TRIÁNGULO DE SÁBATO	5
5.5. DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL.....	6
5.6. GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	7
5.7. MODELO DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	7
5.7.1. Vigilancia tecnológica	8
5.7.2. Inteligencia competitiva	10
5.8. OBSERVATORIO DE NECESIDADES TECNOLÓGICAS	10
5.8.1. Funciones del observatorio.....	11
5.9. CLUB DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL PUERTO BATÁN	11
5.10. CADENA DE VALOR INDUSTRIAL	13
5.11. COMPETITIVIDAD SISTÉMICA	15
5.12. CARÁCTERÍSTICAS DE LAS CADENAS INDUSTRIALES DE VALOR PyME	16
5.13. CASO DE ESTUDIO: LA INDUSTRIA TEXTIL.....	18
5.13.1. La industria textil en Argentina.....	20
5.14. CORREDOR TECNOLÓGICO-PRODUCTIVO PUERTO-BATÁN.....	23
6. METODOLOGÍA	24
6.1. BENCHMARKING.....	24
6.1.1. Proceso de benchmarking de Robert C. Camp (1989)	25
6.1.2. Obstáculos en la implantación del Benchmarking.....	26
6.2. ENFOQUE CUALITATIVO	27
6.2.1. Focus Group.....	28

6.2.2. Entrevistas.....	29
7. DESARROLLO.....	31
7.1. BENCHMARKING DE OBSERVATORIOS TECNOLÓGICOS.....	31
7.1.1. Descripción de observatorios	31
7.1.2. Cuadro comparativo entre los diferentes observatorios relevados	42
7.2. JUSTIFICACIÓN DEL OBSERVATORIO TECNOLÓGICO.....	43
7.3. PROPUESTA DE OBSERVATORIO TECNOLÓGICO.....	44
7.3.1. Misión.....	44
7.3.2. Visión	44
7.3.3. Principios.....	44
7.3.4. Objetivos	45
7.3.5. Estructura.....	45
7.3.6. Metodología de trabajo.....	47
7.3.7. Método de difusión de la información	48
7.4. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA.....	50
7.4.1. Objetivos generales.....	50
7.4.2. Objetivos específicos.....	50
7.4.3. Preguntas de investigación.....	50
7.4.4. Justificación.....	51
7.4.5. Muestreo de análisis y segmento a investigar	51
7.5. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: FOCUS GROUP.....	51
7.5.1. Procedimiento	51
7.5.2. Desarrollo.....	52
7.5.3. Conclusiones del Focus Group.....	52
7.6. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: ENTREVISTAS.....	55
7.6.1. Procedimiento	55
7.6.2. Desarrollo.....	55
7.6.3. Conclusiones de las entrevistas	65
7.7. TRABAJOS A FUTURO.....	66
8. RESULTADOS Y CONCLUSIONES	67
9. BIBLIOGRAFÍA	68
ANEXOS	73
ANEXO I-CUESTIONARIO FOCUS GROUP.....	73
ANEXO II – CUESTIONARIO PARA ENTREVISTAS	75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1- Características de las empresas Pymes de acuerdo a su concentración de compras y ventas en un único proveedor y cliente.....	16
Tabla 2 - FODA Industria Textil Fundación Proteger	20
Tabla 3-Cuadro comparativo de observatorios existentes	42
Tabla 4-FODA Industria Textil en base a Grupo de análisis industrial.	53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Curvas S	3
Figura 2-Triángulo de Sábato	5
Figura 3 - Modelo para la Gestión de la innovación Tecnológica.....	8
Figura 4 - Modelo de la cadena de valor añadido de Porter.	13
Figura 5 - Ejemplo de cadena de suministro.....	14
Figura 6- Proporción de PYME de acuerdo al grado de concentración de compras y ventas.	17
Figura 7- Distancia al Principal Proveedor y al principal cliente. (% de empresas)	18
Figura 8-Cadena de Valor industria textil.....	19
Figura 9-Competitividad sistémica vs Competitividad sectorial.....	21
Figura 10- Composición del precio final de una prenda.....	22
Figura 11- Corredor Tecnológico-Productivo Puerto-Batán	23
Figura 12-Elementos en común de los observatorios relevados	32
Figura 13- Organigrama del Observatorio de Necesidades Tecnológicas	46

TABLA DE SIGLAS

ACIAMDP: Asociación de Confeccionistas de Indumentaria y Afines de Mar del Plata

DESE: Departamento de estudios sociales y económicos

FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

GIT: Gestión de la Innovación Tecnológica

MOGIT: Modelo de gestión para la innovación tecnológica

OT: Observatorio tecnológico

OTEC: Observatorio Tecnológico del departamento de Ingeniería industrial de Mar del Plata

PyME: Pequeña y mediana empresa

MIPyME: Micro, pequeña y mediana empresa

RSE: Responsabilidad social empresaria

UCIP: Unión del Comercio, la Industria y la Producción de Mar del Plata

UNMDP: Universidad Nacional de Mar del Plata

RESUMEN

El presente trabajo se centra en el diseño de un Observatorio Tecnológico para el corredor Productivo Tecnológico Puerto-Batán. Su principal objetivo es el de identificar demandas insatisfechas a nivel local, que posibiliten el fortalecimiento de la cadena de valor mediante la promoción del emprendedorismo tecnológico.

Para su diseño se realizó un Benchmarking de los principales Observatorios de la región tomando las mejores prácticas de cada uno de ellos. Luego del relevamiento se decidió darle prioridad a las investigaciones cualitativas como característica diferenciadora. Se estableció su estructura, métodos de difusión de la información y se sentaron las bases para su funcionamiento a largo plazo asegurando su viabilidad y sostenibilidad en el tiempo.

Para llevar los conceptos y el diseño a la práctica, se comenzó con una prueba piloto del observatorio, realizando una investigación cualitativa de la Industria de la Confección en Mar del Plata. Se realizó un focus group con la Asociación de Confeccionistas de Indumentaria y Afines de Mar del Plata (ACIAMP) y una serie de entrevistas a empresas locales. De esta forma se comprobó la factibilidad del observatorio.

Con la ayuda de la ACIAMP y del Grupo de Análisis Industrial, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la UNMDP, se analizó una matriz FODA del sector confecciones a nivel local y se realizaron las encuestas que sirvieron como base para entrevistar a diferentes empresas.

Como resultado principal de las entrevistas realizadas se encontraron a las hilanderías como el eslabón más débil de la cadena de valor local. Para mejorar la situación del sector se propone la inclusión de jóvenes profesionales en empresas familiares.

Por último, se definen los trabajos a futuro del observatorio. Se recomienda ampliar la investigación para poder cuantificar las necesidades tecnológicas. Continuar con una investigación al sector pesquero y desarrollar y mejorar los métodos de difusión.

PALABRAS CLAVES: Observatorio Tecnológico – Tecnología – Industria Textil – Cadena de valor – Desarrollo local.

1. INTRODUCCIÓN

Según Andy Freire (2017) “la capacidad de percibir una oportunidad y emprender es central en esta era veloz”. El factor más importante dejó de ser el tamaño de la organización para pasar a ser determinante la capacidad de adaptación a los cambios e innovación.

Los observatorios tecnológicos son una herramienta importante que posibilitan, a las medianas y pequeñas empresas, implementar un sistema de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva a través de la detección de señales del entorno que se transformen en oportunidades potenciales para la innovación. (Tabone y Tieri, 2012)

El presente trabajo se centra en el diseño de un Observatorio Tecnológico para el corredor Productivo Tecnológico Puerto-Batán. Su principal objetivo es el de identificar demandas insatisfechas a nivel local, que posibiliten el fortalecimiento de la cadena de valor mediante la promoción del emprendedorismo tecnológico.

A partir del Observatorio de necesidades tecnológicas, pequeños emprendedores tendrán a su disponibilidad una herramienta de vigilancia tecnológica que posibilite cuantificar las necesidades insatisfechas de la cadena de valor local para generar nuevos emprendimientos disminuyendo el riesgo y aumentando la tasa de éxito en las primeras etapas de los proyectos.

Para validar la metodología del observatorio y asegurar su funcionamiento a largo plazo se realizó una investigación cualitativa a modo de prueba al sector textil, a partir de la realización de entrevistas a empresas textiles y el desarrollo de un focus group a la Asociación de Confeccionistas de Indumentaria y Afines de Mar del Plata (ACIAMP).

2. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Observatorio Tecnológico y sentar las bases para su funcionamiento a largo plazo.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar necesidades tecnológicas del Corredor Productivo Puerto-Batán.

- Identificar las cadenas de valor más relevantes del corredor.
- Diseñar mecanismos para la recopilación y tratamiento de datos.
- Diseñar mecanismos para la difusión de los resultados de los análisis.
- Elaborar propuestas para fortalecer la comunicación entre las empresas del Corredor y los grupos locales de investigación y desarrollo.
- Diseño del sistema de organización y gestión.

4. ALCANCE

En este apartado, se acota y se determina claramente lo que se pretende realizar en este Trabajo Final.

Por un lado, este proyecto consiste en la elaboración de una propuesta de un Observatorio de Necesidades Tecnológicas en el Corredor Puerto-Batán, que incluye objetivos alineados con el Plan estratégico del Proyecto de Extensión Universitaria “Responsabilidad Social Empresaria. Planificación estratégica 2016-2030 Puerto-Batán”, la estructura organizacional y las funciones a desarrollar, que soporten la misión, visión y principios previstos.

Por otro lado, se llevó a cabo un relevamiento de necesidades tecnológicas a modo de prueba piloto del Observatorio. Para limitar el desarrollo del trabajo, el caso de estudio se focalizó en la Industria Textil debido a su importancia en la matriz productiva local. De esta manera, con el apoyo y compromiso de la Asociación de Confeccionistas de Indumentaria y Afines de Mar del Plata (ACIAMDP) y el Club de RSE, se obtuvo una muestra de empresas del sector que fueron entrevistadas. Además, para la obtención de los datos e información de manera confiable se realizó una investigación cualitativa aplicando la modalidad de focus group con empresarios de la ACIAMDP antes mencionada.

5. MARCO TEÓRICO

En este apartado se explican los conceptos teóricos que abarca este trabajo, con el objetivo de comprender en profundidad los temas a tratar. Por una parte, se exponen términos referidos a vigilancia tecnológica y gestión de la innovación tecnológica para el desarrollo local. Por otra parte, se define el concepto de observatorio de necesidades tecnológicas. Finalmente, se explica el concepto de cadena de valor y se detallan las cadenas de valor de los sectores de interés.

5.1. CONCEPTO DE INNOVACIÓN

Algunas definiciones de innovación serán de utilidad para comprender bien el concepto y profundizar los temas abordados en el presente trabajo.

En una primera aproximación, innovación es sinónimo de cambio, evolución, progreso, una idea nueva hecha realidad o llevada a la práctica. El francés André Piatier (1987) define la innovación como “una idea transformada en algo vendido o usado”. Análogamente, Sherman Gee (1981) afirma que “la innovación es el proceso por el cual a partir de una idea, invención o reconocimiento de una necesidad, se desarrolla un producto, técnica o servicio útil hasta que sea comercialmente aceptado”.

5.2. CONCEPTO DE TECNOLOGÍA

El término de tecnología tiene múltiples definiciones, desde simples hasta otras más complejas y completas. Entre estas definiciones cabe destacar la de Aquiles Gay (1990) que expresa que la tecnología es el conjunto ordenado de conocimientos y los correspondientes procesos, que tienen como objetivo la producción de bienes y servicios, teniendo en cuenta la técnica, la ciencia y los aspectos económicos, sociales y culturales involucrados.

Los recursos tecnológicos presentan un ciclo de vida que es posible representarlo en una curva “S” y diferenciar 4 fases (Pavón Julián y Antonio Hidalgo, 1997):

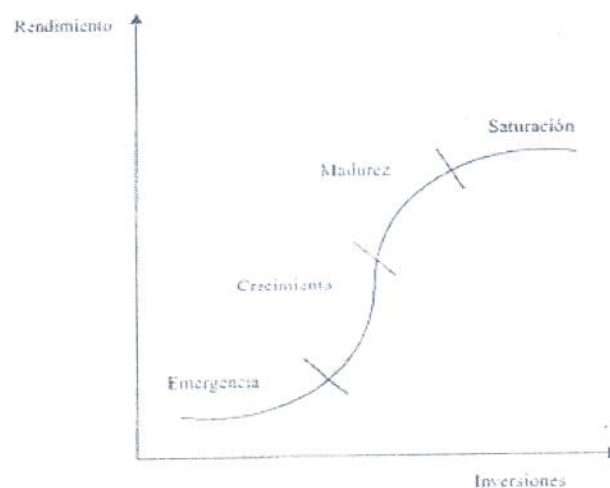


Figura 1 - Curvas S

Fuente: Pavón Julián y Antonio Hidalgo (1997)

1. Fase de emergencia: la tecnología posee alto potencial.
2. Fase de crecimiento: a medida que la tecnología va madurando, se va haciendo más funcional.
3. Fase de madurez: en esta fase se alcanza el nivel óptimo de maduración para ser aplicable e incorporado en procesos productivos.
4. Fase de saturación: no es posible mejorar el rendimiento de la tecnología.

Además, según Julian Pavón y Antonio Hidalgo (1997), las tecnologías se pueden clasificar de la siguiente manera:

Tecnologías clave: son aquellas que la organización domina completamente y permite que mantenga una posición dominante frente a sus competidores.

Tecnologías básicas: son tecnologías conocidas por los competidores y se encuentran consolidadas en los procesos productivos de la organización, pero no generan ninguna ventaja competitiva.

Tecnologías emergentes: son aquellas que se encuentran en la fase de desarrollo y se asume un riesgo elevado para convertirlas en tecnologías claves.

5.3 TECNOLOGÍA COMO VARIABLE ESTRATÉGICA

Actualmente, el uso de tecnología es primordial para la supervivencia y el éxito empresarial, ya que condiciona la calidad y el costo de los productos. Por lo tanto, también determina la competitividad, las cuotas de mercado y los resultados financieros, presentes y futuros. La estrategia tecnológica, es decir, la utilización de la tecnología para obtener una ventaja sostenible sobre los competidores, debe integrarse a la estrategia global de la empresa y gestionarse en los niveles directivos (Ospina, Puche Nieves y Arango ,2014).

Por otro lado, el entorno competitivo actual exige a las organizaciones un ritmo de cambio cada vez más rápido. Para hacer frente a los desafíos de cambio permanente, se requieren nuevos productos, procesos productivos, estándares de calidad y conocimientos. Debido a esto, las empresas deben dar respuestas rápidas y flexibles a través del uso de tecnología para satisfacer las demandas de los clientes. (Fundación COTEC, 1999).

Por lo tanto, el objetivo no es la tecnología en sí misma, sino que debe ser el medio para alcanzar los objetivos empresariales, como por ejemplo, aumentar la rentabilidad, disminuir costos, entre otros.

5.4. EL TRIÁNGULO DE SÁBATO

El triángulo de Sábato es un modelo de política científica-tecnológica que declara que para que exista una transferencia tecnológica entre las instituciones generadoras de conocimiento y el sector privado es necesaria la participación e interrelación de tres agentes: el estado, la universidad y los centros de investigación y el sector privado. Cada uno de estos agentes representa un vértice dentro del triángulo. (Sábato y Botana, 1986).

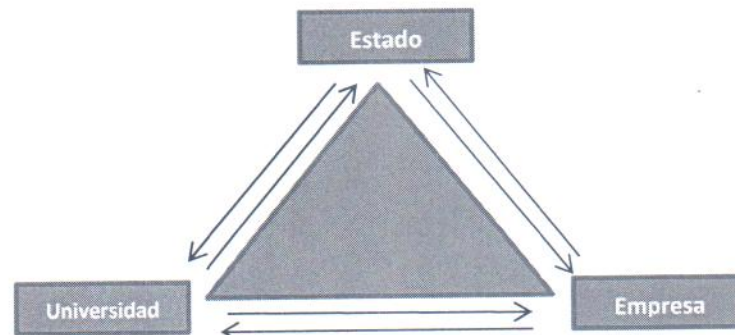


Figura 2-Triángulo de Sábato

Fuente: Elaboración propia en base a Sábato y Botana (1986)

A continuación, se explican las principales relaciones entre estos tres actores, se debe tener en cuenta que en todos los casos los vínculos son bidireccionales:

Relación estado-universidad: El estado otorga los recursos económicos para el sustento de las universidades, por su parte la universidad genera conocimiento y profesionales que aumentan el capital humano del país.

Relación universidad-empresa: Las empresas ofrecen trabajo a profesionales y estudiantes avanzados permitiendo su desarrollo profesional. Por otro lado, la universidad genera conocimiento que se materializa en innovaciones y capital altamente capacitado que sirve como ventaja competitiva para las empresas.

Relación estado-empresa: El estado a partir de políticas públicas favorece a las empresas de base tecnológica a partir de diferentes herramientas (subsidios a empresas, líneas de financiamiento para el desarrollo tecnológico, políticas tributarias). Como

contraparte, las empresas brindan recursos económicos al sector público a través de sus impuestos y además sirven como generadoras de empleo.

A través de un triángulo con estas características se genera un círculo virtuoso que permite la generación y divulgación de conocimiento científico hacia las empresas demandantes de innovación que podrían materializar dicho conocimiento en propuestas concretas.

5.5. DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

Para abordar correctamente este trabajo, es preciso entender el concepto de desarrollo económico local. Según Daniel Arroyo (2002), el desarrollo local es aquella actividad que motoriza el crecimiento económico y mejora las condiciones de vida de una localidad, de un partido o de un municipio. Es importante destacar que el desarrollo local debe tener impacto en las condiciones sociales de las personas que viven en el territorio, no solamente generando volumen económico. En otras palabras, la estrategia de desarrollo económico local propone un enfoque integral que debe estar orientada para asegurar mejores condiciones de vida de la población a través de nuevos y mejores puestos de trabajo.

Según Albuquerque (2004), el desarrollo local se basa en 3 pilares. Uno de ellos es la introducción de innovaciones tecnológicas en los sistemas productivos locales con el fin de incrementar su eficiencia y competitividad, y de esta manera, incrementar el valor agregado en las actividades económicas zonales. Otro es el diseño adecuado de programa de formación de recursos humanos según las necesidades de cada contexto territorial. Finalmente, incorpora el concepto de sostenibilidad ambiental en las actividades desarrolladas.

Cuando se habla de desarrollo local se refiere a desarrollo “desde abajo”, es decir, un proceso que va desde lo particular y local a lo más general aplicando políticas de descentralización. Por lo tanto, la atención preferente hacia las MIPYME locales es crucial, ya que estas empresas determinan el perfil económico de la región, juegan un papel importante en lo que se refiere a la generación de riqueza y empleo.

5.6. GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Actualmente el éxito de la innovación ya no depende de la disponibilidad de tecnología, sino más bien de una adecuada gestión de los recursos y de una detección temprana de las señales del entorno. (Tabone y Tieri, 2012)

La gestión de la innovación y gestión de la tecnología se trata de mejorar la utilización de recursos (humanos, materiales, etc.) para producir conocimientos y convertirlos en nuevos productos o nuevos procesos que aumenten la rentabilidad de la empresa. Si los resultados de la GIT¹ no se transforman en nuevos productos, no existen innovaciones ni beneficios empresariales. La gestión de la tecnología intenta mantener y mejorar la posición competitiva de las organizaciones mediante la utilización o la optimización del uso de la tecnología.

El mayor reto de la gestión de la innovación tecnológica se basa en que es necesaria tanto para empresas usuarias de tecnología como en las generadoras de tecnología y tanto en las pequeñas como grandes empresas. La posición competitiva de la empresa se fundamenta en las tecnologías esenciales, incorporadas en sus productos y/o procesos, mientras que las tecnologías procedentes del exterior pueden ser también muy importantes, aunque no sean controladas por la empresa.

La buena gestión de la tecnología permite identificar necesidades futuras e incorporarla a procesos productivos generando mayor valor agregado. Para ello se debe identificarla, evaluarla, seleccionarla, incorporarla y utilizarla eficientemente.

A continuación, se presenta el Modelo de Gestión de la innovación Tecnológica (MOGIT) desarrollado por Jorge Petrillo (2013). Este modelo fue concebido como guía para las PYMES para la sistematización de la innovación mediante un proceso iterativo formado por funciones claves para la GIT y servirá como punto de partida del presente trabajo.

5.7. MODELO DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

El MOGIT define cinco elementos claves o funciones de la innovación:

¹Gestión de la Innovación Tecnológica (GIT)

1. Vigilar: Monitorear de forma continua las señales del entorno externo e interno en búsqueda de oportunidades para la innovación
2. Focalizar: Elaborar una estrategia para aprovechar las oportunidades de innovación y llevarlas a cabo.
3. Capacitarse: Obtener los recursos tecnológicos necesarios. Para ello se puede optar por la generación interna de conocimiento mediante la inversión en I + D + i o bien adquirir tecnología de forma externa mediante un proceso de transferencia tecnológica.
4. Implantar: Materializar la innovación mediante la generación de un producto para el mercado a través de las distintas fases de desarrollo de productos
5. Aprender: Reflexionar sobre las diferentes etapas anteriores de la gestión tecnológica para adquirir experiencia y mejorar el proceso de forma continua.

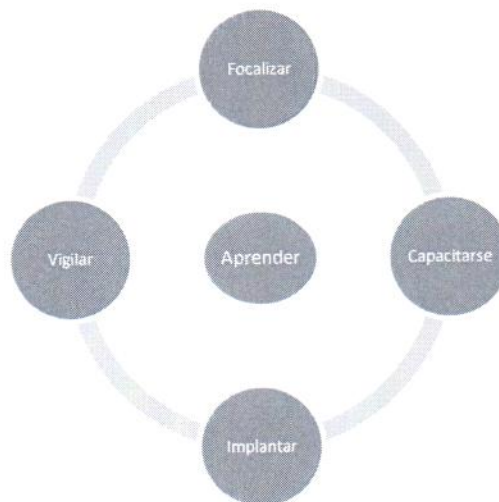


Figura 3 - Modelo para la Gestión de la innovación Tecnológica

Fuente: Elaboración propia en base a COTEC (1999)

En los próximos apartados se definen dos herramientas relacionadas con el elemento VIGILAR, Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva, para finalmente definir de forma conceptual a los observatorios tecnológicos y establecer sus funciones principales dentro del modelo MOGIT.

5.7.1. Vigilancia tecnológica

Al igual que en otras ocasiones, al definir este término nos encontramos con diferentes propuestas de diversos autores. Actualmente, es una herramienta interesante y clave para el desarrollo económico local.

Por un lado, la función de vigilancia sin referirse al ámbito tecnológico, es el arte de descubrir, recolectar, tratar, almacenar informaciones y señales pertinentes, débiles y fuertes que permitirán orientar el futuro y proteger el presente y el futuro de los ataques de la competencia, según Rouach (1996).

Esta función se empezó a aplicar a la tecnología y era parte de los modelos de gestión de la tecnología e innovación. De esta manera, surge el término “vigilancia tecnológica” como herramienta para las empresas e industrias. A continuación, se citan algunas definiciones:

“La vigilancia tecnológica consiste en la observación y en el análisis del entorno científico, tecnológico y de los impactos económicos presentes y futuros para identificar las amenazas y oportunidades de desarrollo.”

(Jakobiak, 1992)

“La vigilancia tecnológica incluye los esfuerzos que la empresa dedica, los medios de que se dota y las disposiciones que toma con el objetivo de conocer todas las evoluciones y novedades que se producen en los dominios de las técnicas que le conciernen actualmente o son susceptibles de afectarle en el futuro”.

(Lesca, 1994)

“La vigilancia tecnológica consiste en analizar el comportamiento innovador de los competidores directos e indirectos, en explorar todas las fuentes de información, en examinar los productos existentes en el mercado (análisis de la tecnología incorporada) y en asistir a ferias, congresos para posicionarse respecto de los competidores y tomar así conocimiento de las tecnologías que predominarán en el futuro”

(Morcillo, 1997)

Es importante remarcar que la vigilancia no es espionaje ya que recurre a información pública y obtenida por diferentes medios y métodos permitidos. Además, para que esta herramienta sea útil en la GIT debe estar alineada a la estrategia empresarial y realizarse sistemáticamente a lo largo del tiempo.

En resumen, la “vigilancia tecnológica” hace referencia a una herramienta de gestión de la innovación tecnológica que persigue la obtención de la información más importante y relevante del entorno empresarial de forma coordinada y continua, para su posterior análisis que facilitará la toma de decisiones estratégicas en las organizaciones. En otras palabras, es obtener, analizar, interpretar y difundir información de valor estratégico que se transmite a la dirección de la empresa para proporcionar conocimiento oportuno en el ámbito de la ciencia y la tecnología para desarrollar ventajas competitivas que permitan aprovechar oportunidades y favorecer la toma acertada de decisiones.

5.7.2. Inteligencia competitiva

La inteligencia competitiva es un proceso que incluye al de vigilancia en que la información obtenida se analiza y se difunde dentro de la organización. Es importante que la información llegue a las personas indicadas para facilitar la toma de decisiones e impulsar la innovación. Este proceso le añade una visión estratégica a la vigilancia tecnológica en donde la información obtenida retroalimenta a la planificación del negocio. En otras palabras, la inteligencia competitiva consiste en alinear la vigilancia tecnológica con la estrategia empresarial.

Los observatorios tecnológicos son una herramienta importante que posibilitan a las medianas y pequeñas empresas a implementar un sistema de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva a través de la detección de señales del entorno que se transformen en oportunidades potenciales para la innovación. (Tabone y Tieri, 2012).

Luego mediante la aplicación sistemática del modelo MOGIT estas oportunidades potenciales se podrán materializar en nuevos productos y servicios para el mercado aumentando la competitividad de las empresas PYMES.

5.8. OBSERVATORIO DE NECESIDADES TECNOLÓGICAS

Una vez definidos y comprendidos claramente los conceptos anteriores, se explica el término “Observatorio Tecnológico”.

“Un OT es una herramienta que apoya la vigilancia tecnológica, reconoce cambios en el dominio de información que procesa, gestiona y observa; por lo tanto, teniendo en cuenta comportamientos previos, puede avisar con antelación de ciertas variaciones o diferencias en

parámetros que evalúa. Un OT es un sistema de alerta para identificar y recopilar aquellos datos e informaciones que pueden ser fuente de amenaza u oportunidad”

(Rey Vázquez, 2009)

En otras palabras, un OT es una herramienta de vigilancia tecnológica para recolectar datos e información y detectar cambios, con el objetivo de analizarlos para la toma de decisiones inteligentes. De esta manera, aprovechar oportunidades de mercado y desarrollar ventajas competitivas. Además, brinda apoyo a mediano y largo plazo al desarrollo económico local a través de políticas de innovación tecnológica.

5.8.1. Funciones del observatorio

El observatorio tecnológico se encuentra inscripto dentro del MOGIT. Facilita a pequeñas y medianas la detección de señales del entorno que luego servirán como fuentes de innovación. Como se habló anteriormente es una herramienta de vigilancia tecnológica que permite generar un sistema de Vigilancia Tecnológica – Inteligencia competitiva para la toma de decisiones inteligentes.

5.9. CLUB DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL PUERTO BATÁN

El trabajo se presenta dentro del marco del Proyecto de Extensión Universitaria “Responsabilidad Social Empresaria. Planificación estratégica 2016-2030 Puerto-Batán”. A continuación, se define este organismo y su relación con el Observatorio tecnológico que se diseñará. Como fuente principal de información se utiliza el proyecto final universitario realizado por las ingenieras María Florencia Adler y María Milagros García Pedrosa, “Propuesta de creación de un Club de Responsabilidad Social Empresarial en el Puerto de Mar del Plata”. Para mayor profundización el lector puede consultar el respectivo documento.

“Los Clubes de Responsabilidad Social Empresaria son un tipo de institución en expansión que trabajan con el fin de promocionar y desarrollar actividades relacionadas a la Responsabilidad Social Empresaria, haciendo partícipes a organizaciones y empresas de distintos rubros y tamaños” (Adler y García Pedrosa, 2015). En el caso del proyecto de extensión universitaria los actores sociales que participan son Empresas y comercios del Puerto, Entidades educativas y de investigación, Sector público, Organizaciones de responsabilidad civil, Empleados, Cooperativas de trabajo, entre otros.

Tomando como base dicho trabajo, siguiendo las iniciativas de la Cátedra de Liderazgo y Responsabilidad Social, y articulando con el Centro Universitario Puerto, en el año 2015, la Universidad Nacional de Mar del Plata ha avanzado en la implementación de un Proyecto de Extensión tendiente a la conformación del Club de RSE. El 24 de noviembre de 2016, se constituyó en la Facultad de Ingeniería la Comisión Promotora del Club de RSE, con el aval de 17 empresas locales, y el 6 de junio de 2017 se realizó una asamblea conjunta con la agrupación de empresas FortaleceRSE, dando lugar a la creación de FortaleceRSE – Club de RSE.

La misión del Club de RSE Puerto-Batán de Mar del Plata es: “integrar aspectos sociales y ambientales, implementando RSE en organizaciones del sector y generando cambios de actitud en los empresarios, con el fin de promover el desarrollo sustentable del barrio”.

El objetivo general de Club de RSE es promover el desarrollo local sostenible a través de la promoción de la Responsabilidad Social Empresaria, la creación de más empleo e inclusión de jóvenes en situación de vulnerabilidad social, la mejora de la calidad de vida en el trabajo, el cuidado del medio ambiente y el emprendedurismo tecnológico. Es en este último punto donde el Observatorio adquiere mayor relevancia.

Los socios del club pueden ser personas físicas, entidades educativas y empresas cada una de estas categorías tiene una serie de requisitos para ser parte del club. Dentro de los beneficios que presenta el club hay dos de ellos que corresponde nombrar en este trabajo:

1. Acceso a información práctica, investigaciones, documentación de casos exitosos, tendencias nuevas y publicaciones escritas y electrónicas
2. Intercambio de experiencias con sus pares y otros ejecutivos de empresas de diversos sectores y tamaños.

El observatorio tecnológico puede por un lado recolectar información brindada por los miembros del club sobre diferentes demandas tecnológicas, problemáticas, y ofertas. Y por otro puede brindar un servicio de información a los miembros en donde se publique información relevante y estratégica para mejorar la competitividad de las empresas, el grado de asociatividad entre ellas y un espacio en donde planificar soluciones tecnológicas a las problemáticas que afectan a los diferentes sectores industriales.

Se considera al Club de Responsabilidad Social como una organización que puede servir de aliado estratégico para mantener información relevante y actualizada del corredor tecnológico-productivo Puerto-Batan, por medio de la realización de encuestas anuales, informes sectoriales y focus groups. De esta forma tanto las necesidades tecnológicas como ofertas tecnológicas estarán disponibles para todo aquel que busque emprender en la ciudad, o bien necesite los servicios disponibles que el corredor puede ofrecer a la región.

5.10. CADENA DE VALOR INDUSTRIAL

Según Porter (1986), el análisis de la cadena de valor proporciona un esquema coherente para determinar las actividades que desarrollan una ventaja competitiva sostenible.

La cadena de valor genérica proporciona un modelo de aplicación general que permite representar las actividades de cualquier organización de manera sistemática. De esta manera, se identifican las acciones que generan valor agregado desde el punto de vista del cliente final. Sin embargo, hay muchas actividades que la empresa requiere, pero no agregan valor, por ejemplo, el almacenamiento.



Figura 4 - Modelo de la cadena de valor añadido de Porter.

Fuente: Molina Pérez Tomé (2015)

En la figura, se pueden observar todos los procesos, actividades, fases y eslabones de una empresa, desde el análisis de las necesidades del cliente hasta la entrega del producto o servicio.

Como se puede apreciar, la cadena de valor genérica está construida por 3 elementos básicos:

Actividades Primarias: son aquellas que participan en el desarrollo del producto, su producción, logística, comercialización y post-venta.

Actividades de Apoyo: son actividades de soporte para llevar a cabo las actividades primarias, como por ejemplo, desarrollo tecnológico, GIT, infraestructura empresarial, entre otros.

Margen: es la diferencia entre el valor total y los costos totales.

Por otro lado, David Blanchard (2010) define a la cadena de valor como: La secuencia de eventos que cubren el ciclo de vida entero de un producto o servicio desde que es concebido hasta que es consumido. En otras palabras, se entiende por cadena de valor industrial al conjunto de actividades interrelacionadas que le agregan valor a un producto. Cada uno de los “eslabones” de la cadena están formados por distintos procesos (ver Figura 5) que van desde la obtención de materias primas, hasta que el producto final es entregado al cliente e incluye además las actividades posteriores a la venta (devoluciones, garantías, servicio técnico, mantenimiento, reciclaje, etc). Es en esencia, una serie de proveedores y clientes interconectados, en donde cada cliente es proveedor del siguiente componente de la cadena “aguas abajo”.

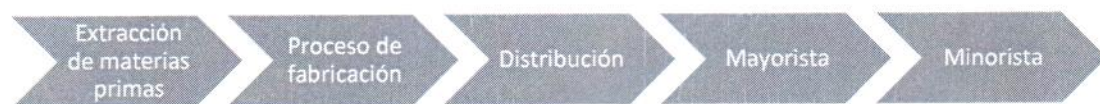


Figura 5 - Ejemplo de cadena de suministro

Fuente: Elaboración propia

En la actualidad, el paradigma de pensar a la empresa como una organización aislada y concentrarse solo en mejorar la eficiencia de sus procesos internos ha quedado obsoleto. Por el contrario, se debe pensar a cada empresa como parte de un sistema mayor, la cadena de valor, en donde se obtendrá la mayor rentabilidad si cada uno de los eslabones actúan de manera coordinada reduciendo los costos totales de todo el proceso. La demanda

cada vez más exigente de los clientes y el aumento de la competencia obligan a las empresas a encontrar formas de colaboración que mejoren la sincronización de las diferentes etapas.

De acuerdo a nivel de colaboración de los distintos actores dentro de la cadena de valor podemos clasificarla en dos grandes grupos: La cadena de valor tradicional y la cadena de valor sincronizada. (Vilana Arto, 2010). En la cadena de valor tradicional las decisiones se toman de forma descentralizada, en busca del beneficio local y en ocasiones en detrimento del beneficio global. En cambio, en la cadena de valor sincronizada las decisiones se toman de manera centralizada poniendo el foco en el beneficio global, es decir, en maximizar la rentabilidad de la totalidad de la cadena. Una cadena de valor sincronizada permite una respuesta mayor a los cambios en la demanda, una maximización de las ganancias y una gran flexibilidad.

5.11. COMPETITIVIDAD SISTÉMICA

La competitividad sistémica es un enfoque gestado por el Instituto Alemán de desarrollo durante la década de 1990. Esta visión concibe a la empresa como un componente dentro de un sistema mayor formado por distintos actores. Cada organización se encuentra inmersa en un entorno y sus capacidades para formar ventajas competitivas sostenibles dependen en buena medida de las condiciones sociales, económicas y jurídicas en donde se desarrollan.

Este concepto surge como contrapartida del enfoque neoliberal donde las empresas son únicas responsables de alcanzar el éxito. Esta nueva perspectiva sistémica reemplaza a los esfuerzos individuales, ya que, si bien estos son necesarios para lograr que una organización se mantenga competitiva, deben ir acompañados por diferentes factores que determinan el entorno de una empresa.

Desde la disponibilidad de infraestructura, la existencia de una red de subcontratistas y proveedores, un marco legal favorable y la disponibilidad de mano de obra calificada hasta los valores culturales de una sociedad forman parte de la competitividad sistémica de una organización. (Guadalupe García de León, 2009).

5.12. CARÁCTERÍSTICAS DE LAS CADENAS INDUSTRIALES DE VALOR PyME

Para la caracterización de las cadenas industriales de valor en Argentina se utilizó como referencia el “Informe especial: Cadenas industriales de valor PyME” elaborado por la Fundación Observatorio PyME (2017). Los datos estadísticos presentados obtuvieron de la “Encuesta estructural a PyME industriales”.

De acuerdo al informe la Fundación Observatorio PyME (2017) en Argentina el 75% de las PyME están “traccionadas” por otras PyME, ubicadas en el 60% de los casos a 80 km de la propia planta productiva.

La característica principal de las PyME “traccionadoras” es su diversificación comercial. Esto significa que poseen menos del 50% del total de las compras a su principal proveedor y menos del 30% de las ventas a su principal cliente.

Característica	PyME que diversifican compras y/o ventas	PyME que concentran compras y ventas
Proporción de inversoras	47%	32%
Dimensión media (ocupados)	31	26
Proporción de exportadoras	20%	6%
Proporción de empresas que inició su actividad en 2008 o posterior	11%	19%
Proporción de empresas altamente innovadoras	10%	4%
Producto medio	40% superior al producto medio de las empresas que concentran	-
Remuneración media del personal afectado al proceso productivo	10% superior a la remuneración en las empresas que concentran	-

Tabla 1- Características de las empresas Pymes de acuerdo a su concentración de compras y ventas en un único proveedor y cliente.

Fuente: Encuesta Estructural a PyME industriales, Fundación Observatorio PyME (2017).

Las PyME que diversifican las compras y ventas generan mayores exportaciones, ofrecen mejores salarios, tienen una mayor antigüedad y una dimensión media mayor. (Fundación Observatorio PYME, 2017)

Por otro lado, las PyME con un bajo grado de diversificación se ven limitadas en sus capacidades de organización, producción innovación e inversiones. Estos factores impactan de forma negativa en el desempeño del negocio. Una alta concentración en pocos proveedores y clientes aumenta el poder de las grandes empresas y genera una alta dependencia para la propia empresa. (Fundación observatorio PyME, 2017)

Afortunadamente los datos obtenidos arrojan un 89% de PyME industriales que diversifican compras y ventas. Mientras que el 11% restantes concentran las compras y ventas en un solo cliente.

Proporción de PyME industriales de acuerdo al grado de concentración de compras y ventas en únicos proveedor y cliente



Figura 6- Proporción de PYME de acuerdo al grado de concentración de compras y ventas.

Fuente: Encuesta Estructural a PyME industriales, Fundación Observatorio PYME (2017).

En cuanto a la distribución geográfica, 6 de cada 10 PyME poseen a su principal proveedor y a su principal cliente a una distancia de 80 KM o menos de su planta productiva. Gran parte de la actividad se desarrolla en una misma región, por lo tanto, el buen o mal desempeño de las PYME genera un impacto positivo o negativo a nivel regional. (Fundación observatorio PYME, 2017).



Figura 7- Distancia al Principal Proveedor y al principal cliente. (% de empresas)

Fuente: Encuesta Estructural a PyME industriales, Fundación Observatorio PYME (2017).

5.13. CASO DE ESTUDIO: LA INDUSTRIA TEXTIL

La primera fase de la cadena, sector primario, se encarga de la obtención de las distintas fibras, que será la materia prima de todas las demás etapas del proceso. Estas fibras se conocen como “fibras naturales” ya que se obtienen de la naturaleza, existen de origen vegetal, animal o mineral. Este sector realiza la siembra y cosecha de las fibras de origen natural, la cría y esquila de los animales de la fibra animal y la producción de fibra de vidrio que es la única utilizada a gran escala de origen mineral. Las dos fibras naturales más utilizadas en la industria textil e indumentaria son el algodón y la lana de oveja.

Además de las fibras naturales, se encuentran las fibras manufacturadas. El primer eslabón de la Industria textil (Ver Figura 8) es el responsable de su obtención a partir de procesos químicos. Las fibras manufacturadas, se dividen en artificiales y sintéticas, ya que a diferencia de las fibras naturales no salen directamente de la naturaleza y requieren de un proceso químico para su obtención. Las primeras, fibras artificiales, se crean disolviendo la celulosa presente en árboles y sometiéndola a una serie de procesos químicos. En cambio, las fibras sintéticas se obtienen también luego de realizar un proceso químico, pero a partir de sustancias derivadas del petróleo.

A partir de mediados del siglo XX, la industria fue reemplazando el uso de fibras naturales por el uso de fibras manufacturadas. En 1960 las fibras manufacturadas formaban el 70% del total de la producción de fibras mientras que, en los últimos años, el 90% de las fibras pasaron a ser manufacturadas. En la actualidad, la industria de fibras manufacturadas

es un sector innovador. Constantemente se crean nuevas fibras manufacturadas en el laboratorio, ofreciendo al cliente una gran variedad de fibras con diferentes propiedades.

Dentro de la cadena, la industria textil es la más intensiva en capital requiriendo de grandes inversiones para su producción. Para mantener su competitividad la industria textil está continuamente invirtiendo en tecnología en busca de reducir el costo de las maquinas, los costos asociados a los usos y reduciendo continuamente su impacto ambiental

Como se observa en la Figura 8, la cadena finaliza con las etapas de confección y diseño para luego ser comercializadas. Las etapas de diseño y confección incluyen las prendas de vestir (indumentaria), textiles de uso industrial (lonas para camiones, toldos, etc.) y textiles para el hogar (sábanas, manteles, entre otros). Esta etapa, a diferencia de la industria textil, se caracteriza por ser intensiva en mano de obra. (Fundación Protejer, 2017).



Figura 8-Cadena de Valor industria textil

Fuente: Fundación Protejer (2017)

5.13.1. La industria textil en Argentina

La fundación Protejer es una organización nacional en busca de “asistir, desarrollar, contener e integrar a la agroindustria textil y de indumentaria de la Argentina para ayudarla a crecer”.² En 2016 se realizó, un estudio denominado “Informe sobre el Estado de Situación de la cadena de valor Textil y confecciones”³. Sus conclusiones serán utilizadas para comparar la situación de la industria textil Argentina con los resultados que arroje este trabajo sobre el mismo sector en el corredor productivo Puerto-Batán.

En la Tabla 2, se presentan las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del sector:

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Sector con tecnología de punta y personal calificado. • Generador de empleo genuino. Fuerte empleador femenino. • Capacidad de agregar valor a través de toda la cadena de valor con diseño y marca • Gran Know-How⁴ en la producción de fibras naturales. • Sector líder en generación de marcas a nivel regional. • Generación de diseño reconocido internacionalmente. • Importante presencia Pyme. • Empresas nacionales con eficiencia de clase mundial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de integración entre empresas del sector. • Falta de integración con otros sectores. • Alta carga impositiva.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Creciente uso de fibras textiles como insumo industrial en el sector automotriz, aeronáutico, construcción, deporte, agroindustria, entre otros. • Falta de agregado de valor en productos exportados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concepción errónea de la opinión pública de que la cadena de valor no es competitiva por falta de inversión y baja eficiencia tecnológica. • Apertura de la economía y competencia con productos importados. • Baja competitividad sistémica del país para competir con productos extranjeros (ver figura 9).

Tabla 2 - FODA Industria Textil Fundación Protejer

Fuente: Fundación Protejer (2016)

²Fundación Protejer (2017). Extraído el 20 de junio de, de ²<http://www.fundacionprotejer.com/.html>

³Fundación Protejer (2016). Extraído el 20 de junio de 2017, de <http://www.fundacionprotejer.com/img/informes/02.pdf>.

⁴ “Know-How”: saber hacer

Del contenido presentado en la matriz FODA se puede observar que el sector textil presenta un gran número de fortalezas que permiten catalogarla como una industria eficiente y competitiva. Sin embargo, existe una concepción errónea por parte de la opinión pública sobre la competitividad del sector, esto se debe principalmente a los altos costos finales de las prendas de vestir que llegan a los clientes. El problema mayor se encuentra en la competitividad sistémica de Argentina que tiene un fuerte impacto en el sector textil.

Como se aprecia en la Figura 9, la competitividad sistema de una región depende de distintos factores del entorno organizacional como es el costo financiero, la disponibilidad de infraestructura, el entorno macroeconómico, la educación, entre otros. El país presenta un entorno desfavorable para el sector textil lo que hace que las empresas pierdan competitividad frente a empresas extranjeras que poseen un entorno más favorable. En otras palabras, "La industria argentina es eficiente pero el país no es competitivo". (Fundación Protejer, 2016)



Figura 9-Competitividad sistémica vs Competitividad sectorial.

Fuente: Fundación Protejer (2016)

Por otra parte, se cree que la ropa es cara en el país por la ineficiencia industrial o por la ganancia extraordinaria de los productores nacionales. Esta creencia deriva en el pedido de la apertura de importaciones por parte de la opinión pública. Sin embargo, dentro del precio final de una prenda solo el 20% representa el costo de fabricación, un 15,1% la comercialización y logística, un 4,7% diseño y marketing y un 4,8% la rentabilidad de la marca (ver Figura 10). Es decir que las actividades propias de la cadena de valor representan en

conjunto el 44.6% del precio final. Mientras que la mayor parte del costo, 56,4%, se encuentra en impuestos, 25,5%, bancos, 15%, y alquileres y shopping 14,9%.

El estudio demuestra que esta apertura no generaría necesariamente una baja en los precios de las prendas de vestir ya que (Fundación Proteger, 2016): “La mayor parte del precio de una prenda se la llevan otros actores, como el Estado, las entidades financieras, la renta inmobiliaria y distintas actividades de servicios” .

Por otra parte, en la Figura 10 se observa que al menos un 45% del precio de la prenda van al estado a través de diferentes tipos de impuestos (IVA, Ingresos Brutos, Municipales, entre otros). Esto muestra además la alta carga impositiva que sufre el sector textil.

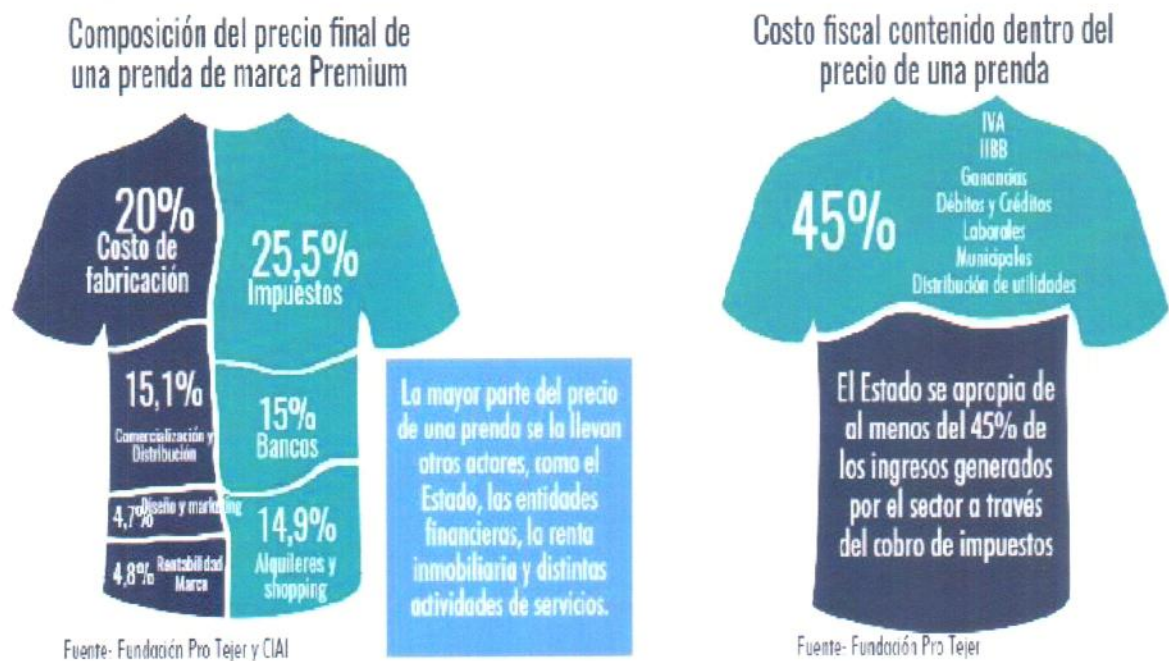


Figura 10- Composición del precio final de una prenda.

Fuente: Fundación Protejer (2016)

5.14. CORREDOR TECNOLÓGICO-PRODUCTIVO PUERTO-BATÁN

El Corredor Tecnológico-Productivo Puerto-Batán está conformado por dos polos tecnológicos-industriales como se puede ver en la Figura 11:

1. Puerto de la Ciudad de Mar del Plata
2. Parque Industrial General Salvio

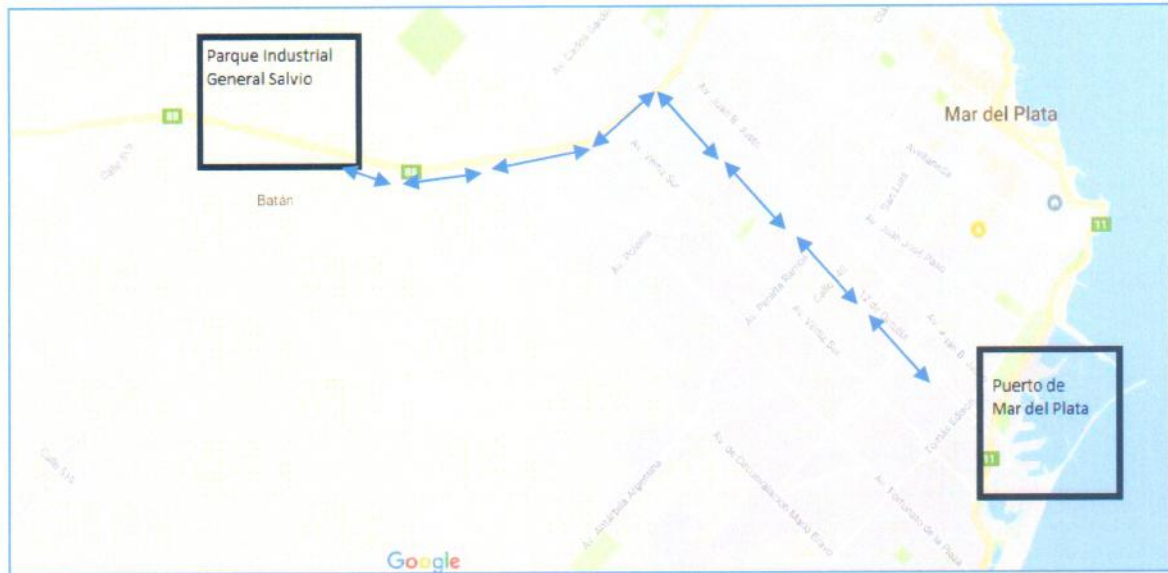


Figura 11- Corredor Tecnológico-Productivo Puerto-Batán

Fuente: Elaboración Propia

Entre medio de ambos polos tecnológicos productivos, se encuentra focalizada la industria textil marplatense. Precisamente, se ubica a lo largo de la Av. Juan B. Justo, que conecta la zona portuaria con el Parque Industrial a través de la Ruta 88.

6. METODOLOGÍA

Para la realización del diseño del observatorio de necesidades tecnológicas se realiza en primer lugar un relevamiento de los observatorios a nivel regional para obtener las mejores prácticas de cada uno de ellos. Luego para llevar el diseño a la práctica se realiza una investigación cualitativa a modo de prueba a través de un focus group a la ACIAMDP y una serie de entrevistas a empresas locales del sector textil.

A continuación, se presentan las herramientas utilizadas en el trabajo. En primer lugar, se describe la técnica de benchmarking y luego se desarrolla el enfoque cualitativo, dentro del mismo se mencionan el método de entrevistas y de focus group.

6.1. BENCHMARKING

A continuación, se presentan algunas definiciones del término *benchmarking*:

“Benchmarking es el proceso continuo de medir productos, servicios y prácticas contra los competidores más duros o aquellas compañías reconocidas como líderes en la industria”.

(Kearns D, 1982).

Benchmarking es la búsqueda de las mejores prácticas de la industria que conducen a un desempeño excelente.

(Robert C. Camp, 1989).

“Benchmarking es un proceso sistemático y continuo para comparar nuestra propia eficiencia en términos de productividad, calidad y prácticas con aquellas compañías y organizaciones que representan la excelencia”.

(Bengt Karlöf y Svante Östblom, 1993).

Luego de la recopilación de las definiciones de Benchmarking, se llega a la conclusión que todas estas tienen en común 3 puntos:

- Es un proceso de comparar
- Es un proceso de evaluar
- Es un proceso de mejora continua

Por lo tanto, se considera el benchmarking como una herramienta estratégica para gestión del cambio a través del aprendizaje continuo aplicable en organizaciones. Se basa en la autoevaluación a partir de la comparación con otras organizaciones o empresas líderes en cualquier área de actuación, con el objetivo de alcanzar mejor rendimiento y performance. Es importante destacar el concepto de continuidad, ya que no es un proceso que se hace una vez y se olvida, sino que debe realizarse de manera constante.

6.1.1. Proceso de benchmarking de Robert C. Camp (1989)

El proceso de Benchmarking consiste en 4 fases: planeación, análisis, integración y acción.

1. Fase De Planeación

El objetivo de esta fase es planear a quién se va a investigar en el marco de esta tesis de grado. La investigación debe estar acotada ya que, si se amplía demasiado el rango de estudio, los datos obtenidos serán muy dispersos y el margen de equivocarse va a ser mucho mayor.

a- Identificar que se va a someter a benchmarking, es decir, tener claro qué observatorios van a someterse al estudio del benchmarking.

b.- Identificar instituciones comparables. Se deben de buscar los observatorios que sirvan como referente de estudio con las mejores prácticas.

c.- Determinar el método de recopilación de datos. En este caso, el estudio se basó en información pública a través informes y páginas web de los observatorios correspondientes.

2. Fase De Análisis

Luego de la etapa de planeación, se continúa comprendiendo cómo se pueden adaptar las prácticas de las instituciones estudiadas al observatorio tecnológico propuesto.

a.- Identificar el desempeño actual, es decir, consiste en identificar las acciones de las organizaciones que puedan beneficiar en nuestra propuesta.

b.- Establecer los niveles de desempeño futuros.

3.- Fase de Integración

En esta etapa, se incorporan los hallazgos del proceso de benchmarking al caso de estudio. Además, es el proceso en el cual se transforman las mejores prácticas relevadas en métodos que faciliten alcanzar metas en base a lo planificado en la fase de análisis.

a.- Comunicar los hallazgos de benchmarking

b.- Establecer metas funcionales

4.- Fase de acción

Por último, se deben transformar dichos métodos en acciones concretas. Por lo tanto, esta etapa consiste en la elaboración de planes de acción que especifiquen el cómo se va a desarrollar el observatorio tecnológico. Además de la puesta en práctica de las acciones, se debe dar seguimiento y evaluación ya que es un proceso de mejora continua.

a.- Desarrollar planes de acción

b.- Implementar acciones específicas

c.- Dar seguimiento al progreso

6.1.2. Obstáculos en la implantación del Benchmarking

El mayor obstáculo a la hora de realizar el benchmarking es la dificultad para obtener información de las mejores prácticas de los actuales observatorios.

A continuación, enumeraremos (Gomez Niz y Raquel, 2015) motivos que pueden complicar el proceso de benchmarking:

1. Dificultad para acceder a estudios sectoriales.

2. Escoger sólo a los observatorios más importantes como referente. Debe hacer un estudio de diferentes tipos de organizaciones del sector para así poder buscar la mejor práctica que haga que nuestro resultado sea un éxito.

3. Observación desfigurada. El estudio del benchmarking se caracteriza por ser amplio y profundo. Quiere decir que es un proceso que desde el principio hasta el fin se analizan todos y cada uno de los aspectos que queremos tener en cuenta. Pero si no está bien definido el objetivo se pierde el enfoque del estudio.

6.2. ENFOQUE CUALITATIVO

“La investigación cualitativa se enfoca en comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto” (Sampieri, 2010). Este enfoque se adecua a las necesidades del trabajo a desarrollar debido a que permite obtener la visión de distintos actores de relevancia dentro del sector industrial marplatense. De esta forma se visibilizarán las diferentes subjetividades de la problemática planteada.

El enfoque cualitativo posee las siguientes características (Sampieri, 2010):

- Las preguntas de investigación no siempre están completamente definidas
- Va de lo particular a lo general, es decir, a partir del análisis de determinados casos de estudio se llega a una teoría general.
- A diferencia del método cuantitativo, no se prueban hipótesis, sino que estas hipótesis surgen luego de la investigación.
- El análisis no es estadístico y se utilizan métodos de recolección de datos no estandarizados ni numéricos.
- El propósito es reconstruir una realidad de acuerdo a la visión de quienes son el objeto de estudio.
- Se fundamenta en una perspectiva interpretativa, buscando comprender el significado del comportamiento de los seres humanos e instituciones.
- No pretende generalizar las conclusiones a poblaciones más amplias.
- Es naturalista (estudia comportamientos sociales y seres vivos) e interpretativo (le da sentido a la información de acuerdo al entorno socio-cultural de la persona que lo otorga).

Teniendo en cuenta las particularidades del enfoque cualitativo mencionado anteriormente las conclusiones que surjan luego de la investigación solo serán válidas para el sector específico de estudio (Corredor Productivo Puerto-Batán). Por lo tanto, no serán trasladables, por lo menos de manera directa, a otros corredores productivos del país, ya que

su entorno Económico, Político, Social, Tecnológico, será diferente. Como se ha mencionado anteriormente, un entorno diferente dentro del enfoque cualitativo conlleva a resultados distintos.

Dentro del enfoque cualitativo se utilizaron dos técnicas como método de recolección de información: entrevistas a empresas textiles y el focus group a la ACIAMP. A continuación, se explican ambos métodos.

6.2.1. Focus Group

El proceso de realización de un focus group se divide en 3 etapas (Juan Santiago y Roussos Andrés, 2010): el reclutamiento, el desarrollo y conclusiones finales. Cada paso debe realizarse de manera apropiada para que los resultados obtenidos sean válidos.

1. Reclutamiento

En este paso inicial se debe seleccionar el grupo de estudio de manera tal que la dinámica resulte exitosa y que permitan obtener datos confiables. El reclutamiento puede realizarse por diferentes canales (mail, teléfono) mencionando muy brevemente el tema global a analizar. Luego con los participantes seleccionados se coordina la actividad,

2. Desarrollo

El segundo paso consiste en el desarrollo del focus group, es decir, en la realización propiamente dicha. Los momentos iniciales del desarrollo de la actividad se centran en la bienvenida a los participantes y la explicación de la tarea, más precisamente una breve presentación del por qué se hizo la convocatoria.

Es muy importante que los participantes sepan que no hay respuestas únicas, es decir, que no hay respuestas correctas ni incorrectas. De esta manera, comunicarles que nos interesa lo que piensan sobre los temas a tratar y que puedan expresarse libremente. Se busca que cada participante haga una breve auto-presentación para mayor conocimiento del grupo.

En esta etapa, el moderador tiene un rol crítico ya que es el encargado de llevar a cabo la reunión de manera exitosa. La destreza del moderador debería permitir que todos los

participantes brinden su opinión sobre los temas tratados y que esta opinión no esté influida por los demás. Además, debe administrar el tiempo de manera eficaz para poder analizar todos los puntos de investigación.

Una vez recorrida la guía de preguntas, se concluye la dinámica grupal y se agradece a cada participante por su colaboración.

3. Conclusiones finales

El último paso consiste en la confección del informe integrando todos los temas tratados en el focus group. Se deben tener en cuenta las tendencias generales, es decir, los patrones que se encuentran en el grupo de estudio, pero a su vez, las opiniones aisladas y particulares. En esta etapa también influyen las impresiones del moderador sobre los grupos ya que es una investigación de carácter cualitativo. Por lo tanto, la confección del informe se basa tanto en los datos registrados como en las interpretaciones cualitativas de estos.

6.2.2. Entrevistas

La entrevista es un método de recolección de información donde el entrevistador realiza una serie de preguntas al entrevistado y este otorga respuestas de acuerdo a su experiencia y conocimiento (Lázaro y Asensi, 1987).

Dependiendo del diseño y del grado de rigidez las entrevistas se pueden dividir en tres tipos:

- Entrevistas estructuradas: En este tipo de entrevistas todas las preguntas se planifican con anticipación y solo existe una serie posibles de respuestas por pregunta. El entrevistado debe limitarse a contestar y no puede dar opiniones. Este tipo de entrevistas no se utilizan en el enfoque cualitativo.
- Entrevistas semi-estructuradas: Se proponen uno o más temas a tratar, se realizan preguntas abiertas donde el entrevistado puede dar su opinión y se da la libertad incluso a salirse de las preguntas preestablecidas.

- Entrevistas abiertas: En este tipo de entrevistas no existen preguntas ni formularios planificados. Se generan varias reuniones y se intenta obtener las perspectivas y experiencias del entrevistado

Para este trabajo se eligió la entrevista semi-estructurada como técnica. Se considera la más apropiada ya que permite enfocarse en ciertos temas y está alineado al enfoque cualitativo.

Bisquerra, R. (2004) establece tres momentos bien definidos para la realización de la entrevista:

- Una primera etapa de preparación donde se establecen objetivos, se eligen a las personas a entrevistar se formulan las preguntas y las temáticas a abordar y se determina el lugar donde se realizará la entrevista
- La segunda etapa se produce en el momento del desarrollo de la entrevista. Para lograr una entrevista satisfactoria se debe generar un clima de confianza, presentarse de forma profesional explicando el objetivo de la investigación, ser receptivo y escuchar de forma activa al entrevistado y tener un método eficaz para registrar la información
- Y una última etapa en donde se establecen los resultados y se generan conclusiones respecto a la investigación realizada.

7. DESARROLLO

7.1. BENCHMARKING DE OBSERVATORIOS TECNOLÓGICOS

El primer paso para diseñar el Observatorio de necesidades tecnológicas del Corredor Tecnológico-Productivo Puerto Batán consiste en relevar información sobre los diferentes observatorios que operan dentro del territorio del partido de General Pueyrredón. A continuación, se realiza una descripción de los mismos y luego se extraen las mejores prácticas como resultado de la recopilación de la información obtenida.

7.1.1. Descripción de observatorios

Luego de la revisión de la literatura se encontraron 6 observatorios que operan dentro del partido de General Pueyrredón:

- Observatorio de la ciudad perteneciente a la Universidad Fasto de Mar del Plata.
- Observatorio Pyme Regional - General Pueyrredón y zona de influencia.
- Oficina de Transferencia de Tecnología y Experimentación (OTEC) liderado por el Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Departamento de Estudios Sociales y Económicos (DESE) de la UCIP.
- Observatorio Regional de la fundación bolsa de comercio.
- Mar del Plata entre todos – Monitoreo ciudadano.

Cada uno de estos poseen características propias y diferentes objetivos, sin embargo, como se observa en la Figura 12, todos ellos poseen un método de recolección de datos, analizan y procesan los datos para transformarlos en información, y una forma de difusión de dicha información⁵. Esta información generada será utilizada posteriormente para la toma de decisiones inteligentes.

⁵Un dato es una representación simbólica que no tiene representación semántica por sí mismo, mientras que la información se obtiene luego de recolectar, agrupar y procesar un conjunto de datos. La información es importante para cualquier organización pública o privada para la toma de decisiones inteligente.

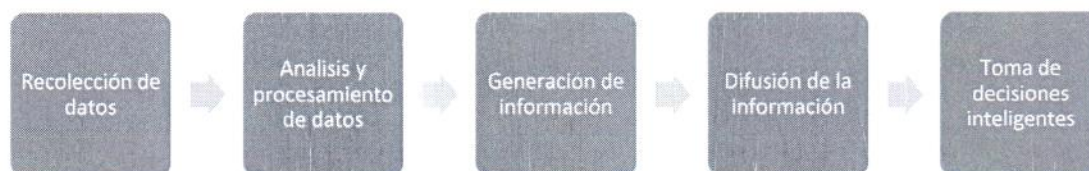


Figura 12-Elementos en común de los observatorios relevados

Fuente: Elaboración propia

OBSERVATORIO DE LA CIUDAD - UNIVERSIDAD FASTA

El Observatorio de la ciudad fue creado en noviembre de 2009 su objetivo es “obtener, procesar, elaborar información cuantitativa y cualitativa con carácter permanente, sobre diversos aspectos y necesidades de la ciudad, incluidas las percepciones de sus ciudadanos”⁶ de acuerdo a su página web. Tanto en el nombre del observatorio como en la declaración de los objetivos se pone a la ciudad y al ciudadano como objeto principal de estudio. Haciendo foco en la percepción y necesidades de los Marplatenses.

El Observatorio de la ciudad es “concebido como un espacio dinámico e interdisciplinario, que reúne a un equipo destacado de investigadores dedicados a la obtención de información relevante sobre distintos aspectos que hacen a la dinámica política, social, económica, cultural y, en general, a los diversos aspectos que hacen a la vida de la ciudad” según la carta del rector del observatorio.⁷

Metodología

Principalmente los estudios realizados son de carácter cuantitativo, el observatorio utiliza su propia base de datos, donde se comparan ciertos indicadores con otras ciudades.

Tipo de contenido

Los informes realizados por el Observatorio son muy diversos. Como denominador común se observa al ciudadano como protagonista principal de las investigaciones, ya sea

⁶ UNIVERSIDAD FASTA (2017). Observatorio de la ciudad. Extraído el 16 de octubre de 2017, de <http://www.ufasta.edu.ar/observatorio/historia/>

⁷ UNIVERSIDAD FASTA (2017). Observatorio de la ciudad. Extraído el 16 de octubre de 2017, de <http://www.ufasta.edu.ar/observatorio/carta-del-rector/>

brindando su percepción acerca de una temática determinada, como destinatario de los estudios realizados o como fuente de información.

Equipo de trabajo

Se destaca la gran estructura que posee el observatorio dentro del staff se encuentran una directora, una coordinadora, 5 investigadores permanentes, especialistas que son convocados como colaboradores para ciertos trabajos y los estudiantes de la Universidad FASTA que realizan ciertos trabajos de campo para desarrollarse como profesionales.

Método de difusión de la información

El principal soporte para difundir la información es su página web. Los informes se agrupan en cuatro categorías Ciudad, Economía Empresas y Consumo, Sociedad y Salud y Bienestar. La página web posee un buen diseño incluyendo una sección de noticias en donde se publican las últimas novedades del observatorio.

OBSERVATORIO PYME REGIONAL - GENERAL PUEYRRREDÓN Y ZONA DE INFLUENCIA

El observatorio Pyme Regional del partido de general Pueyrredón se encuentra inscrito dentro de un proyecto mayor denominado Observatorios Pymes Regionales promovido por la Fundación Observatorio PyME⁸.

“El propósito de los Observatorios PyME Regionales es proveer a los responsables de políticas públicas, a las organizaciones del sector privado y a los centros de formación profesional, información comparable sobre la pequeña y mediana empresa que posibilite el análisis de sus capacidades y limitaciones⁹”

El observatorio regional situado en Mar del Plata se fundó en 2006, liderado por la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Dicho observatorio incluye a los partidos de General Pueyrredón, Mar chiquita, Balcarce y

⁸FUNDACIÓN OBSERVATORIO PYME (2017). Extraído el 16 de octubre de 2017, de <http://www.observatoriopyme.org.ar/>

⁹ FUNDACIÓN OBSERVATORIO PYME (2017). Extraído el 16 de octubre de 2017, de http://www.pymeregionales.org.ar/mardelplata/sec_proyecto.asp.

General Alvarado. Debido al entorno donde fue inaugurado y a los profesionales involucrados posee un enfoque principalmente económico.

Metodología

Estudios cuantitativos a partir de la realización de encuestas y estudios cuantitativos a partir de la recopilación de información pública.

Tipo de contenido

El contenido publicado por el observatorio PyME se divide en dos tipos. El primero parte de información pública del municipio y sectores administrativos de empresas privadas con el objetivo de obtener un listado de empresas PyME de la región. Se busca generar una tasa anual de mortalidad y natalidad de empresas y servir como muestra probabilística para otras investigaciones cuantitativas.

El segundo grupo de informes se elabora a partir de la realización de encuestas a diferentes empresas para obtener información acerca de sus problemas y expectativas, financiamiento, clientes y proveedores, inversiones y políticas públicas.

Los usuarios de este observatorio son los empresarios, los gobiernos provinciales y los investigadores de las universidades

Equipo de trabajo

El grupo Análisis Industrial forma parte del observatorio. Este grupo está liderado por el Dr. Fernando Graña como director, quien junto con ocho profesionales y tres estudiantes colaboran con investigaciones y publicaciones periódicas. Además, el observatorio cuenta con una coordinadora académica y una coordinadora institucional¹⁰.

¹⁰ GRUPO DE ANÁLISIS INDUSTRIAL (2017). Extraído el 18 de octubre de 2017, de <https://eco.mdp.edu.ar/cieys/663-grupo-analisis-industrial>

Método de difusión de la información

El observatorio difunde sus resultados por dos canales principales, su página web en su sección “publicaciones” y por medio de la realización de conferencias presenciales donde los miembros de la organización divulgan los resultados de las investigaciones.

OTEC-DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA

El Observatorio Tecnológico (OTEC), dependiente del departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata, se inauguró en el año 2013 luego de su aprobación por el Ministerio de Educación de la Nación dentro del marco del Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza en Ingeniería II.

El observatorio se especializa en la gestión de la innovación y tecnología brindando servicios de gestión de la innovación tecnológica a Pymes pertenecientes al conglomerado industrial de la región. Además de esta labor, tiene por objetivo fomentar el espíritu emprendedor dentro de la Facultad de Ingeniería en particular y dentro de la Universidad Nacional de Mar del Plata en general.

El OTEC declara dos objetivos generales:

“Brindar asesoramiento y transferencia en temas vinculados a la GIT¹¹, al tejido industrial regional caracterizado por las MIPYMES¹²”

“Promover y fortalecer la incorporación de la cultura emprendedora en la formación de los estudiantes” (Petrillo J y Petrillo M, 2010)

Metodología

El OTEC utiliza como método un Modelo de Gestión Tecnológica flexible diseñado por el propio observatorio utilizando diversas herramientas entre ellas (Petrillo J, 2013):

- Auditorías tecnológicas

¹¹ GIT: Gestión de la Innovación Tecnológica

¹² MIPYMES: Micro, Pequeñas y Medianas Empresas

- Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva
- Prospectiva tecnológica
- Análisis FODA
- Modelo de las cinco fuerzas de Porter
- Matrices producto-proceso y posición tecnológica-atractivo tecnológico
- Trabajos en red
- Mejora continua
- Medición de la innovación
- Gestión de competencias

Tipo de contenido

El contenido generado por el observatorio es principalmente tecnológico. En sus informes relevan el estado del arte de diferentes tecnológicas en Argentina. Sus trabajos cuentan en general con el apoyo de otras universidades.

A modo de ejemplo y para entender el contenido generado por el OTEC, en 2015 el Observatorio generó un trabajo de diagnóstico, prospectiva, relevamiento tecnológico y vigilancia tecnológica del estado del arte de las Nano Ciencias y Nano tecnologías en Argentina en colaboración con la Universidad Politécnica de Catalunia y la Universidad de Perugia de Italia. Este informe se encuentra publicado en la página web del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica¹³.

Equipo de trabajo

El equipo de trabajo está conformado por el Ingeniero Jorge Domingo Petrillo, en su carácter de director y un grupo de colaboradores pertenecientes a la Universidad Nacional de Mar del Plata. Estos colaboradores son docentes, investigadores y estudiantes de ingeniería.

En algunos de sus trabajos participan en colaboración con otras universidades tanto nacionales como internacionales.

¹³Informe disponible en: <http://www.mincyt.gov.ar/estudios/el-futuro-de-las-nanociencias-y-las-nanotecnologias-en-argentina-estudio-de-prospectiva-y-vigilancia-tecnologica-2025-2030-12044>

Métodos de difusión de la información

A diferencia del resto de los observatorios relevados, OTEC no cuenta con una página web específica para la difusión de sus trabajos. Algunos de estos se pueden encontrar en el campus de Ingeniería Industrial dentro de la asignatura Gestión de la Innovación Tecnológica e Industrial¹⁴.

Por otro lado, el observatorio presta sus servicios en carácter de consultor para otras instituciones públicas y privadas, y en tales casos el método de difusión depende de dichas instituciones.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS SOCIALES Y ECONÓMICOS (DESE) DE LA UCIP

El DESE depende la Unión de Comercio la Industria y la Producción de Mar del Plata, realiza investigaciones y relevamientos sobre el desarrollo económico y empresarial de la ciudad. El equipo está formado por un grupo interdisciplinario de investigadores y asociados.

Según la página web el DESE “Tiene por fundamento el estudio de la actividad comercial y empresarial en la ciudad de Mar del Plata y todos los actores involucrados en ella, para la identificación de problemáticas y fortalezas y la consiguiente implementación de políticas que conduzcan al desarrollo”¹⁵. Se observa en esta declaración que el principal destinatario es el estado y el objetivo es facilitar la toma de decisiones y el establecimiento de políticas para mejorar el desarrollo económico e industrial de la ciudad, aunque también se realizan algunas investigaciones puntuales a pedido de los socios de la cámara.

Metodología

Estudios cuantitativos, realización de encuestas y establecimiento de índices económicos y de desarrollo de la ciudad.

¹⁴Para acceder a los informes dirigirse a: <http://www.dii.fi.mdp.edu.ar/campus/course/view.php?id=12>

¹⁵Departamento de Estudios Sociales y Económicos-UCIP (2017). Extraído el 18 de octubre de 2017, de <http://www.ucip.org.ar/servicios/departamento-de-estudios-sociales-y-economicos-de-ucip/>

Tipo de contenido

Se realizan informes periódicos de coyuntura local y nacional. Se registra la evolución de ciertas variables económicas y sociales. Se realizan trabajos sectoriales de la industria marplatense. También se desarrollan algunos trabajos específicos a pedido de ciertos empresarios miembros de la cámara.

Equipo de trabajo

Investigadores interdisciplinarios seleccionados de acuerdo a las necesidades de los miembros de la cámara con conocimientos técnicos y estadísticos.

Difusión de la información

Los trabajos de investigación del DESE están presentes en algunas de las ediciones de la revista “el comerciante” que se lanza periódicamente. Además, algunos de los trabajos son presentados en eventos y conferencias organizadas por la UCIP.

OBSERVATORIO REGIONAL DE LA FUNDACIÓN BOLSA DE COMERCIO

El Observatorio Regional Bolsa de Comercio está liderado por un grupo de economistas que abordan de forma estadística los diferentes eventos ocurridos en la ciudad de Mar del Plata desde un punto de vista económico-productivo¹⁶.

Metodología

Estudios cuantitativos, realización de encuestas y establecimiento de índices económicos y de desarrollo de la ciudad.

Tipo de contenido

¹⁶ FUNDACIÓN BOLSA DE COMERCIO DE MAR DEL PLATA (2017). Extraído el 18 de octubre de 2017, de <http://www.fbcmdp.org.ar/institucional/>

Los informes realizados por el observatorio son de carácter económico, el contenido se divide en distintas secciones:

- Sector automotor
- Comercio exterior
- Financiamiento Pyme
- Actividad y expectativas
- Sector financiero
- Sector inmobiliario
- Sector pesquero

Todos estos informes tienen las mismas características, se generan índices económicos (facturación, nivel de producción, exportaciones, importaciones, etc) de los diferentes sectores de la ciudad.

Equipo de trabajo

Liderado por un grupo de economistas con conocimientos técnicos y estadísticos.

Método de difusión

Se pueden acceder a los informes realizados por el observatorio en la página web. Dichos informes se encuentran agrupados en las categorías anteriormente mencionadas

MAR DEL PLATA ENTRE TODOS – MONITOREO CIUDADANO

Es un observatorio formado por instituciones de distintas características como Universidades, Colegios Profesionales y Cámaras Empresarias. Cada una aporta su mirada sobre la ciudad y facilita la obtención de un enfoque integral sobre la situación local.

Su misión es "Monitorear y socializar información confiable para que la sociedad, sus organizaciones y el gobierno, puedan involucrarse en la mejora de la calidad de vida actual y

futura de la ciudad y la región.” Sus valores principales son “objetividad, sostenibilidad, calidad de la información, no partidario, interés por lo colectivo y participación”¹⁷.

Sus valores le dan al observatorio un carácter social y participativo. Se encuentra en la búsqueda continua de mejores métodos para la generación de información confiable, con el principal objetivo de mejorar la calidad de vida de la población.

Metodología

Estudios cuantitativos basados en indicadores que utiliza la ICES (Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles) del BID (Banco Interamericano de Desarrollo) utilizado por algunas ciudades de Latinoamérica.

Estudios cuantitativos sobre la percepción ciudadana de la ciudad a partir de la realización de encuestas sobre diferentes temas de interés.

Tipo de contenido

Generación de estadísticas y mediciones sobre tres ejes principales: sostenibilidad de la región, percepción ciudadana de la ciudad a través de encuestas y cumplimiento de trabajos para la municipalidad.

El primero de los ejes mencionados (sostenibilidad de la región) se divide a su vez en tres temáticas diferentes:

- Sostenibilidad Medioambiental y Cambio Climático
- Sostenibilidad Urbana
- Sostenibilidad Fiscal y Gobierno

¹⁷ MAR DEL PLATA ENTRE TODOS – MONITOREO CIUDADANO (2017). Extraído el 04 de enero de 2018, de <http://www.mardelplataentretodos.org/acerca-de>

Equipo de trabajo

Equipo técnico que coordina el trabajo de diferentes profesionales de distintas disciplinas. Este grupo de trabajo interdisciplinario le da un enfoque integral al observatorio.

Para su funcionamiento participan organizaciones de diferente naturaleza, Universidades, Colegios Profesionales y Cámaras Empresariales. Generando un espacio amplio y de debate con diversidad de opiniones y perspectivas.

Método de difusión de la información

La información generada por el observatorio se comunica a través de su página web¹⁸, las redes sociales, medios masivos de comunicación y eventos presenciales. Se realiza un informe anual donde se puede acceder a las principales estadísticas e investigaciones. Se realizan eventos y convocatorias para difundir el trabajo realizado por el observatorio

¹⁸ MAR DEL PLATA ENTRE TODOS – MONITOREO CIUDADANO (2017). Extraído el 04 de enero de 2018, de <http://www.mardelplataentretodos.org/preguntas-frecuentes>

7.1.2. Cuadro comparativo entre los diferentes observatorios relevados

Observatorio	Institución	Metodología	Tipo de contenido	Equipo de trabajo	Difusión de la información
Observatorio de la Ciudad	FASTA	Estudios cuantitativos: Encuestas	Percepción del ciudadano marplatense sobre diferentes temáticas	1 Directora 1 Coordinadora 5 Investigadores Colaboradores especialistas Estudiantes de FASTA	Página web, informes divididos en categorías
Observatorio Pyme Regional	Observatorio Pyme Regional	Estudios cuantitativos: Encuestas y relevamiento de información pública	1. Tasa anual de mortalidad y natalidad de empresas. 2. Problemas, expectativas y caracterización de empresas regionales	1 Coordinadora académica 1 Coordinadora institucional 2 Investigadores	Página web y conferencias presenciales
OTEC	UNMDP	1. Auditorías tecnológicas 2. Vigilancia Tecnológica 3. Prospectiva tecnológica	Informes relevando el estado del arte de distintas tecnologías en Argentina.	1 Director 1 Grupo de investigadores Estudiantes de la UNMDP	Campus virtual de la facultad de ingeniería. Consultoría para otras instituciones
DESE	UCIP	Estudios cuantitativos: Encuestas	1. Índices económicos y sociales. 2. Informes sectoriales 3. Trabajos específicos	Investigadores interdisciplinarios de acuerdo a las necesidades de la UCIP	No se encuentran los informes en la página web. Informes exclusivos para socios.
Observatorio Regional de la fundación bolsa de comercio	Fundación bolsa de comercio de Mar del plata	Estudios cuantitativos: Encuestas	Informes de carácter económico. Se generan diferentes índices (exportación, facturación, etc.)	Grupo de economistas con conocimientos técnicos y estadísticos.	Página web, informes divididos en categorías
Mar del Plata entre todos – Monitoreo ciudadano	Mar del Plata Entre todos	Estudios cuantitativos: 1. Encuestas de Percepción ciudadana. 2. Indicadores del ICES y el BID	1. Percepción ciudadana. 2. Sustentabilidad de la región 3. Trabajos para la municipalidad	Equipo técnico que coordina el trabajo de diferentes profesionales de distintas disciplinas. Cámaras empresariales, colegios de profesionales y Universidades.	La información generada se comunica a través de su página web, redes sociales, medios masivos y eventos presenciales

Tabla 3-Cuadro comparativo de observatorios existentes

Fuente: Elaboración propia

7.2. JUSTIFICACIÓN DEL OBSERVATORIO TECNOLÓGICO

Luego de realizar un monitoreo y análisis de los observatorios existentes de la región se observa la preponderancia del enfoque cuantitativo como método de recolección de información. Este tipo de enfoque es muy útil para el cálculo de distintos tipos de índices homologados a nivel nacional e internacional. Esta estandarización en la captura y procesamiento de la información permite comparar fácilmente a la región en diferentes aspectos (industrial, social, tecnológico, etc.) con otras regiones.

Desde el punto de vista metodológico, el observatorio tecnológico que se plantea en este trabajo posee un enfoque diferente en donde se le da más importancia a los métodos cualitativos, el encuentro cara a cara y la participación directa de los actores que conforman el entramado tecnológico productivo. De esta manera, las empresas, cámaras industriales y centros de investigación no actúan como objetos de estudio respondiendo de forma pasiva y brinda dando datos; sino más bien, participan activamente en la búsqueda de problemas, soluciones y oportunidades tanto industriales como tecnológicas. Para lograr este objetivo se considera necesario utilizar métodos de investigación más personalizados como pueden ser entrevistas personales y grupos de enfoque.

En cuanto al tipo de contenido, el observatorio de necesidades tecnológicas posee un objetivo que no se encuentra en ninguno de los observatorios relevados en el apartado de Benchmarking: la búsqueda de carencias en las diferentes cadenas de valor a nivel local con el objetivo de encontrar oportunidades para nuevos emprendedores.

Por último, la difusión de la información será diferente al resto de los observatorios. Se plantea la generación de un foro en la web donde empresas, emprendedores, universidades, cámaras industriales y centros de investigación puedan interactuar. Las investigaciones realizadas por el observatorio servirán como disparadores de diferentes temáticas. Continuando con la idea expuesta en párrafos anteriores, no se pretende que la información solo sirva como fuente de consulta, sino también como desencadenante para la formación de puentes entre empresas y emprendedores para el fortalecimiento de la cadena de valor a nivel local.

7.3. PROPUESTA DE OBSERVATORIO TECNOLÓGICO

Una vez realizado el análisis de benchmarking, se tomó como referencia a los observatorios con mejores prácticas existentes actualmente. De esta manera, se formulan la misión y visión, objetivos, estructura y planes de acción del Observatorio Tecnológico para el Corredor Puerto-Batán.

7.3.1. Misión

Constituirse como una institución que funcione de nexo entre la demanda y oferta tecnológica contribuyendo al fortalecimiento de las cadenas de valor de las industrias del corredor Puerto-Batán. Además, generar información relevante para los actores involucrados para mayor comprensión de la problemática industrial y de esta manera, incidir en el desarrollo económico a nivel local y regional.

7.3.2. Visión

Ser una herramienta fundamental para la coordinación y sinergia del ámbito institucional y empresarial, fundamentada en un sistema de recolección de información a nivel local y regional.

7.3.3. Principios

- **Objetividad:** describir y analizar de forma "real" las problemáticas presentes en la industria regional.
- **Accesibilidad:** es indispensable que los informes llevados a cabo por el OT propuesto sean compartidos con los sectores interesados en el tema.
- **Cooperación:** trabajo en sinergia de las personas, instituciones y empresas que comparten el mismo interés.
- **Sostenibilidad:** desarrollo y seguimiento de las iniciativas del OT a mediano y largo plazo.
- **Excelencia:** cualidad de un trabajo de calidad producto de la dedicación y compromiso de los responsables.

7.3.4. Objetivos

- Promover el emprendedorismo tecnológico.
- Fortalecer las cadenas de valor locales, a través del desarrollo científico, tecnológico y empresarial en la Región.
- Obtener información sistematizada y periódica de carácter cualitativo sobre las demandas y necesidades.
- Generar informes sobre necesidades tecnológicas de la industria local.

7.3.5. Estructura

El observatorio propuesto será concebido como un proyecto de extensión, que brindará un servicio a las cámaras empresariales, para la identificación de necesidades insatisfechas en las diferentes cadenas de valor locales.

En la Figura 13 se presenta el organigrama del observatorio. Para que el observatorio lleve a cabo sus funciones y pueda cumplir con sus objetivos se plantea una organización formada por un coordinador general en el nivel de mayor jerarquía y por debajo del mismo un responsable técnico para cada proyecto asociado a diferentes cámaras empresariales (esta modalidad habilita la posibilidad de manejar proyectos con diferentes cámaras en simultáneo, coordinados por docentes/investigadores especializados en cada tema). Se convocará principalmente a estudiantes de la Facultad de Ingeniería y de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, que trabajarán en grupos de al menos dos estudiantes con la modalidad de PPS y serán supervisados por el responsable del proyecto correspondiente.



Figura 13- Organigrama del Observatorio de Necesidades Tecnológicas

Fuente: Elaboración propia

El coordinador general desarrollará la tarea de representar, dirigir y administrar el observatorio. Realizará seguimiento y control de las diferentes investigaciones buscando que los distintos trabajos sean complementarios entre sí. Además, será el encargado de establecer los objetivos específicos, alcances y responsables técnicos de cada investigación teniendo en cuenta la misión, visión, principios y objetivos del observatorio definidos previamente en este trabajo.

El responsable técnico será encargado de planificar y liderar cada proyecto en un sector de la industria local, teniendo en cuenta las directivas del coordinador general y reportando sus avances de forma periódica. Además, convocará a los estudiantes que participarán de en el proyecto bajo su supervisión a través de la modalidad de PPS.

Los pasantes se encargarán de la recolección, procesamiento y análisis de la información. Como se observa en la Figura 13, contarán con la supervisión del responsable técnico especialista quien liderará el desarrollo de la investigación y brindará asesoramiento a los estudiantes en las distintas fases del proceso.

Para la puesta en marcha del observatorio es necesario anexar el observatorio a la estructura de una organización huésped (ver Figura 13), para ello se proponen tres estrategias:

1. Hacer depender este proyecto del OTEC de la Facultad de ingeniería:

Esta opción se considera la más rápida de implementar. La dirección del OTEC se encargaría de las funciones del coordinador general. Asignando diferentes proyectos a investigadores/especialistas y manteniendo relación con las cámaras involucradas en cada investigación.

2. Hacer depender este proyecto de la Incubadora de Empresas de la Universidad Nacional de Mar del Plata:

Debido a que los objetivos del observatorio propuesto (fortalecer el emprendedorismo tecnológico) están alineados con los objetivos de la Incubadora de Empresas de la UNMDP, se considera una buena alternativa que dependa de dicha institución.

De esta forma la Incubadora de Empresas, que brinda asesoramiento a nuevos emprendedores y evalúa proyectos de negocios innovadores, tendría además una herramienta para la búsqueda de vacancias dentro de la cadena de valor local.

3. Organizar este proyecto dentro de la estructura del observatorio regional Mar del Plata entre todos – Monitoreo ciudadano:

Para evaluar la viabilidad de esta alternativa, se consultó a la comisión directiva del observatorio regional Mar del Plata entre todos – Monitoreo ciudadano obteniendo una respuesta favorable.

Siendo esta organización un emprendimiento en donde colaboran las distintas cámaras de la ciudad, se considera que sería la estrategia más viable para asegurar la participación activa del empresariado colaborando con el observatorio.

7.3.6. Metodología de trabajo

La metodología de trabajo, como ya se mencionó previamente, se basará en un enfoque cualitativo y cuantitativo. Esta es la característica diferenciadora del observatorio con respecto a los demás existentes. La información recolectada y los informes generados por el observatorio tendrían una visión tanto cualitativa como cuantitativa de los problemas

analizados. Por lo tanto, se podrá relevar la demanda real y potencial de productos y servicios determinados para impulsar el emprendedorismo tecnológico.

Luego de realizar el Benchmark de los observatorios regionales, y estudiar diferentes alternativas, se propone para recabar este tipo de información aplicar las siguientes 2 técnicas:

1. Focus Group
2. Encuestas

Por un lado, los focus groups permiten definir y buscar soluciones en conjunto con diferentes puntos de vista de los participantes. De esta manera, a través del debate y las opiniones de los colaboradores se pueden sacar conclusiones e información útil para luego desarrollar propuestas de valor.

Por otro lado, las encuestas a los empresarios o participantes de la cadena de valor de las industrias afectadas en el estudio también aportarán información de calidad. Estas encuestas, que se realizarán individualmente, cuando se analizan en conjunto permiten encontrar patrones de problemas y situaciones a mejorar.

Las consultas específicas sobre la cuantificación de demandas reales y potenciales, servirán para inducir más eficazmente la posibilidad de desarrollo de nuevos emprendimientos tecnológicos, que permitan fortalecer las cadenas de valor locales.

Desde el punto de vista de sostenibilidad del proyecto, se requiere de gente capacitada para llevar a cabo la recolección de la información y desarrollo de informes. Para ello se propone incentivar a los estudiantes de ingeniería a participar del observatorio tecnológico a través de la modalidad de Prácticas Profesionales Supervisadas, dirigidos por docentes e investigadores de la Facultad. De esta manera, se podrá generar la proyección del observatorio propuesto y llevar adelante los proyectos promoviendo el desarrollo continuo de la industria regional.

7.3.7. Método de difusión de la información

La comunicación de los resultados es tan importante como la recolección y análisis de la información. Las preguntas a responder son: “¿a quién?” y “¿cómo?”, es decir, se debe

definir cuál es la mejor manera de llegar al público objetivo e interesado en los informes realizados.

Actualmente con el desarrollo de la tecnología, difundir la información no es tarea difícil. Para comunicar los informes realizados se propone una estrategia similar a la de los observatorios analizados anteriormente, es decir, aprovechar los medios digitales.

Por un lado, para promover el emprendedorismo tecnológico, el observatorio debe trabajar en conjunto con la Incubadora de Empresas de la UNMdP, con el Club de Emprendedores, con el Club de RSE y cámaras específicamente involucradas, para generar informes de interés a las empresas correspondientes. Con las empresas que participan del Club de Responsabilidad Social Empresarial, se obtuvo una base de datos para compartir los informes realizados a través de envíos de emails. De esta manera, el Club de RSE es un fuerte colaborador de observatorio propuesto, y a su vez, es uno de los principales clientes. Además, aquellos interesados podrían suscribirse al Observatorio Tecnológico para formar parte de esta base de difusión.

Por otro lado, un método eficiente de comunicar masivamente la información es a través de una *landingpage*¹⁹, que esté vinculada a la página web de la Universidad Nacional de Mar del Plata. De esta manera, el público que navegue en la página de la universidad, podría acceder a la información del observatorio tecnológico.

La ventaja de utilizar estos medios de comunicación es principalmente la rapidez con la que se logra la difusión y también, que el costo económico es prácticamente cero. Este detalle no es menor, ya que el OT es un instrumento público que no genera rentabilidad.

¹⁹Landing page: es un sitio web donde los usuarios llegan tras un vínculo externo.

7.4. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

A modo de prueba piloto se realizó una investigación orientada al sector confeccionista marplatense. Para la adquisición de la información se realizaron entrevistas a empresas textiles y un Focus Group con la ACIAMP.

Debido a los tiempos de desarrollo del Trabajo Final, el alcance se limitó a una investigación cualitativa, se recomienda para una segunda etapa la profundización en investigaciones cuantitativas concernientes a las necesidades tecnológicas más relevantes.

7.4.1. Objetivos generales

El objetivo general de la investigación cualitativa es determinar y definir la cadena de valor de la industria de la confección. De esta manera, identificar ventajas competitivas y además las falencias, a través de examinar las actividades que se realizan y sus interacciones.

7.4.2. Objetivos específicos

- Visualizar los eslabones de la cadena, los actores clave y sus funciones, es decir, reconocer cada ítem de la cadena de valor (insumos, componentes, logística, *know-how*, etc.)
- Identificar necesidades tecnológicas del sector a corto y largo plazo, como por ejemplo, componentes, repuestos, conocimientos de mantenimiento y calibración.
- Identificar necesidades de infraestructura.
- Determinar las principales fortalezas, debilidades, oportunidades, amenazas del sector (FODA).

7.4.3. Preguntas de investigación

Las preguntas de la investigación buscan recabar información para definir la cadena de valor de la industria textil. Además, a través de estas preguntas se realizó un análisis FODA con el fin de determinar tanto las fortalezas y oportunidades del sector, como las debilidades y amenazas. Por último, se establecieron ciertas preguntas para identificar necesidades tecnológicas concretas de la industria regional de la confección textil.

7.4.4. Justificación

Se escogió la técnica del focus group para conocer las variables mencionadas con distintos participantes de la ACIAMDP con el fin de definir la cadena de valor de la industria textil a través de las opiniones profesionales de cada uno y la interacción entre ellos.

Es importante destacar que con esta técnica de recolección de datos, la unidad de análisis es el grupo y su interrelación en base al tema planeado. De esta manera, se busca identificar necesidades del sector en general y no explorar a detalle los problemas particulares de cada empresa que conforma el sector estudiado.

A través de la sesión en grupo son los propios involucrados los que definen los conflictos y problemas del sector. De esta forma, la mejor manera de resolver las necesidades del sector es con soluciones propuestas por los mismos empresarios de la ACIAMDP. Por lo tanto, se elige esta metodología ya que cada uno aporta su punto de vista y luego, en una discusión grupal se determinan las necesidades tecnológicas del sector.

7.4.5. Muestreo de análisis y segmento a investigar

En este estudio, es necesaria la opinión de individuos expertos en el tema. La muestra se limitó a los integrantes de la cámara Diseño y Confección de Mar del Plata, que permitirá definir la cadena de valor de la industria. De esta manera, recoger y entender la perspectiva de especialistas.

7.5. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: FOCUS GROUP

7.5.1. Procedimiento

Como se mencionó anteriormente, se eligió la técnica de focus group con el fin de generar un debate que permitiera obtener información sobre la problemática actual de la industria textil y posibles soluciones.

Con el apoyo de la Facultad de Ingeniería y el Club de Responsabilidad Social Empresarial de Mar del Plata, se coordinó el focus group con los integrantes de la ACIAMDP.

Para obtener mayor contribución de los participantes, se diseñó un cuestionario a modo de guía para que respondan individualmente, previo a la puesta en común. Es decir,

cada uno puede expresar sus opiniones sin influencia de los demás y luego debatir en conjunto estas posturas. De esta manera, con diferentes puntos de vista, identificar los eslabones de la cadena de valor y las problemáticas a mediano y largo plazo del sector.

El focus group se planificó de la siguiente manera:

1. Presentación de los participantes.
2. Motivo de la reunión
3. Cuestionario individual
4. Puesta en común
5. Conclusiones
6. Agradecimientos

7.5.2. Desarrollo

Según lo planificado se llevó a cabo el focus group con la participación de los integrantes de la Cámara ACIAMDP y empresarios del sector textil.

La reunión se inició con la presentación de los participantes y el motivo de la investigación. A diferencia de lo planeado, el debate se originó cuando se repartieron los cuestionarios en lugar de realizarse luego de responder individualmente las preguntas guía. Sin embargo, la dinámica resultó de manera positiva ya que se discutieron los temas a tratar y se logró responder a las preguntas y objetivos planteados inicialmente.

7.5.3. Conclusiones del Focus Group

Luego de la realización de la dinámica del focus group y el análisis posterior de la reunión, se obtuvieron los siguientes resultados:

1. FODA
2. Problemáticas del sector
3. Innovación en el sector
4. Nueva versión del cuestionario
5. Propuesta de Temática de tesis

La ACIAMDP compartió un análisis FODA del sector textil realizado por el Grupo de Análisis Industrial de la Facultad de Cs. Económicas y Sociales, UNMDP. Junto con la información relevada a través del focus group, se sintetizó la siguiente Tabla 4.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Larga trayectoria textil y confeccionista. • Concentración territorial de los procesos productivos. • Cámaras y asociaciones empresariales afianzadas. • Carrera universitaria de Diseñador Industrial con especializaciones en Confección y en Textil. Formación Terciaria de mandos medios para el sector. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto grado de informalidad. • Desaprovechamiento del capital tecnológico. • Falta de misión y visión empresarial. • Producción intensiva en mano de obra.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Potencial de nichos de mercado: fibras naturales y moda ética. • Ventajas comerciales de la ciudad de Mar del Plata no explotadas. • Mar del Plata como ciudad turística. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta carga impositiva. • Caída de la demanda en los últimos años. • Afluencia de importaciones a bajo precio. • Excesivos márgenes e incumplimiento de importadores y distribuidores de insumos.

Tabla 4-FODA Industria Textil en base a Grupo de análisis industrial.

Fuente: Elaboración propia en base al análisis del FODA realizado por el Grupo de Análisis Industrial de la Facultad de Cs. Económicas y Sociales

Según lo debatido, las problemáticas del sector se basan principalmente en la amenaza de competidores internacionales. Desde la materia prima hasta el producto terminado, cada eslabón de la cadena se ve afectado por la creciente oferta de productos importados. Las primeras etapas de la cadena de valor de la industria textil, como por ejemplo, el procesamiento de fibras, la fabricación de hilados, la producción de tejidos y tintas, compiten contra las importaciones cuya ventaja principal es el bajo costo. Por otro lado, los productos confeccionados también compiten contra prendas de empresas extranjeras.

Otro punto tratado en el focus group, fue la falta de innovación para diferenciarse de estos productos de bajo costo antes mencionados. Si bien hoy en día es un problema, puede considerarse como una oportunidad de mejora. Cabe destacar que Mar del Plata cuenta con

una amplia oferta de capacitación profesional a nivel local, ya que se encuentra la carrera universitaria de Diseñador Industrial con especializaciones en Confección y en Textil con más de 2 décadas constantes de graduados. Además, existen grupos de investigación universitarios y del CONICET con investigaciones vinculadas al sector. Estas innovaciones a desarrollar se basan principalmente en nano y biotecnología para tejidos y tinturas.

Por otro lado, se hicieron críticas constructivas sobre el cuestionario preparado para las empresas, para que este resulte más fácil de responder y más objetivo. Se añadió una introducción a la encuesta para explicar brevemente al encuestado en qué marco se está realizando la investigación. Ambos modelos de encuesta, el inicial y el mejorado, se anexan al final del trabajo (Anexo I y Anexo II).

Por último, se comentó la iniciativa del Instituto Superior de Formación Técnica N 151, para desarrollar un método que permita obtener pigmentos de manera artesanal a partir de frutos desde el punto de vista social como microemprendimientos. Este proyecto será apoyado por un Trabajo Final de la Carrera de Ingeniería Industrial.

7.6. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: ENTREVISTAS

7.6.1. Procedimiento

Inicialmente se diseñó una encuesta que fue presentada durante el focus group a la ACIAMDP (ver Anexo I). Gracias a su retroalimentación se llegó a la versión final de la entrevista presente en el Anexo II.

Las preguntas se dividieron en cinco ejes:

1. Oferta Industrial-Tecnológica
2. Demanda industrial-Tecnológica
3. Cadena de valor
4. Prospectiva
5. Expectativas

Las entrevistas se realizaron personalmente. Si bien las preguntas sirvieron como guía se le dio libertad al entrevistado para dar sus opiniones y experiencias sobre su empresa y el sector textil a nivel local. Luego de la recopilación de la información se resumieron los principales resultados de cada empresa en cada eje temático.

Por último, con toda la información relevada se buscaron problemáticas comunes, oportunidades y riesgos del sector textil. Por otro lado, se plasmaron las principales dificultades y recomendaciones en cuanto a la metodología propuesta para mejorar futuros trabajos del observatorio.

7.6.2. Desarrollo

7.6.2.1. Entrevista - Empresa 1

La primera empresa entrevistada es una empresa familiar fundada en la década de 1950, dedicada a la fabricación de tejido de punto para marcas nacionales y extranjeras. La fábrica trabaja por lotes, produciendo de acuerdo a las solicitudes de sus clientes en cuanto a diseño, tamaño y cantidad.

La entrevista se realizó el día 11 de diciembre de 2017. El entrevistado fue el responsable técnico de la fábrica. A continuación, se detallan los resultados obtenidos en los cinco ejes principales de la investigación:

Oferta Industrial-Tecnológica

La empresa se distingue principalmente por la fabricación de tejidos de punto, sus dos productos principales son el sweater y la campera. El 90% de la producción va dedicada a marcas de capitales extranjeros, destinadas a segmentos de alto poder adquisitivo, por ejemplo, Lacoste y Etiqueta Negra. El 10% restante se vende en un local propio.

La tecnología empleada es japonesa, su proveedor de tecnología es Shimaseiki. En 2014 la empresa adquiere nueva maquinaria de prenda completa ganando competitividad. Su proveedor tecnológico además de brindarle los equipos realiza visitas periódicas para capacitar al responsable técnico, quien luego transfiere los conocimientos adquiridos a sus empleados.

La fábrica realiza el diseño de sus prendas, la programación de la maquinaria, el armado y costura, lavado y planchado y finalmente se etiqueta para su posterior entrega a los clientes o bien para abastecer a su local.

Demanda Industrial-Tecnológica

Los principales insumos de la empresa son lana, algodón, acrílicos y viscosas. En los últimos años además están innovando con la utilización de elastómeros para prendas deportivas. La mayoría de sus fibras son importadas de Italia. Si bien en el país existen fibras de alta calidad no existe variedad de colores y de propiedades lo que limita el diseño final de la prenda. Según el responsable entrevistado, no existen hilanderías en el país que agreguen tecnología a sus fibras.

Actualmente la empresa terceriza las tareas de mantenimiento (calibración, prueba hidráulica y control de aparatos sometidos a presión). Estas tareas son realizadas por un Ingeniero laboral y mecánico, egresado de la universidad nacional de Mar del Plata.

Además, la compañía, adquiere servicios de consultoría para la gestión del marketing digital y el comercio electrónico. La empresa marplatense CyberMDQ brinda asistencia y asesoramiento en estos temas.

Cadena de Valor

Como se mencionó anteriormente para el entrevistado la principal debilidad en la cadena de valor se encuentra en las Hilanderías. La calidad de los proveedores locales es aceptable pero la falta de variedad e innovación obligan a la empresa a importar fibras de Europa. A pesar de esto la empresa mantiene relación comercial con un proveedor de fibras marplatense, la hilandería Filpuchi.

La fábrica genera muy pocos desechos, aproximadamente existe una merma del 5% de la materia prima. Casi la totalidad de los desechos son aprovechados por otras empresas para la fabricación de trapos de piso.

La rentabilidad de la cadena de valor textil no se encuentra bien distribuida. La mayor parte de las ganancias las obtienen las grandes marcas al vender sus productos en los diferentes puntos de venta. Mientras que los eslabones iniciales se llevan solo un pequeño porcentaje. El entrevistado refirió que el precio final de un producto de marca internacional es siete veces más caro que el mismo producto salido directo de fábrica.

Prospectiva

La empresa considera necesario continuar con la adquisición de maquinaria de prenda completa para mantenerse competitiva. Progresivamente se automatizará la producción lo que generaría la pérdida de alrededor de 15 puestos de trabajo en su mayor parte femenino que hasta el momento se dedican al tejido manual. Este cambio tecnológico transformará a la empresa de intensiva en mano de obra a intensiva en capital.

En cuanto a nuevos productos actualmente se están probando telas de origen animal provenientes de Perú como llama y vicuña. Si bien las fibras poseen un alto costo la estrategia es comenzar a fabricar un producto diferenciador apuntando a un cliente potencial de alto poder adquisitivo.

Actualmente la empresa posee alianzas con la cámara textil, la secretaría de producción de Mar del Plata y el INTI, buscando intensificar estas relaciones para fortalecer su posición en el mercado.

Expectativas

La principal expectativa de la empresa es adquirir mayor apoyo y financiación por parte del gobierno. Los créditos blandos que existen actualmente son de poco volumen en relación a la magnitud de la empresa. El entrevistado considera necesario la obtención de créditos con bajos intereses y largo plazo que les permita invertir en más maquinaria para aumentar la competitividad y disminuir los costos de producción.

7.6.2.2. Entrevista – Empresa 2

La empresa 2 se dedica al diseño, fabricación y comercialización de diferentes productos textiles y posee un punto de venta ubicado en el centro comercial Güemes. El entrevistado fue el dueño del comercio, quien posee el título de diseñador industrial. La entrevista se realizó el 8 de enero de 2018.

En los siguientes párrafos se describen los resultados de la investigación en cada uno de los ejes propuestos.

Oferta Industrial-Tecnológica

Los productos principales que realiza son Sweaters, Camisería y Jeans. Los sweaters se producen desde la fibra mediante la utilización de maquinaria alemana y japonesa. En cambio, en el caso de Camisería y Jeans se compran las telas y solo se realiza corte y confección.

El entrevistado presta principal atención al diseño ya que todos los productos son fabricados para su marca, mientras que su padre se encarga de dirigir la producción. La tienda también comercializa camperas y mayas importadas e intenta diversificar sus productos para compensar la caída de la demanda del sweater por cuestiones de moda.

Demanda Industrial-Tecnológica

La empresa tiene tres principales insumos:

- Hilado, utilizado para tejido de punto en la fabricación de sweaters
- Telas, utilizado para tejido plano en camisería y Jeans
- Avíos y accesorios (cierres, botones, etiquetas, etc.) para la terminación de las prendas.

El 70 % de los insumos son nacionales y el 30% restantes importados de Europa.

Por otro lado, la empresa terceriza el bordado, la colocación de cierres y etiquetas. En el caso del tejido de punto las empresas proveedoras son locales. En cambio, en el caso de la camisería y jeans los proveedores son de Buenos Aires ya que no encuentran proveedores de calidad en Mar del Plata. De acuerdo a la mirada del entrevistado, la ciudad se enfoca en la confección de mayas, remeras y buzos debido a la popularidad del Surf en la ciudad. Además, cuentan con un servicio de consultoría en Marketing Online provista por una empresa local.

Cadena de Valor

En el caso de la cadena de valor local, se encuentra bastante integrada en el caso del sweater. La ciudad tiene gran experiencia en la producción de estos productos. Los hilos se compran en el país y son de buena calidad. Sin embargo, para mejorar los diseños se debe recurrir al mercado europeo por la falta de variedad.

Para el resto de los productos, camisas, jeans, camperas, no existe una cadena integrada en la ciudad, y se debe recurrir a proveedores de Buenos Aires. Por otro lado, para mantenerse competitiva la empresa debió recurrir a la diversificación de sus productos. Según el dueño del local el sweater que fue un producto estrella años atrás, hoy en día no es tan demandado por las nuevas generaciones que buscan un mayor diseño y personalidad en sus prendas y acuden a otros productos.

Prospectiva

La empresa que cuenta con una gran experiencia en la producción de tejido de punto no espera ampliar su capacidad productiva en los próximos años. Esto se debe a que no pronostican un aumento de la demanda. Como se comentó anteriormente la demanda de sweaters ha bajado y ha sido reemplazado por otros productos.

La empresa en los últimos años ha cambiado su estrategia. Intenta enfocarse en el desarrollo de la marca, el diseño de sus productos y la comercialización. Dejando al tejido de punto como una actividad complementaria al negocio siendo que, en su concepción original, era una empresa especializada en la producción de Sweaters, habiendo sido este su producto estrella.

La dirección de la empresa mantiene una buena relación con los competidores y no descarta en un futuro generar *pulls* de compra con otras Pymes para disminuir el costo de los insumos por volumen de compra.

Expectativas

El entrevistado mencionó que en el sector existen tres problemas principales: una alta carga tributaria que se ve reflejada en el aumento de sus precios y su pérdida de competitividad, una alta carga laboral que le impide la contratación de nuevos empleados, y altos costos de alquiler en los centros comerciales más importantes, esto genera un costo fijo muy alto lo que hace necesario un gran volumen de ventas.

Por otro lado, el entrevistado identifica al cambio climático como uno de los factores de la baja de consumo de productos de invierno como el sweater, y le gustaría intensificar las campañas de marketing por parte del municipio para aumentar la demanda del tejido de punto.

7.6.2.3. Entrevista – Empresa 3

La tercera organización fue entrevistada el 09 de enero de 2018. La primera sensación que se tuvo al realizar la investigación fue el descontento con la situación actual de la empresa debido a la caída de la demanda de Sweaters en los últimos años. La empresa es pequeña, se dedica a la comercialización de Sweaters en diferentes colores y tamaños. Posee

dos puntos de venta. Si bien es dueña de la maquinaria terceriza la producción a un taller ubicado en Mar del Plata.

Oferta Industrial-Tecnológica

La empresa se dedica exclusivamente al tejido de punto y cuenta con un solo producto, el sweater en diferentes variantes. La maquinaria utilizada es japonesa y rectilínea. Para la mantención y reparación de sus equipos recurren a mecánicos particulares que según el entrevistado representan un costo elevado.

La organización es dueña de las máquinas, sin embargo, terceriza la producción. La organización diseña las prendas y provee de todos los insumos a un taller radicado en Mar del Plata que se encarga del proceso productivo. De esta forma centran sus esfuerzos en el sector comercial y de diseño.

Demanda Industrial-Tecnológica

El principal insumo de la empresa es el hilado. La mayoría de ellos provienen de Buenos Aires ya que son más baratos que los hilos locales y los importados. También compran hilos a representantes de marcas bonaerenses radicados en Mar del Plata.

La empresa no utiliza servicios de consultoría, sin embargo, delegan la gestión de su página web y comercio electrónico a una empresa de informática local.

Cadena de Valor

En este caso la cadena de valor se encuentra bastante fragmentada. Los hilos provienen de Buenos Aires, se envían a un taller junto con los diseños. El taller confecciona las prendas y entrega el producto terminado a los dos puntos de venta de la empresa.

Prospectiva

Desafortunadamente la empresa se está achicando en los últimos años. El año pasado contaban con tres locales comerciales de los cuales cerraron uno por la falta de

demanda. Según las palabras del dueño “la demanda va de abajo hacia arriba y si la gente no compra sweaters no se puede producir”.

Expectativas

La principal expectativa de la firma es el aumento del consumo, pero también consideran que la carga impositiva es muy alta. Por lo mencionado anteriormente la empresa no posee grandes expectativas a futuro.

7.6.2.4. Entrevista – Empresa 4

La organización se dedica a la fabricación, diseño y comercialización de prendas de tejido de punto. Como estrategia comercial se le presta especial atención al diseño, fabricando en pequeñas cantidades e innovando constantemente con sus productos.

La entrevista fue realizada el 13 de marzo de 2018. El entrevistado fue el diseñador y fundador de la empresa. La visita se realizó en el punto de venta de la marca ubicado en la avenida Juan B. Justo. En los siguientes párrafos se describen los principales resultados obtenidos.

Oferta Industrial – Tecnológica

La empresa comercializa dos productos principales: prendas realizadas mediante la técnica de tejido de punto y Jeans. En el primer caso, la organización realiza la mayor parte de los procesos (diseño, tejido, confección y venta), en cambio, para el caso de los Jeans la empresa compra las telas a otras organizaciones marplatenses que trabajan a fasón y solo realiza el diseño y confección del producto final.

Como producto complementario, en el último año se añadió la línea de trajes de baño femenino de lycra. Sin embargo, no se agrega demasiado valor ya que la empresa compra los productos terminados que luego vende con su marca.

De acuerdo a las palabras del entrevistado, la estrategia empresarial consiste en agregar valor a sus productos por medio de aportar diseño a sus prendas, realizar productos exclusivos e innovar constantemente.

Si bien la empresa cuenta con un punto de venta en Mar del Plata, el 60% de sus productos se comercializan al por mayor a empresas del interior.

La maquinaria utilizada es de origen japonés e italiano. El sector de tejido cuenta con dos máquinas Shimaseiki y dos máquinas Protti, todas ellas son rectilíneas. El entrevistado elige este tipo de tecnología ya que considera que las máquinas circulares poseen un alto costo fijo, lo que obliga a generar grandes volúmenes con poca variedad. Las máquinas rectilíneas permiten una mayor flexibilidad que está alineada con su intención de renovar sus prendas constantemente. Shimaseiki cuenta con un representante técnico en Mar del Plata encargado de realizar el mantenimiento preventivo de sus máquinas.

Demanda Industrial – Tecnológica

El principal insumo de la empresa es el hilado utilizado para tejido de punto. El 50% de estos son nacionales provenientes de Buenos Aires, y el 50% restante son importados de Italia. Según el dueño de la organización el hilado italiano posee más tecnología. Además, existe una falta de estandarización en el hilo nacional que repercute en la calidad de sus productos.

Actualmente la empresa terceriza algunos de sus procesos. Como se dijo anteriormente en el caso del Jean, la empresa compra las telas y realiza los trabajos de confección y diseño. En el caso de los productos realizados con tejido de punto se terceriza el lavado a una empresa ubicada a pocos metros del local. La organización considera que los prestadores de estos servicios son confiables y de buena calidad.

Se cuenta con un servicio de consultoría en temas contables y administrativos. Por otro lado, se contrata un servicio de soporte técnico que administra su página web y redes sociales, aunque la identidad de la marca y posicionamiento de la empresa surge de forma interna.

Cadena de valor.

El entrevistado se encuentra conforme con los proveedores locales, según él, el sector textil cuenta con gran experiencia y es competitivo. Para fortalecer la cadena considera

beneficioso la existencia de un centro de confección cooperativo. Esto le daría mayor trazabilidad y legitimidad al origen de algunos de sus productos.

En el caso de los desechos se envían a una organización sin fines de lucro llamada “Hecho y derecho” que realiza collares y otro tipo de accesorios con los sobrantes de sus telas. Sin embargo, esta organización no posee una escala suficiente para absorber todas las mermas de materia prima generadas por el proceso productivo. Otro desecho importante son los conos pequeños de hilado que se van acumulando a medida que avanza la producción.

Prospectiva

La empresa busca ampliar el área comercial en los próximos 5 años a partir de la apertura de nuevos puntos de venta ubicados en la ciudad y en otras localidades. Su intención es continuar su relación con la cámara textil y participa activamente presentando sus productos en el “sello del buen diseño”.

El “sello del buen diseño” es una iniciativa del ministerio de producción en donde un jurado interdisciplinario elige los productos más innovadores y los publica anualmente en un libro. Este libro es presentado en distintos países para exportar los diseños argentinos.

Según la mirada del entrevistado, el sector textil marplatense es exportador de diseño y ha triunfado con sus marcas en diferentes partes del mundo. Las marcas nacionales tienen mucha fuerza y todavía siguen dominando el mercado local (Etiqueta negra, Awada, entre otras).

Expectativas

La empresa considera que los costos de producción (impositivos, laborales y logísticos) son muy altos, sin embargo, no tiene expectativas de que vayan a disminuir. Considera beneficioso la apertura de un centro de confección cooperativo que de trazabilidad y legitimidad al origen de los productos textiles marplatenses. Y cree que existe una escasez de técnicos textiles para la reparación de maquinarias y de tejedores y de programadores que estén capacitadas para manipular las máquinas de tejido.

7.6.3. Conclusiones de las entrevistas

Luego de la realización de las diferentes entrevistas y el procesamiento de la información se detectaron las siguientes problemáticas en el sector textil Marplatense:

- Una alta carga impositiva y carga laboral: Este factor repercute en los precios de los productos haciendo difícil competir con las prendas importadas.
- La caída en la demanda del Sweater que ha sido reemplazado con otros productos sustitutos.
- En cuanto a la búsqueda de innovación y adquisición de tecnología se observó una gran diferencia entre las diferentes empresas entrevistadas. Algunas de ellas se encuentran orientadas hacia la innovación y la búsqueda de nuevos productos mientras que otras son más resistentes al cambio.
- Al igual que en el punto anterior, la importancia que se le da al Marketing y el diseño varía de acuerdo a la empresa entrevistada. Como hipótesis se plantea que las empresas textiles que invierten en diseño e imagen de marca poseen mayor posibilidad de supervivencia y éxito. Sin embargo, esta hipótesis deberá ser fundamentada con una investigación de mayor envergadura.

Para reducir el impacto y resolver algunas de las dificultades mencionadas se plantea generar *pulls* de compra para bajar los precios de los insumos y diversificar la producción utilizando la experiencia en el tejido de punto para otros productos. Por otro lado, se recomienda la contratación de jóvenes con conocimientos en diseño y publicidad que funcionen como agentes de cambio e innovación en el sector.

La cadena de valor de la industria textil local se encuentra bastante integrada. Sin embargo, se encontraron deficiencias en las hilanderías locales. Si bien proveen productos de calidad, no ofrecen variedad ni tecnología en sus fibras esto hace que las empresas locales importen hilos de Europa para lograr mejores diseños y prestaciones en las prendas.

En cuanto a la metodología de trabajo del presente proyecto, consideramos sumamente positivo el encuentro cara a cara y la utilización de un cuestionario guía que le da libertad al entrevistado para compartir sus experiencias y opiniones.

Se recomienda una cita previa antes de ir a las organizaciones para obtener mejores resultados ya que de esta forma se consiguió una mejor predisposición del entrevistado y una

mayor calidad de información. Como medio de comunicación el mail no resultó muy efectivo, en cambio, se obtuvo mayor respuesta mediante la llamada telefónica, recomendación de contactos conocidos o bien ir directamente a la organización y dar a conocer los objetivos del trabajo.

7.7. TRABAJOS A FUTURO

Luego de haber finalizado la primera investigación sobre la industria textil es necesario la ampliación del número de encuestas a las empresas del sector, como manera de profundizar el estudio cualitativo y cuantificar las posibles demandas reales y potenciales de las cadenas de valor.

Se propone continuar en próximos trabajos con un análisis de la industria pesquera debido su importancia relativa dentro de la economía Marplatense. Se considera fundamental mantener ambos enfoques, cualitativo y cuantitativo, para continuar buscando oportunidades para nuevos emprendedores en diferentes sectores de la industria.

Es importante apuntar a la mejora continua, por lo tanto, futuras investigaciones funcionarán como fuente de mejoras tanto en el diseño del observatorio como en las metodologías utilizadas.

Por último, se recomienda profundizar en el desarrollo de la página web y en la difusión de los resultados. Sería conveniente la creación de un foro donde tanto empresas como investigadores puedan interactuar.

8. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Como resultado del presente trabajo se concretó el diseño del Observatorio de necesidades tecnológicas cuya estructura contará con responsables técnicos por proyectos y estudiantes avanzados que participarán realizando prácticas profesionales.

Además, se realizó una investigación a modo de prueba piloto mediante entrevistas a empresas locales del sector textil y mediante la realización de un focus group con la ACIAMDP. El estudio de campo permitió validar el método de entrevistas a empresas como una herramienta positiva para el funcionamiento del observatorio. Debido a los tiempos de desarrollo del Trabajo Final se realizaron un número acotado de encuestas, este limitante solo permite sacar conclusiones generales por lo tanto se recomienda ampliar el número de encuestas como manera de profundizar el estudio cualitativo y cuantificar las posibles demandas reales y potenciales de las cadenas de valor.

El observatorio debe trabajar en conjunto y estratégicamente con la Incubadora de Empresas de la UNMDP, con el Club de RSE y cámaras específicamente involucradas, para generar informes de interés a las empresas correspondientes. Se propone que el observatorio utilice métodos cualitativos para la búsqueda de oportunidades que fortalezcan los distintos eslabones de la cadena de valor a nivel local y métodos cuantitativos para dimensionar las necesidades del sector.

Para la mayor eficacia y sostenibilidad del Observatorio Tecnológico se recomienda incluir el proyecto dentro de la organización Mar del Plata Entre Todos – Monitoreo Ciudadano e incentivar a docentes/investigadores a colaborar como responsables técnicos y a estudiantes avanzados a participar mediante la modalidad de PPS. De esta manera, es viable su funcionamiento a mediano y largo plazo con el apoyo de la UNMDP.

9. BIBLIOGRAFÍA

ADLER, MARÍA FLORENCIA; GARCÍA PEDROSA, MARÍA MILAGROS (2015). Propuesta de creación de un Club de Responsabilidad Social Empresarial en el Puerto de Mar del Plata. Trabajo final. Departamento de ingeniería industrial, Facultad de ingeniería. Universidad Nacional de Mar del Plata.

ALBURQUERQUE, F. (2004). El enfoque del desarrollo económico local. Cuaderno de capacitación No. 1. Serie: Desarrollo Económico Local y Empleabilidad Programa AREA - OIT en Argentina - Italia Lavoro. Buenos Aires. Organización Internacional del Trabajo.

ANDRÉ PIATIER (1987). Barriers to innovation. California. Ed. Frances Pinter.

ANDY FREIRE; SANTIAGO A.SENA. (2017) Emprender para cambiar el mundo, el impacto social de la innovación. Buenos Aires. Ed.Aguilar.

AQUILES GAY (1990). La Tecnología, el ingeniero y la cultura. Córdoba. Ed. Tec.

ARROYO, DANIEL (2002). Los ejes centrales del Desarrollo local en Argentina. Mimeo, Material curso de postgrado, Desarrollo local y Economía social. FLACSO, Buenos Aires.

BENGT KARLÖF, SVANTE OSTBLÖM (1993). Benchmarking: A Signpost to Excellence in Quality and Productivity. Indiana University. Ed.Willey.

BISQUERRA, R. (2004). Metodología de la investigación educativa. Madrid. Ed. La Muralla.

DAVID BLANCHARD (2010). Supply Chain Management Best Practices. 2nd. Edition, John Wiley&Sons.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS SOCIALES Y ECONOMICOS - UCIP (2017). Extraído el 18 de octubre de 2017, de <http://www.ucip.org.ar/servicios/departamento-de-estudios-sociales-y-economicos-de-ucip/>

FUNDACIÓN BOLSA DE COMERCIO DE MAR DEL PLATA (2017). Extraído el 18 de octubre de 2017, de <http://www.fbcmdp.org.ar/institucional/>

FUNDACIÓN COTEC (1999). Pautas metodológicas en gestión de la tecnología y la innovación para empresas. Temaguide. Madrid. Fundación COTEC.

FUNDACIÓN OBSERVATORIO PYME (2017). Informe especial: Cadenas industriales de valor PyME.

FUNDACIÓN OBSERVATORIO PYME (2017). Extraído el 16 de octubre de 2017, de <http://www.observatoriopyme.org.ar/>

FUNDACIÓN OBSERVATORIO PYME (2017). Extraído el 16 de octubre de 2017, de http://www.pymeregionales.org.ar/mardelplata/sec_proyecto.asp

FUNDACIÓN PROTEJER (2016). Extraído el 20 de junio de 2017, de <http://www.fundacionprotejer.com/img/informes/02.pdf>.

FUNDACIÓN PROTEJER (2017). Extraído el 20 de junio de 2017, de http://www.fundacionprotejer.com/educacion/cadena_valor_textil_confecciones.html

FUNDACIÓN PROTEJER (2017). Extraído el 20 de junio de 2017, de <http://www.fundacionprotejer.com/>.html

GOMEZ NIZ, RAQUEL (2015). Benchmarking: "Luchar por ser el mejor de los mejores". Trabajo final de grado. Universidad de La Laguna Campus de Guadalajara. Facultad de economía, empresas y turismo.

GRUPO DE ANÁLISIS INDUSTRIAL (2017). Extraído el 18 de octubre de 2017, de <https://eco.mdp.edu.ar/cieys/663-grupo-analisis-industrial>.

GUADALUPE GARCÍA DE LEÓN (2009). Revista Universidad de Sonora. Edición 19. Publicado en: <http://www.revistauniversidad.uson.mx/revistas/25-8.pdf>

JAKOBIAK, F. (1992) Exemples commentés de veille technologique. Paris Les Editions d'Organisation.

JUAN, SANTIAGO; ROUSSOS, ANDRÉS (2010). El focus groups como técnica de investigación cualitativa. Documento de Trabajo N 256, Universidad de Belgrano. Disponible en: http://www.ub.edu.ar/investigaciones/dt_nuevos/256_roussos.pdf

KEARNS, D. (1982). Benchmarking. Xerox Corporations.

LÁZARO, A.; ASENSI, J. (1987). La entrevista. En Manual de orientación escolar y tutoría. Madrid. Ed. Narcea.

LESCA, H. (1994). Veille stratégique, l'intelligence de l'entreprise. Aster, Gières.

MAR DEL PLATA ENTRE TODOS – MONITOREO CIUDADANO (2017). Extraído el 04 de enero de 2018, de <http://www.mardelplataentretodos.org/preguntas-frecuentes>

MOLINA PÉREZ TOMÉ, S. (2015). Ceo de Marketingnize. Extraído el 11 de marzo de 2018, de <https://es.linkedin.com/pulse/el-mapa-de-tu-despacho-reingenier%C3%ADa-procesos-en-legal-sara>.

MORCILLO ORTEGA, P. (1997). Dirección Estratégica de la Tecnología e Innovación. Un enfoque de competencias. Civitas, Madrid.

OSPINA; PUCHE NIEVAS; ARANGO (2014). Gestión de la Innovación en Pequeñas y Medianas Empresas. Generando ventajas competitivas y posicionamiento en el Mercado. Revista Gestión de las personas y tecnología. Edición 19. Publicado en: www.revistas.usach.cl/ojs/index.php/revistagpt/article/download/1475/1370.

PAVÓN JULIÁN; HIDALGO ANTONIO (1997). Gestión innovación: un enfoque e estratégico. Capítulo 1: LA DIMENSIÓN ESTRATÉGICA DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. Disponible en: http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/478/Capitulo_2/Basico/ladimensionestrategicadelainnovaciontecnologica.pdf

PETRILLO, J.; PETRILLO, M (2010). La Gestión de la Innovación Tecnológica como estrategia de competitividad territorial. Jornadas Red VITEC, Mendoza, Argentina.

PETRILLO, JORGE. (2013). La Gestión de la innovación tecnológica y el desarrollo territorial. Colombia, Medellín. Ed. Dyna Formación de emprendedores universitarios.

PORTER, M. (1986). Ventaja Competitiva. México. Ed C.E.C.S.A.

REY VÁZQUEZ, L. (2009). Informe APEI sobre vigilancia tecnológica. Asociación Profesional de Especialistas en Información. Publicado en: http://eprints.rclis.org/14114/1/INFORME_APEI_04.pdf.

ROBERT C. CAMP (1989). Benchmarking: the search for industry best practice that lead to superior performance. Wisconsin. Ed. ASQ Quality Press.

ROUACH, D. (1996). La veille technologique et intelligence économique. Reses Universitaires de France. Paris.

SÁBATO, J.; BOTANA, N. (1968). La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro en América Latina. Revista de la Integración, Vol. 1, N 3:15-36.

SAMPIERI, R (2010). Metodología de la investigación. México DF. Ed. Mc Graw Hill 5ta edición.

SHERMAN GEE (1981). Technology transfer, innovation, and international competitiveness. Michigan. Ed. Wiley.

TABONE, LUCIANA; TIERI, SEBASTIAN (2012). DESARROLLO DE UN MODELO DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA LAS MIPYME REGIONALES Estudio de caso: El sector textil. Proyecto Final de Carrera. Departamento de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Mar del Plata.

UNIVERSIDAD FASTA (2017). Extraído el 16 de octubre de 2017, de <http://www.ufasta.edu.ar/observatorio/el-observatorio/el-observatorio/>

UNIVERSIDAD FASTA (2017). Observatorio de la ciudad. Extraído el 16 de octubre de 2017, de <http://www.ufasta.edu.ar/observatorio/carta-del-rector/>

VILANA ARTO, J. (2010). La Gestión de la Cadena de Suministro Nota Técnica 2.01. Escuela de organización industrial. Extraído el 20 de Junio de 2017, de http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:75237/componente75235.pdf.

ANEXOS

ANEXO I-CUESTIONARIO FOCUS GROUP

1. Identificar los eslabones de la cadena de valor.

a. ¿Cuáles son las actividades claves de la cadena? ¿Dónde se localizan?

b. ¿Cuáles son los principales insumos? ¿De dónde provienen? ¿Es aceptable el nivel de calidad de los proveedores locales?

c. ¿Cuáles son los servicios de apoyo*? ¿Dónde se localizan estos servicios?
*(Asistencia técnica, capacitación, regulación y calibración, etc.)

2. Análisis F.O.D.A. (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).

a. ¿Cuáles son las principales fortalezas y debilidades del sector textil marplatense?

b. ¿Qué oportunidades no se están aprovechando? ¿Por qué?

c. ¿Qué amenazas sobre el sector puede reconocer?

d. ¿Cómo ve al sector dentro de 5 años?

3. Identificar necesidades tecnológicas.

a. ¿Qué tecnologías utilizan actualmente? ¿Contemplan adquirir nuevas tecnologías?

b. ¿Qué problemas experimentan con estas tecnologías?

c. ¿Existen tecnologías desarrolladas localmente? En caso contrario, ¿de dónde provienen?

d. ¿Podrían aumentar su capacidad productiva o mejorar su rendimiento a través de la incorporación de nuevas tecnologías?

ANEXO II – CUESTIONARIO PARA ENTREVISTAS

Esta encuesta forma parte de la Tesis de Grado "Diseño de Observatorio Tecnológico para el Corredor Productivo Tecnológico Puerto-Batán" de la carrera Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

El principal objetivo es el de identificar demandas insatisfechas a nivel local, que posibiliten el fortalecimiento de la cadena de valor mediante la promoción del emprendedorismo tecnológico.

El observatorio tecnológico es una herramienta estratégica que permite obtener información relevante sobre la demanda tecnológica a través de un proceso sistemático. Actúa como nexo entre la oferta tecnológica, materializando proyectos en propuestas concretas, y demanda, identificando necesidades tecnológicas para brindar oportunidades a emprendedores y PYMES. De esta manera, se genera un canal de recolección de datos de las industrias del Corredor Puerto-Batán para la toma de decisiones estratégicas que impulse el crecimiento y desarrollo del sector industrial de la región.

1	Datos del entrevistado	
a	Nombre y Apellido	
b	Nombre de la empresa	
c	Cargo que ocupa	
2	Oferta Industrial-Tecnológica	
a	¿Cuáles son los principales productos y/o servicios que realiza la empresa?	
b	¿Cuáles son los sistemas productivos empleados?	
c	¿Con qué maquinaria?	

d	¿Qué problemas experimentan con esta maquinaria?
3	Demanda industrial-tecnológica
a	¿Cuáles son los principales insumos o servicios demandados?
b	¿De dónde provienen?
c	¿Qué servicios o procesos tercerizan actualmente? (asistencia técnica, capacitación, regulación, calibración, mantenimiento, etc.)
d	¿Dónde se localizan?
e	¿Cuentan con algún servicio de consultoría?
4	Cadena de Valor
a	¿Es aceptable el nivel de calidad de los proveedores locales?
b	¿Produce algún desecho aprovechable para un proceso posterior? ¿Cuál?

5 Prospectiva	
a	¿Tiene planes de ampliar su capacidad productiva en los próximos 5 años?
b	¿Con qué productos?
c	¿Qué servicios o procesos piensan tercerizar en los próximos 5 años?
d	¿Piensa realizar alguna alianza estratégica en los próximos 5 años?
6 Expectativas	
a	¿Qué componentes de la cadena de valor deberían fortalecer su radicación en Mar del Plata?
b	¿Qué tipo de proveedores le gustaría que estén radicados en Mar del Plata?
c	¿Qué necesitaría su empresa para mejorar la competitividad y facilitar el trabajo?