

TRANSMISIÓN DEL CONOCIMIENTO EN CLUSTER TEXTIL DE ÑEEMBUCÚ PARAGUAY, UNA COMPARACIÓN CON CLUSTERS TEXTILES DE OTROS PAÍSES

Rosa Verónica Sánchez Chaparro¹
Nelson Casarotto Filho²
Ana Paula Lisboa Sohn³

RESUMEN: La transmisión de conocimientos ha sido ampliamente estudiada, tanto el nivel de empresa como el de cluster; estas redes de productores, proveedores, clientes, entidades públicas y privadas a través del cual las organizaciones están constantemente buscando fuentes externas de conocimiento con el objetivo de introducir nuevos conocimientos técnicos y experiencias, constituyen un papel protagonista para la construcción de una nueva sociedad. El sector textil en Paraguay, en especial el cluster textil del Ñeembucú se encuentra en etapa de desarrollo, Paraguay ha sellado calidad en sus confecciones, se ha posicionado en la preferencia de grandes mercados del mundo en especial Brasil donde se concentran los mayores porcentajes de las ventas de prendas de vestir, de ahí la importancia de este cluster, ya que simboliza el desarrollo económico y social de la región. Este trabajo busca contribuir a un profundo análisis referente al aprendizaje colaborativo, para ello se ha realizado la aplicación del modelo de análisis de aprendizaje colaborativo en clusters industriales. Para auxiliar en el análisis de los datos sobre aprendizaje colaborativo y el impacto de los diferentes canales de transmisión del conocimiento, se realizó la encuesta y luego se calculó el promedio de las calificaciones de los entrevistados en cada una de las categorías del modelo aplicado. Los resultados muestran que el cluster textil de Ñeembucú, al ser comparado con los cluster del Valle de Itajaí (Brasil), EuroClusTex (Portugal/España), Carpi (Itália). Coinciden principalmente en una marcada influencia de proveedores de materias primas y equipos, en menor proporción en lo referente a intervención del gobierno y desarrollo colaborativo. A partir de los resultados obtenidos, el trabajo contribuye a direccionar sobre futuras investigaciones relacionadas a los efectos de la motivación para compartir el conocimiento, la aplicación de la biotecnología para la producción de algodón, así como la aplicación del modelo aplicado en esta tesis para el Departamento San Pedro en el Norte del País.

Palabras claves: Aprendizaje colaborativo. Transmisión del Conocimiento. Cluster industrial. Sector textil.

¹ Maestría en Ingeniería de Producción con énfasis en Inteligencia Organizacional, Profesora Área de Gestión, Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. FACEN-UNA/ Paraguay. E-mail: roverosanchez@gmail.com

² Doutor em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina/Brasil. E-mail: nelson.casarotto@ufsc.br

³ Doutora em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina/Brasil. E-mail: anasohn@univali.br

1. INTRODUCCION

El fuerte proceso de globalización y de cambio en el paradigma tecnológico tiene efectos importantes en el modelaje de nuevos padrones de competición (CUNHA, 2007; PORTER, 2008; SAUBLENS, 2011).

A diferencia de la economía industrial que valoriza la integración vertical, la economía del conocimiento estimula y valoriza la formación de alianzas inter organizacionales y aglomerados productivos contruidos en red, la competitividad se disloca de un proceso unidireccional, individual y endógeno en el ámbito de las empresas para un proceso abierto, multidireccional, colaborativo y en red, como los clusters (CUNHA 2007; NONAKA et al., 2008; PORTER, 2008; LUNDVALL, 2009; CASTELLS, 2011; SAUBLENS, 2011; TAPSCOTT, WILLIAMS, 2011; KLEINDORFER, WIND, 2012; GUERRERO; DELGADO; GONZALÉZ, 2014; LAFOND, 2015).

Existe poca evidencia empírica sobre la adopción de un amplio conjunto de canales de transmisión de conocimientos. Pocas investigaciones consideran la coexistencia de mecanismos intencionales y formales con mecanismos informales y no intencionales. Una excepción es el estudio de GUO y GUO (2010), que reveló, en el contexto de los países emergentes, la importancia de mecanismos de conocimiento para el aprendizaje tecnológico en el ámbito de las empresas, además del modelo de análisis de aprendizaje colaborativo propuesto por SOHN (2015). A modo de esclarecer el papel de la transmisión de conocimientos en el aprendizaje interorganizacional son necesarias más investigaciones empíricas, este trabajo busca contribuir a un profundo análisis referente al aprendizaje colaborativo del cluster de Ñeembucu Paraguay.

El objetivo general es evaluar la transmisión del conocimiento en el cluster textil de Ñeembucú Paraguay mediante la evaluación comparativa con clusters de otros países. Y se justifica la importancia de utilizar el modelo de análisis de aprendizaje colaborativo para realizar un comparativo de los clusters mencionados en cuanto a la transmisión del conocimiento, principalmente por la globalización y teniendo en cuenta el actual modelo de competición de China que valoriza la especialización productiva y la clusterización industrial. La organización de las actividades económicas está cada vez más flexible, estructurada en cuanto a los relacionamientos, ya sea en redes y clusters, además de que las

nuevas fuentes de riqueza de la economía moderna son el conocimiento, el aprendizaje y la cooperación empresarial.

El presente trabajo de investigación se encuentra estructurado en 5 capítulos.

En el primer capítulo se realiza esta Introducción. Los Fundamentos Teóricos sobre Cluster, Conocimiento Organizacional y Aprendizaje Colaborativo, se presentan en el capítulo 2, así como también el Modelo de análisis de aprendizaje colaborativo en clusters industriales a ser aplicado en el cluster textil de Ñeembucú. En el capítulo 3, se expone la Metodología a ser utilizada, en cuanto al encuadramiento sectorial, análisis de datos y las limitaciones de la investigación. Los Resultados y discusión sobre la investigación, tanto el Cluster de Ñeembucú Paraguay así como también las informaciones sobre Cluster Textiles de otros Países como ser: Cluster textil de Itajaí, Brasil; el EuroClusTex, Norte de Portugal y Galicia-España y el Cluster Carpi, Italia, se presentan en el capítulo 4. Por fin, las Conclusiones, Recomendaciones y orientaciones para futuros trabajos, se presentan en el capítulo 5.

2. MARCO TEORICO: CLUSTERS, CONOCIMIENTO Y APRENDIZAJE COLABORATIVO

Para fines conceptuales a lo largo de la tesis es adoptado el término *cluster* como sinónimo de aglomerado productivo o encadenamiento.

La importancia y el interés en cuanto al estudio de las aglomeraciones son derivados de las ventajas competitivas generadas por las empresas en ella localizadas y por la relevancia que esa estrategia viene ocupando para el desarrollo de localidades y regiones.

El concepto marshalliano de economías externas MARSHALL (1890), resultado de la agregación espacial de compañías pequeñas, ha ejercido una gran influencia sobre el análisis espacial del desarrollo territorial. El trabajo de Marshall inspiró el concepto de «distrito industrial », que es una forma de aglomeración espacial de pequeñas empresas, especializadas e innovadoras que operan en mercados nacionales e internacionales competitivos (TURPIN *et al.*, 2002). Uno de los ejemplos más conocidos de distrito industrial es la «Tercera Italia» (COLEMAN, 1990; PUTNAM, 1993) cuya prosperidad económica se fundamenta en los vínculos entre empresas y otros actores regionales. Por último, SCOTT

(1988a, 1988b, 1993), mediante sus investigaciones sobre «nuevos espacios industriales», explicó los efectos de la especialización flexible sobre los costes de transacción y las economías de escala y de alcance.

Posteriormente, HIRSCHMAN (1957), define al encadenamiento productivo (las conexiones con eslabones anteriores y posteriores de la cadena) como el factor explicativo central del proceso de desarrollo mismo. Originalmente, es la fuerza con la cual las inversiones productivas inducen la realización de otras inversiones relacionadas. Algunas inversiones o actividades económicas exhiben una fuerza inductora débil y no generan desarrollo en la misma medida que otras actividades que conllevan una mayor fuerza inductora.

Los clusters son agrupaciones de empresas que operan en un mismo sector o en sectores relativamente afines y que están localizadas en un territorio determinado que les brinda condiciones de proximidad favorables al desarrollo de relaciones formales o informales, espontáneas o deliberadas que contribuyen a ganar eficiencia colectiva SCHMITZ, (1997).

KLEINDORFER e WIND (2012), comentan que el modelo organizacional centrado en la empresa da lugar a una gama más compleja de sistemas interorganizacionales orientados a la innovación, al producto, al marketing. Finalmente, la conexión con clientes, proveedores, distribuidores e investigadores destacan la aparición de nuevos modelos organizativos, basados en red la cual se opone a la visión tradicional centrada únicamente en la empresa.

En relación a conocimiento organizacional, el modelo de creación de conocimiento de NONAKA y TAKEUCHI (1995), es el más conocido y aceptado de creación de conocimiento organizativo. Se basa en afirmar que la única fuente duradera de ventaja competitiva es el conocimiento.

Los autores desarrollan una teoría sobre la creación del conocimiento en la empresa, sustentada en investigaciones realizadas en empresas japonesas, y en la posibilidad de complementar este enfoque con las prácticas de gestión de las empresas occidentales. Al estructurar su teoría, Nonaka y Takeuchi delimitan y relacionan términos realizando un recorrido por las grandes corrientes filosóficas de reconocidos pensadores, así como por los postulados económicos de la teoría administrativa en los asuntos referentes al tema de interés.

Autores como DRUCKER (1994), TOFFLER (1994), STEWART (2002), señalan un cambio de paradigma, iniciada al final de la década de 1960, con el surgimiento de una nueva economía o sociedad, denominada sociedad del conocimiento. En esa nueva economía, el conocimiento no es apenas un recurso más, al lado de los tradicionales factores de producción – trabajo, capital, tierra –, es considerado el único recurso significativo. La empresa es considerada un repositorio de conocimiento y el aprendizaje un aspecto fundamental para la competitividad (BOERNER et al., 2001).

Algunos de los conceptos desarrollados por Nonaka y Takeuchi son: El conocimiento humano se clasifica de dos formas: conocimiento explícito y conocimiento tácito; según NONAKA y TAKEUCHI (1995). El conocimiento explícito es el que se expresa a través del lenguaje formal, usando expresiones matemáticas o gramaticales. El conocimiento tácito depende de la persona, sus creencias y el medio en que se desenvuelve, se adquiere por medio de la experiencia personal y es muy difícil de expresar usando un lenguaje normal. La intuición, las ideas y el “know how” hacen parte de este tipo de conocimiento.

El conocimiento es el elemento humano, es flexible e involucra una estructura en la que los factores motivacionales de creación, compartir y usar el conocimiento son muy importantes. Los datos y la información constantemente se transfieren electrónicamente, pero el conocimiento parece viajar felizmente a través de una red humana según lo afirma DAVENPORT (1997).

Las condiciones requeridas a nivel organizacional que fomentan la creación de conocimiento al interior de la misma, son cinco y éstas son: la intención, la autonomía, la fluctuación y el caos creativo, la redundancia y la variedad de requisitos que una organización tiene por alcanzar sus objetivos, generalmente asume la forma de una *estrategia*, la cual, desde el punto de vista del *conocimiento*, tiene como esencia el desarrollo de la capacidad organizacional para adquirir, crear, acumular y explotar el conocimiento. “La intención está necesariamente cargada de valores” y es la que provee las herramientas para juzgar la veracidad y la validez de la información y el conocimiento según lo plantean NONAKA y TAKEUCHI (1995, 84-85).

La gestión del conocimiento busca tener y mantener el éxito. Para BERRY (2009), el éxito durable proviene de la innovación creadora de valor, estimulada por una escucha atenta.

Las organizaciones deben construir un sistema de escucha que capte, resuma y disemine los sueños y los deseos no satisfechos de numerosos grupos de clientes; clientes existentes o futuros, externos e internos (empleados).

El aprendizaje organizacional es un proceso dinámico que envuelve la intuición, interpretación, integración e institucionalización en la creación de nuevos conocimientos que envuelven también el cambio de comportamiento y/o de la forma de pensar, y ocurre en diferentes contextos (grupo, organización, interorganización) y de dos formas: con o sin cuestionamiento. El aprendizaje con cuestionamiento usualmente más imprevista e inhibida por la organización burocrática, que todavía no incorporó los paradigmas actuales impuestos por la economía del conocimiento, SOHN (2015).

El aprendizaje organizacional puede ser concebido como uno de los principales medios para lograr la renovación estratégica de una empresa. La renovación requiere que la organización sea capaz de explorar y aprender nuevas formas de pensar y actuar, junto con explotar lo que ya está aprendido. Reconocer y administrar la tensión entre la exploración y la explotación del aprendizaje son dos retos críticos de la teoría del aprendizaje organizacional basada en cuatro premisas y una proposición CROSSAN et al.(1999)

La primera premisa sostiene que el aprendizaje organizacional conlleva una tensión entre la asimilación de nuevo aprendizaje “exploración” y el uso de lo que ha sido aprendido “explotación”. La segunda premisa supone que el aprendizaje organizacional tiene lugar en tres ámbitos: individuo, grupo y organización. La tercera premisa postula que los tres ámbitos del aprendizaje organizacional están vinculados por procesos sociales y psicológicos: intuición, interpretación, integración e institucionalización (4Is). La cuarta premisa establece que la cognición afecta la acción (y viceversa).

Los clusters facilitan otros tipos de colaboración o de asociación entre empresas, ya que la concentración geográfica y el contacto continuo ayudan a establecer unas relaciones de confianza mutua. La colaboración a través de estructuras organizativas en red es más usual cuando las empresas están localizadas cerca unas de otras, aunque pueden darse redes de empresas alejadas entre ellas. Las redes se pueden dar entre empresas de una cadena de suministro, o entre empresas asociadas. Las empresas trabajan en red por múltiples razones, entre las que destacan las siguientes DTI (1998): Reducir la incertidumbre, aprender unas de

otras y asimilar las mejores prácticas, reducir los costes de transacción, conseguir mejoras en negociaciones con terceros y, acordar, reconocer y mejorar estándares.

Según PORTER (1999) los clusters alientan tanto la competencia como la cooperación. Sin una competencia vigorosa un cluster fracasaría, pero también es clave la existencia de relaciones de cooperación interfirmas, que promuevan el llamado “juego de suma positiva” FORAY (1991). De esta forma dentro de un cluster pueden convivir ambas dimensiones, debido a que se dan en terrenos distintos y entre actores diferentes.

La transmisión e intercambio de conocimientos dentro de las cadenas es vital para la formación de una ventaja competitiva, tanto el nivel de la empresa y el nivel de cluster MALECKI (2010), éstas redes de productores, proveedores y usuarios, a través del cual las empresas están constantemente a la búsqueda de fuentes externas de conocimiento con el fin de diversificar y ampliar su base de conocimientos LI y TANG (2010).

En las aglomeraciones se desarrolla una “atmósfera industrial” que facilita la transmisión de conocimientos y de información o la realización de proyectos conjuntos entre las firmas, por ejemplo, inversiones conjuntas en I+D o el establecimiento de canales comerciales hacia otros mercados. El cluster constituye así una nueva forma de organización espacial de la producción y el intercambio, una posición intermedia entre el mercado por un lado y la jerarquía (o integración vertical de actividades) por el otro PORTER (1999).

No obstante, en la literatura tradicional, las empresas locales generalmente se supone que están inmersos en la "atmósfera industrial" y están más dispuestos a compartir conocimientos con los demás debido a los valores comunes y arraigo relacional HARRISON (1992). De este modo, las externalidades de conocimiento en un cluster están “en el aire” MARSHALL (1920) y la disposición de las empresas ubicadas en el interior de forma automática y de forma natural. En consecuencia, poca atención se ha dado al hecho de que la oportunidad de acceso externo al conocimiento y la capacidad de adquirir y utilizar ese conocimiento son divergentes.

ASPROTH (2007), CUNHA (2007), BALESTRIN y VERSCHOORE (2008), entre otros evidencian que los *clusters*, en sus espacios inter-relacionados, promueven un ambiente favorable a compartir conocimiento y aprendizaje colaborativo, corresponde a la red crear mecanismos para mantener y reutilizar el conocimiento desarrollado por los

individuos que a ella pertenezcan. Pero LISSONI (2001), investigó un grupo mecánica Brescia en Italia y llegó a la conclusión de que el conocimiento, en lugar de fluir libremente dentro de los límites de las agrupaciones, circula dentro de unos pocos "comunidades epistémicas" más pequeñas, cada una se centra alrededor de los ingenieros mecánicos de una sola máquina productor en el distrito y consiste en un número seleccionado de proveedores y los técnicos de los clientes.

Las redes empresariales pueden proporcionar entornos de aprendizaje colaborativo, SOHN et al. (2013). La investigación sobre la estructura del sistema de conocimiento en grupos muestra que las empresas líderes se comportan generalmente como guardianes del conocimiento. Para GUO y GUO (2010), este tipo de empresas suelen ser los más grandes y más dependientes de sus departamentos de investigación y desarrollo para la adquisición de conocimientos técnicos. Los autores indican que en grupos de economías emergentes, medianas y pequeñas empresas de tamaño tienen dificultades para obtener suficientes recursos financieros y humanos para crear y mantener departamentos de investigación y desarrollo, y están obligados a adquirir conocimientos tecnológicos externamente.

Los canales de transmisión de conocimientos pueden ser de tres tipos: horizontales (contratos, la imitación, el desarrollo en colaboración); verticales (relaciones con los clientes y proveedores); y de infraestructura (enlaces con universidades, centros de investigación, centros de formación, entre otros.) GUO y GUO (2010).

3- MODELO DE ANÁLISIS DE APRENDIZAJE COLABORATIVO EN CLUSTERS INDUSTRIALES Y LA METODOLOGIA

En esta sección se presenta el modelo de análisis de aprendizaje colaborativo en *clusters* industriales propuesto por SOHN (2015) con base en GUO y GUO (2010). La misma realizó la presentación de las categorías de transmisión del conocimiento que impactan en el aprendizaje colaborativo y en la medición de los niveles de intensidad del uso de los canales transmisión del conocimiento.

La investigación primaria proviene de un cuestionario basado en un estudio realizado por GUO y GUO (2010) en el cluster en Haining, China. El estudio sobre el grupo chino tomó siete categorías de clasificación en cuenta, con un total de canales de transmisión de

diecisiete conocimientos: (1) las relaciones interpersonales: relaciones informales con los empleados de empresas innovadoras del cluster, relaciones con los proveedores de materias primas, las relaciones con los proveedores de equipos y servicios especializados; (2) contratos: la contratación de empleados de la compañía en el cluster, la contratación de empleados de la compañía desde fuera del cluster; (3) la imitación: la imitación de las empresas del cluster, la imitación de las empresas de fuera del cluster; (4) el estudio y el desarrollo: el departamento de investigación y desarrollo, (5) Formación: La formación dada por los principales clientes, la capacitación técnica ofrecida por las instituciones educativas; (6) desarrollo colaborativo: el desarrollo en colaboración con universidades y / o centros de investigación, desarrollo colaborativo entre las empresas del cluster, el desarrollo en colaboración con empresas de fuera de la cluster; y (7) el conocimiento codificado: licencias de tecnología, patentes y publicaciones.

El desarrollo de una metodología para analizar el aprendizaje colaborativo en el interior de los clusters se fundamenta en un análisis de la frecuencia e intensidad del uso de los canales de transmisión del conocimiento. El modelo elaborado por SOHN (2015) (Figura 1), consideró la existencia de diez categorías de análisis relacionadas a veinticinco canales de transmisión del conocimiento en el interior de los clusters.

- 1) Relacionamiento entre empresas
- 2) Relacionamiento con proveedores
- 3) Relacionamiento con el gobierno
- 4) Ambiente cultural
- 5) Investigación y desarrollo
- 6) Reclutamiento
- 7) Capacitación
- 8) Desarrollo colaborativo
- 9) Adopción de técnicas y productos competitivos
- 10) Conocimiento codificado

Figura 1. Modelo de Análisis de Aprendizaje Colaborativo en Clusters Industriales.



Fuente: Adaptado de SOHN (2015).

Este modelo será utilizado en la presente tesis para realizar un análisis del cluster textil de Ñeembucú-Paraguay, seguidamente se realizará una comparación con los clusters textiles de Carpi (Italia), Blumenau (Brasil) y Portugal/ Galicia. Según la misma y como en la investigación de GUO y GUO (2010) adoptó el uso de la escala de Likert con siete niveles para medir la eficiencia de los canales de aprendizaje, considerando el nivel 1 como nada eficiente y el nivel 7 como muy eficiente, conforme se establece en la figura anterior. El análisis llevó en cuenta la clasificación desarrollada por SOHN (2015) según el siguiente cuadro. Esta clasificación fue realizada a partir de la percepción de la investigadora frente a la realidad encontrada en los *clusters* investigados.

Cuadro 1. Clasificación de los niveles de aprendizaje colaborativo

Nivel	Descripción
Alto	El aprendizaje colaborativo ocurre con mucha intensidad de uso de canales de transmisión del conocimiento relacionados a la acción conjunta. Existe un reconocimiento de la importancia de las asociaciones y la cooperación con la cohesión social que dan lugar a ejemplos de acciones conjuntas que permitan la construcción de vínculos duraderos.
Medio	Existe un comportamiento individualista, no extremo, con el reconocimiento de la importancia de las asociaciones.
Bajo	Prácticamente, inexistencia de flujo de conocimiento entre los canales de transmisión que están relacionados a la acción conjunta. Existe un gran potencial para la práctica de comportamientos oportunistas, el individualismo, que justifica la baja inclinación por el asociativismo y la cohesión social.

Fuente: SOHN (2015).

En esta investigación fue adoptado el método mixto, ya que engloba técnicas de colecta de datos cualitativos y cuantitativos, además de procedimiento de análisis a lo largo del proceso de investigación. El método mixto de investigación utiliza las técnicas de colecta de datos y procesos de análisis de datos simultáneamente o en secuencia. Con esto se pretende que los datos cualitativos sean analizados de forma cualitativa y viceversa, pues, demuestra que estudios sobre aprendizaje colaborativo en especial sobre como las personas comparten conocimiento envuelven categorías que denotan una carga histórica, cultural, política e

ideológica que no puede ser contenida apenas en una fórmula numérica o en un dato estadístico RICHARDSON (1999).

La información contenida en el cluster textil de Ñeembucú Paraguay se recogió a través de: a) los estudios sobre fuentes secundarias: artículos científicos, tesis y disertaciones, libros, revistas, sitios web y b) el trabajo de campo. Las entrevistas formales se llevaron a cabo con algunos informantes clave: la Directora Comercial de Manufacturas Pilar, el Coordinador Técnico del Proyecto cluster textil de Ñeembucú, propietarios y encargados de los talleres tercerizados, entidades públicas como la Gobernación del Ñeembucú, Oficina Regional del Ministerio de Industria y Comercio, así como del Servicio Nacional de Promoción Profesional.

En cuanto a los instrumentos de colecta de datos, se utilizó un cuestionario de entrevista. En la entrevista fueron colectadas las informaciones sobre las características del cluster, su forma de operación y los aspectos relacionados a la transmisión del conocimiento, la evolución histórica.

Para la medición de la frecuencia del uso de los canales de transmisión del conocimiento se hace uso de la escala de Likert, con valores del 1 al 7.

4. RESULTADOS Y DISCUSION

Este capítulo trata de la presentación de las principales características del cluster textil de Ñeembucú Paraguay, así como también de las Informaciones sobre Clusters textiles de otros países. Seguidamente se presentan los resultados de la aplicación del Modelo de análisis de aprendizaje colaborativo en clusters industriales.

La selección del cluster textil y de vestuario del Departamento de Ñeembucú se dio principalmente en virtud del siguiente factor: la importancia de este cluster para el desarrollo económico y social en la región.

En el siguiente apartado, se menciona el Estudio de Casos Red Local del Pacto Global Paraguay, (2008). En la ciudad de Pilar, capital del Departamento de Ñeembucú, a más de 350 km de la capital de la República, está ubicada la planta industrial de Manufactura de Pilar que surge en 1930, cuando el Sr. Paolo Alberzoni, empresario de nacionalidad italiana, funda una empresa textil que desde sus comienzos vuelca toda su capacidad a la

industrialización de la fibra de algodón con alto valor agregado. También produce y comercializa hilos y tejidos. Las características están en la Tabla 1 y la ubicación en la figura 2.

Tabla 1. Características del Departamento del Ñeembucú

Características	Ñeembucú
Extensión territorial (km ²)	430
Número de habitantes (2016)	32.435
Época de creación del cluster	2009
Número de empresas (2016)	26
Número de empleos (2016)	1.260

Fuente: Elaboración propia en base a Wikipedia.

Con el tiempo fue incorporando el rubro de confecciones con prendas de vestir y para el hogar. Entre sus atributos, la empresa se caracteriza por sus compromisos sociales, respetando tanto la protección y preservación del ambiente como alentando la preservación y regeneración del hábitat humano.



Figura 2. Ubicación geográfica de la ciudad de Pilar. Paraguay.com

La empresa posee una capacidad de producción de hasta 16.200.000 m² de tejidos y 500.000 prendas al año. Ha firmado alianzas con empresas como *Buddemeyer* del Brasil, en el sector de blanquería; *Zara* de España, en el sector de confecciones; y *Arredo* de la Argentina, en el sector de productos del hogar. La planta textil se encuentra integrada verticalmente; procesa desde el desmote de algodón, hasta confecciones en lienzos y tejidos planos, producidos por la hilandería de la empresa.

Hablar de la ciudad de Pilar es hablar de una empresa que lleva su mismo nombre.

Desde 1930, la ciudad y Manufactura de Pilar se confunden en nombre y espíritu, una cultura de lucha contra el aislamiento terrestre de muchos años y las periódicas inundaciones del río Paraguay que fue por mucho tiempo, el único medio de entrada y salida en medio de los humedales del Departamento de Ñeembucú.

La empresa textil más grande del país se ha instalado en una de las regiones más aisladas, conformando una cadena textil integrada, desde el cultivo de algodón en la región, hasta la exportación de confecciones terminadas.

Desde el 2003 la empresa ha subcontratado, con pequeños talleres urbanos en la ciudad de Pilar, la confección de prendas y accesorios para el hogar, en virtud de acuerdos y alianzas internacionales con reconocidas empresas del Brasil, la Argentina y España.

En el periodo 2003–2007, se han creado, en la ciudad de Pilar, seis nuevos talleres de confecciones con más de 60 empleos directos que posibilitan ingresos mensuales, en promedio 30% superior a las escasas alternativas laborales de la región. En estos talleres predomina el empleo femenino, con lo que se atiende el concepto de equidad de género. El monto de ingresos percibidos por persona fluctúa entre G. 1.000.000 y 1.200.000 mensuales. Sin embargo, la apertura de más talleres confeccionistas depende de la consecución de nuevos mercados externos en alianzas con empresas que requieran confecciones en tejidos planos de algodón.

En el marco del cluster Algodón-Textil-Confecciones, organización sin fines de lucro, que nuclea a instituciones públicas y privadas desde el año 2004, en la cual Manufacturas Pilar fue fundadora y actualmente socia activa, se han desarrollado varias actividades, entre las que se destacan el apoyo para la promoción de sus productos a las asociaciones gremiales como ser: la Asociación de Artesanas de Ñeembucú (AAÑ) y la Asociación de Confeccionistas de Pilar (ACP), con el fin de elevar la calidad de los trabajos y lograr acceso al mercado nacional e internacional.

Lo siguiente texto comprende una breve descripción de los clusters del Valle de Itajaí, Brasil; el EuroClusTex, Norte de Portugal y Galicia-España; y el Cluster Carpi, Italia, en base a investigaciones anteriores. También se presenta una breve descripción del cluster de Haining, China y se mencionan los siete factores más influyentes de la innovación de producto. Las características de las regiones estudiadas: Valle de Itajaí, Norte de Portugal,

Galicia en España y Carpi en Italia. En relación a la dimensión territorial, el EuroClusTex con 50.852 km², resultantes de la integración entre el Norte de Portugal y Galicia es dos veces mayor que del Valle de Itajaí (13.003 km²), parece ser un gigante al ser comparado con Carpi que se extiende por apenas 275 km². El número de habitantes también es superior en el EuroClusTex (por encima de 6 millones), en relación al Valle de Itajaí con 1.509.273 habitantes, al comparar la población de estas regiones con las de Carpi que posee 100.000 habitantes se considera que en términos demográficos el estudio se enfoca en regiones con características diferentes, SOHN (2015).

En cuanto al período de formación de los *clusters*, el Valle de Itajaí es centenario que data de la primera fase de la industrialización del Estado de Santa Catarina y de Brasil; en Carpi las primeras empresas surgen debido a las oportunidades creadas por la pos-guerra, a mediados de 1950; y el EuroClusTex es un proyecto, con inicio a partir de 2009 y que integra dos *clusters* con edades distintas. Las características están en la tabla 2.

Tabla 2. Características de los clusters del Valle de Itajaí, el EuroClusTex, Galicia en España, Carpi en Italia.

Características	Valle de Itajaí	EuroClusTex	Carpi
Extensión territorial (km ²)	13.003	50.852	275
Número de habitantes (2010)	1.509.273	6.455.622	100.000
Época de creación del cluster	1.850	2.009	1.950
Número de empresas (2010)	5.429	8.196	1.100
Número de empleos (2010)	67.590	150.929	7.364

Fuente: Adaptado de SOHN (2015). FIES (2013), EuroClusTex (2013), R&I (2010)

Los resultados de la aplicación del modelo de análisis de aprendizaje colaborativo en el cluster textil de Ñeembucú Paraguay se encuentran detallados en la Tabla 3. Se realiza la presentación de los resultados con la evaluación de la intensidad del uso de los diferentes canales de transmisión del conocimiento relacionados al aprendizaje colaborativo. En la misma tabla se encuentran los valores que fueran resultados de la aplicación del modelo de análisis de aprendizaje colaborativo, en el Valle de Itajaí, en el EuroClusTex y en Carpi que tiene como autora a SOHN (2015)

Tabla 3. Resultados de la aplicación del modelo de análisis de aprendizaje colaborativo, en los clusters de Ñeembucú Paraguay, Valle de Itajaí, EuroClusTex y el de Carpi.

Canales de Transmisión del Conocimiento	Ñeembucú (Ñ)	Valle de Itajaí (V)	EuroClusTex (E)	Carpi (C)
<i>Relacionamiento entre las empresas</i>				
Frecuencia de relacionamiento entre las empresas de menor capacidad innovadora y las empresas líderes e innovadoras del cluster.	5,91	2,50	3,00	3,80
Frecuencia de relacionamiento entre las empresas que pertenecen al cluster y otras empresas y organizaciones innovadoras localizadas fuera del cluster.	3,91	2,00	4,00	3,00
Frecuencia con que las empresas del cluster desarrollan acciones de asociación para la comercialización de sus productos y/o servicios.	3,18	1,50	4,00	3,40
Frecuencia con que las empresas del cluster desarrollan asociaciones para compras conjuntas.	3,55	1,50	2,00	2,00
<i>Relacionamiento con los proveedores</i>	Ñ	V	E	C
Influencia de los proveedores de materia prima en los procesos de innovación de las empresas del cluster.	6,45	6,00	4,00	5,80
Influencia de los proveedores de maquinarias y/o equipamientos en los procesos de innovación de las empresas del cluster.	5,18	6,00	4,50	5,80
<i>Relacionamiento con el gobierno</i>	Ñ	V	E	C
Influencia en las actividades de investigación y transferencia de tecnología entre las empresas del cluster.	2,18	1,50	4,00	3,00
Influencia en la promoción de relacionamientos entre las empresas del cluster y el mercado externo.	1,91	2,50	4,00	3,50

<i>Ambiente Cultural</i>	Ñ	V	E	C
Motivación para compartir el conocimiento entre las empresas del cluster.	5,18	2,50	3,30	4,00
Apertura de las empresas para la adquisición de conocimiento externo al cluster.	4,55	3,00	4,30	3,50
<i>Investigación y Desarrollo (I&D)</i>	Ñ	V	E	C
Departamentos de I & D en las empresas del cluster.	2,73	2,00	3,00	2,80
Frecuencia de desarrollo de nuevas tecnologías en los departamentos de I & D de las empresas del cluster.	2,82	2,00	3,00	2,80
<i>Reclutamiento de Recursos Humanos</i>	Ñ	V	E	C
Frecuencia con que ocurre el reclutamiento de personal entre las empresas del cluster.	2,73	3,00	4,00	2,50
Frecuencia con que ocurre el reclutamiento de personal de empresas localizadas fuera del cluster.	1,45	2,00	3,50	2,50
<i>Formación de Recursos Humanos (RRHH)</i>	Ñ	V	E	C
Frecuencia con que ocurre la formación promovida por los clientes para las empresas del cluster.	1,73	1,00	3,00	2,50
Frecuencia con que ocurre la formación promovida por las empresas	3,27	3,00	4,30	4,50
Frecuencia con que ocurre la formación promovida por instituciones técnicas	3,09	3,00	4,50	5,50

<i>Desarrollo Colaborativo</i>	Ñ	V	E	C
Frecuencia con que ocurre la práctica de actividades de I & D entre las empresas del cluster y las universidades.	2,36	1,50	3,80	2,00
Frecuencia con que ocurre la práctica de actividades de I & D entre empresas e instituciones de formación técnica.	2,55	2,50	3,80	3,50
Frecuencia con que ocurre la práctica de actividades de I & D entre empresas del cluster.	3,18	1,50	3,00	2,50

Frecuencia con que ocurre la práctica de actividades de I & D entre las empresas del clúster y las empresas localizadas fuera del cluster.	1,64	1,50	3,00	1,50
<i>Adopción de procesos y productos de la competencia "imitación"</i>	Ñ	V	E	C
Grado de imitación de las mejores prácticas entre las empresas del cluster.	3,45	5,50	4,50	4,00
Grado de imitación de las mejores prácticas de empresas localizadas fuera del cluster.	2,82	5,50	4,50	4,00
<i>Conocimiento codificado</i>	Ñ	V	E	C
Influencia de las patentes y licencias en los procesos de innovación de las empresas del cluster.	2,91	1,50	2,50	2,50
Impacto de las publicaciones técnicas y académicas en las innovaciones en productos y procesos de las empresas del cluster.	2,55	2,50	3,70	2,50

Fuente: Elaboración propia.

Se destaca un alto grado de relacionamiento entre las empresas de menor capacidad innovadora y las empresas líderes e innovadoras del cluster. Este hecho se da principalmente entre Manufacturas Pilar como empresa líder con cada uno de los talleres tercerizados, no así entre los talleres.

“Gracias al cluster, es decir a la unión de Manufacturas Pilar con los talleres, mediante ello se han logrado volúmenes de exportación a Brasil, cantidades que sin el cluster eran inalcanzables” según entrevista con Manufacturas Pilar.

Desde la oficina regional del Ministerio de Industria y Comercio, ha brindado apoyo logístico en cuanto a maquinarias y cortadoras, según comentó en entrevista la Lic. Sandra Zenteno.

En la visita realizada a la ciudad de Pilar se constató la existencia de un Convenio de Cooperación público-privada para la Promoción y Desarrollo del Cluster Textil y Confecciones en Pilar, Departamento del Ñeembucú firmado en Octubre del año 2013.

En relación al ambiente cultural, el alto grado de motivación para compartir el conocimiento entre empresas del cluster, se da principalmente entre Manufacturas Pilar con cada uno de los talleres, no así entre talleres, ya que según los entrevistados propietarios de talleres, cada taller trabaja como una “isla”, el nexo es únicamente con Manufacturas Pilar.

En cuanto al grado de apertura de las empresas para la adquisición de conocimiento externo al cluster, es alto pero principalmente entre los talleres y por ejemplo la empresa Buddemeyer del Brasil que realiza el desarrollo de productos.

Con referencia a la investigación y desarrollo, es Manufactura Pilar la que cuenta con un departamento de Desarrollo. De Pilar – Asunción envían los prototipos de diseños con los colores y medidas, el departamento de desarrollo se encarga de realizar las pruebas y la factibilidad de las propuestas, luego se envía personal a cada taller para mostrar el nuevo diseño y darle un seguimiento, el “know how” es alto, en entrevista con el Lic. Richard Ruiz Díaz.

El know how, conocimiento no codificado y eminentemente práctico es especialmente importante en el proceso de aprendizaje organizacional, consiste en la habilidad para absorber, utilizar y crear el conocimiento. Manufacturas Pilar actúa como un verdadero reservorio de conocimientos y experiencias, no solo manifestado por el “know how”, sino fundamentalmente por lo acumulado en su personal experto.

En cuanto a los RRHH, Manufacturas Pilar da trabajo directamente a 660 personas aproximadamente, el porcentaje de renuncias o abandono de trabajo es algo menos del 2 %, que es algo altamente positivo, esto se refleja en la baja frecuencia de reclutamiento de personal entre empresas del cluster y empresas localizadas fuera del cluster. En referencia a los talleres tercerizados, la mayor parte de las personas que se encuentran trabajando son mujeres. Cabe destacar que en el arranque del tema cluster se realizó con las mujeres de la ciudad una capacitación sobre “autoestima” para poder superarse así mismas mediante su propio esfuerzo y dejar de ser tan solo amas de casa, en entrevista con la Sra. Sol Caballero.

En cuanto al desarrollo colaborativo, uno de los motivos de la baja práctica de actividades de desarrollo entre empresas del cluster y la falta de trabajo en equipo entre los talleres podría ser la desigualdad en cuanto a la carga de trabajo para cada taller, por este motivo surgen los “celos”. En especial se registra una baja práctica de actividades entre empresas del cluster y empresas que están fuera del cluster. Se registra una mayor frecuencia entre empresas del cluster, pero entre Manufactura Pilar con cada taller, no así entre talleres.

En entrevista con la propietaria del taller Reckmar, se destaca el relacionamiento de su taller y la Universidad de Pilar, a su vez con la Asociación de artesanas textiles mencionando que la Universidad les brinda apoyo logístico para la exposición de sus productos.

Se destaca el programa Puro Talento, en el cual Manufactura Pilar conjuntamente con MG (Asunción Fashion Week), organizan el concurso de Diseño de Moda desde el año 2013 a la actualidad. En cuanto a las licencias y patentes, la licencia de Disney tuvo un impacto positivo, pero es la empresa Manufacturas Pilar la que abona el monto de la licencia.

Las principales semejanzas y diferencias identificadas en la comparación, Clusters Ñeembucú, Valle de Itajaí, EuroClusTex y Carpi relacionados a aprendizaje colaborativo en base a la Tabla 3, son listadas a continuación:

Semejanzas

- La marcada influencia de los proveedores de materias primas, así como de maquinarias y equipamientos en la transmisión del conocimiento.
- La baja relación con el Gobierno, en el caso del Ñeembucú según las entrevistas coincidían que el hecho se debe principalmente al cambio de autoridades tanto público como privado, únicamente en el caso del EuroClusTex presenta un valor medio para este canal.
- En cuanto al ambiente cultural, se destaca un alto valor para el grado de motivación para compartir el conocimiento para Ñeembucú, aclarando que esto se da principalmente entre Manufacturas Pilar con cada taller, no así entre talleres.
- La casi nula presencia de departamentos de investigación y desarrollo. En el cluster de Ñeembucú, únicamente Manufacturas Pilar cuenta con un departamento de Desarrollo, en este canal presentan valores similares con los demás clusters analizados.
- La baja frecuencia con que ocurre la formación de recursos humanos promovida por clientes para empresas del cluster en Ñeembucú, los valores obtenidos se asemejan más al cluster del Valle de Itajaí.
- La baja influencia tanto de las patentes y licencias, así como de las publicaciones técnicas y académicas, en este canal se asemejan todos los clusters analizados.

Diferencias

- En cuanto al relacionamiento entre empresas de menor capacidad y las empresas líderes, se destaca un mayor valor para Ñeembucú en relación a los demás clusters. A modo de aclaración este alto grado de relacionamiento se da principalmente entre Manufacturas Pilar con cada taller y viceversa, no así entre talleres tercerizados. Se lo califica como valor intermedio, ya que existe mayor interacción entre una de las empresas líderes con cada uno de los talleres.
- Referente al reclutamiento de personal de empresas localizadas fuera del cluster, se destaca un valor menor en Ñeembucú con respecto a los demás clusters, esto se debe

principalmente a que hay una baja rotación del personal de las empresas, la gente comienza a trabajar y la mayoría se jubila en ese trabajo, hay una alta fidelidad de los empleados.

- En cuanto al desarrollo colaborativo la mayoría presenta un valor medio, a excepción de la frecuencia de práctica de actividades de I&D entre empresas del cluster y las empresas localizadas fuera del cluster que presenta el valor más bajo para el Ñeembucú; en cambio el EuroClusTex presenta valores si bien medios pero más elevados que los demás en cuanto a prácticas de investigación y desarrollo entre las empresas del cluster, las universidades e instituciones de formación técnica.
- La diferencia de Ñeembucú, en cuanto al EuroClusTex. La baja frecuencia con que ocurre la práctica de actividades de I & D entre las empresas del cluster y las empresas localizadas fuera del cluster.
- En cuanto al grado de imitación se registra un bajo valor para Ñeembucú en comparación a los demás clusters. Tanto entre empresas del cluster como de empresas localizadas fuera del cluster, en este canal es el Valle de Itajaí el que presenta el mayor valor.

Ahora, se establecerá un ranking más simplificado con los diez mejores canales del cluster de Ñeembucú en comparación con los clusters de Valle de Itajaí, EuroClusTex y Carpi en esos mismos canales de transmisión del conocimiento, se realizará una comparación de cómo se transmite el conocimiento en cada uno (tabla 4).

Para el análisis de este apartado, primeramente se procedió a establecer las posiciones del 1° al 25° desde el valor mayor al menor respectivamente en base a la Tabla 3, para los clusters de Ñeembucú, Valle de Itajaí, EuroClusTex y Carpi.

Seguidamente se establece un ranking más simplificado con los diez mejores del cluster de Ñeembucú en comparación con los clusters de Valle de Itajaí, EuroClusTex y Carpi de esos mismos canales de transmisión del conocimiento, se realizará una comparación de cómo se transmite el conocimiento en cada uno.

Tabla 4 Posiciones “Ranking” con los diez mejores del cluster de Ñeembucú en comparación con los clusters del Valle de Itajaí, EuroClusTex y Carpi. (Elaboración propia).

<i>Canales de adquisición del conocimiento</i>	<i>Ñeembucú</i>	<i>Ranking</i>	<i>Valle de</i>	<i>Ranking</i>	<i>Euro ClusTex</i>	<i>Ranking</i>	<i>Carpi</i>	<i>Ranking</i>
Influencia de los proveedores de materia prima en los procesos de innovación de las empresas del cluster.	6,45	1°	6,00	1°	4,00	9°	5,80	1°

Frecuencia de relacionamiento entre las empresas de menor capacidad innovadora y las empresas líderes e innovadoras del cluster.	5,91	2°	2,50	9°	3,00	18°	3,80	8°
Influencia de los proveedores de maquinarias y/o equipamientos en los procesos de innovación de las empresas del cluster.	5,18	3°	6,00	2°	4,50	1°	5,80	2°
Motivación para compartir el conocimiento entre las empresas del cluster.	5,18	4°	2,50	11°	3,30	17°	4,00	5°
Apertura de las empresas para la adquisición de conocimiento externo al cluster.	4,55	5°	3,00	5°	4,30	5°	3,50	10°
Frecuencia de relacionamiento entre las empresas que pertenecen al cluster y otras empresas y organizaciones innovadoras localizadas fuera del cluster.	3,91	6°	2,00	14°	4,00	7°	3,00	13°
Frecuencia con que las empresas del cluster desarrollan asociaciones para compras conjuntas.	3,55	7°	1,50	19°	2,00	25°	2,00	23°
Grado de imitación de las mejores prácticas entre las empresas del cluster.	3,45	8°	5,50	3°	4,50	3°	4,00	6°
Frecuencia con que ocurre la formación promovida por las empresas del cluster	3,27	9°	3,00	7°	4,30	6°	4,50	4°
Frecuencia con que las empresas del cluster desarrollan acciones de asociación para la comercialización de sus productos y/o servicios.	3,18	10°	1,50	18°	4,00	8°	3,40	12°

En relación a las tabla 3 y 4, los resultados de la aplicación del modelo de análisis de aprendizaje colaborativo, en el Valle de Itajaí, en el EuroClusTex y en Carpi tienen como autora a SOHN (2015).

En cuanto a la Influencia de los proveedores de materia prima en los procesos de innovación de las empresas del cluster, Ñeembucú tiene el 1° lugar, coincidente con los clusters del Valle de Itajaí y de Carpi, no así con el EuroClusTex que presenta el 9° lugar.

Para la Frecuencia de relacionamiento entre las empresas de menor capacidad innovadora y las empresas líderes e innovadoras del cluster, Ñeembucú presenta el 2º lugar, situación muy diferente se presenta en los demás clusters que quedan en las posiciones 8º, 9º y 18º los clusters de Carpi, Valle de Itajaí y el EuroClusTex respectivamente.

El relacionamiento entre los proveedores de maquinarias y/o equipamientos en los procesos de innovación de las empresas del cluster, quedó en 3º lugar para Ñeembucú, en tanto que para Carpi y el Valle de Itajaí es 2º lugar, para el EuroClusTex es 1º lugar.

La Motivación para compartir el conocimiento entre las empresas del cluster, presenta el 4º lugar para Ñeembucú, para Carpi el 5º, el Valle de Itajaí 11º y el EuroClusTex 17º.

En tanto que el grado de Apertura de las empresas para la adquisición de conocimiento externo al cluster, presenta el 5º lugar para los clusters de Ñeembucú, el Valle de Itajaí y el EuroClusTex; no así con el de Carpi que quedo en 10º lugar.

La frecuencia de relacionamiento entre las empresas que pertenecen al cluster y otras empresas y organizaciones innovadoras localizadas fuera del cluster, para Ñeembucú quedó en 6º lugar, el EuroClusTex en el 7º lugar, en tanto que Carpi y el Valle de Itajaí presentan posiciones 13º y 14º respectivamente.

Sin embargo, la Frecuencia con que las empresas del cluster desarrollan asociaciones para compras conjuntas presenta posición 7º para Ñeembucú, en tanto que el Valle de Itajaí, Carpi y EuroClusTex presentan 19º, 23º y 25º respectivamente.

El Grado de imitación de las mejores prácticas entre las empresas del cluster, quedó en 8º lugar para Ñeembucú, el Valle de Itajaí y el EuroClusTex presentan mejores valores al quedar en 3º lugar, el de Carpi en 6º lugar.

La Frecuencia con que ocurre la formación promovida por las empresas del cluster, quedo en 9º lugar para Ñeembucú, en tanto que para Carpi, EuroClusTex y Valle de Itajaí las posiciones son 4º, 6º y 7º respectivamente.

Por último, la Frecuencia con que las empresas del cluster desarrollan acciones de asociación para la comercialización de sus productos y/o servicios, quedó en el puesto 10º para Ñeembucú, 8, 12 y 18 para EuroClusTex, Carpi, Valle de Itajaí respectivamente.

Por tanto se puede concluir, que el cluster de Ñeembucú presenta similares condiciones a los clusters analizados en cuanto al uso de los canales de transmisión del

conocimiento en especial en cuanto a relacionamiento de las empresas del cluster con los proveedores de materias primas, así como de los de máquinas y equipos, también en gran medida hay semejanza en cuanto a la apertura de las empresas del cluster para la adquisición del conocimiento.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En las conclusiones se destaca la importancia de la investigación sobre la transmisión del conocimiento ya que mediante este estudio se pudo identificar los canales de transmisión del conocimiento dentro y fuera de la organización, de esta forma se facilita la fase de difusión del conocimiento.

La importancia de la investigación sobre la transmisión del conocimiento radica en la posibilidad de identificar los canales de transmisión del conocimiento dentro y fuera de la organización, de esta forma al “codificar el conocimiento” se facilita la fase de difusión del conocimiento de forma explícita.

El objetivo general de este estudio fue Evaluar la transmisión del conocimiento en el cluster textil de Ñeembucú Paraguay mediante la evaluación comparativa con clusters similares de la región y de otras regiones de Europa.

En efecto, se ha podido evaluar la transmisión del conocimiento en el cluster de Ñeembucú Paraguay en base a ello se pudo contemplar las semejanzas y diferencias con relación a otros clusters, además en el ítem de Recomendaciones se mencionan las sugerencias a ser implementadas por el cluster.

Avanzando con la investigación y mediante la utilización de encuestas y entrevistas personales a los principales actores que intervienen en el cluster textil de Ñeembucú en mayor parte en la ciudad de Pilar, se ha podido responder al objetivo propuesto. Hacer la comparación de los valores del cluster de Ñeembucú con los clusters del Valle de Itajaí, EuroClusTex y Carpi e se estableció un ranking de posiciones con los 10 primeros canales de transmisión del conocimiento en Ñeembucú, en comparación con los clusters del Valle de Itajaí, EuroClusTex y Carpi.

Las principales recomendaciones de acciones a ser tomadas por el cluster textil de Ñeembucú Paraguay son:

Con referencia a el capítulo 4, donde se realizó la comparación entre el cluster de Ñeembucú y los del Valle de Itajaí, EuroClusTex y Carpi:

El cluster textil de Ñeembucú debería; referente al relacionamiento entre empresas de menor capacidad y las empresas líderes del cluster, existe un comportamiento individualista, no extremo, con el reconocimiento de la importancia de las asociaciones; se debería reforzar el relacionamiento entre todos los talleres tercerizados, así como también todos los actores que intervienen en el cluster, a través de reuniones más frecuentes y seguimiento de las metas y objetivos del cluster.

La frecuencia de práctica de actividades de I&D entre empresas del cluster y las empresas localizadas fuera del cluster, también se puede reforzar mediante establecimiento de vínculos con la Universidad de Pilar y las Instituciones Técnicas.

El desarrollo colaborativo en sí mismo, se podía ver reforzado mediante relaciones cercanas y amigables, además de tratados y acuerdos que facilitan las relaciones comerciales y de inversión con los actores del cluster, donde se expresen el dinamismo, crecimiento económico, así como beneficios mutuos que conlleva el establecimiento del cluster en Ñeembucú, también establecer nuevas estrategias para avanzar en nuevas dimensiones para seguir incrementando los vínculos del cluster textil de Ñeembucú, las entidades gubernamentales también deberían esforzarse en generar un ambiente que respalde el crecimiento de la productividad.

En cuanto a la imitación, el cluster de Ñeembucú debería enfatizar en las relaciones que promuevan los recursos en términos de capital, conocimiento y tamaño de la demanda para enfocar a la innovación. Las importaciones a países en desarrollo se asocian al crecimiento del cluster a través del uso de la tecnología y la imitación.

En cuanto a la parte del capítulo 4, donde se estableció el ranking de los primeros 10 mejores canales de transmisión del conocimiento de Ñeembucú, en comparación a los clusters del Valle de Itajaí, EuroClusTex y el de Carpi:

El cluster textil de Ñeembucú debería; organizar Talleres de Motivación para compartir el conocimiento, donde se haga énfasis a que cuando las personas trabajan en conjunto pueden conseguir resultados positivos para la organización, generando capital intelectual y social, además de generar valor al cluster textil, a través del mejoramiento de los productos,

procesos y relaciones del cluster. El internet, intranet, cursos en línea, Skype, cursos de e-learning, banco de datos, rotación del personal, sesiones grupales, reunión entre talleres, correo electrónico y grupos de experiencias, son algunas de las herramientas que facilitan este proceso.

El cluster textil debe apuntar a la asociación para compras conjuntas, con esta estrategia se ahorraría costos en la adquisición de insumos y/o materias primas, lo que generaría ahorros al incrementar los volúmenes de compra, se reduciría el número de proveedores y se conocería el comportamiento de los mercados de los productos.

En cuanto a la imitación, el cluster de Ñeembucú debería enfatizar en las relaciones que promuevan los recursos en términos de capital, conocimiento y tamaño de la demanda para enfocar a la innovación.

El cluster textil del Ñeembucú para la comercialización de sus productos, debe fortalecer las competencias para la asociatividad y la comercialización, a través de la consolidación de la red de asociaciones para la comercialización conjunta y también se podría definir una estrategia de mercadeo que incluya una marca unificada hacia el mercado.

A continuación se mencionan algunas futuras líneas de investigación relacionadas a esta tesis;

- i. Evaluar la influencia del desarrollo colaborativo y las relaciones entre los actores del cluster, demostrar los efectos de la motivación para compartir el conocimiento, entre empresas del cluster textil de Ñeembucú Paraguay.
- ii. Investigación y desarrollo de nuevas tecnologías, aplicables al cluster textil de Ñeembucú como ser; la aplicación de la biotecnología y la cosecha mecanizada para la reactivación del cultivo del algodón y su industrialización de manera a que sea rentable y viable para los pequeños productores de Pilar y a nivel país “Paraguay”
- iii. Se sugiere la aplicación del modelo utilizado en esta tesis, para el análisis del Departamento de San Pedro de Paraguay, principalmente por la demanda de la principal materia prima del sector textil que es el algodón.

KNOWLEDGE TRANSFER IN TEXTILE CLUSTER ÑEEMBUCÚ PARAGUAY, A COMPARISON WITH TEXTILE CLUSTERS OF OTHER COUNTRIES

ABSTRACT: Knowledge transfer has been extensively studied, both the company and the level cluster; these networks of producers, suppliers, customers, public and private entities through which organizations are constantly seeking external sources of knowledge in order to introduce new technical knowledge and experience, constitute a leading role in building a new society. The textile sector in Paraguay, especially the textile cluster of Ñeembucú is in development stage, Paraguay has sealed quality of its clothing, has positioned itself in the preference of major world markets especially Brazil where they concentrate the highest percentages of sales of clothing, hence the importance of this cluster as it symbolizes economic and social development of the region. This work aims to contribute to a thorough analysis relating to collaborative learning, for it has made the application of the analysis model collaborative learning in industrial clusters. To assist in the analysis of data on collaborative learning and the impact of the different channels of transmission of knowledge, the survey was conducted and then the average scores of respondents in each of the categories of the applied model was calculated. The results show that the textile cluster of Ñeembucú, when compared to the cluster of the Valley of Itajaí, EUROCLUSTEX and Carpi coincide mainly in a marked influence of suppliers of raw materials and equipment, to a lesser proportion in relation to government intervention and collaborative development. From the results, the work proposes Future Research as affect Motivation to Share Knowledge, Application of Biotechnology in cotton cultivation and application of the model used in this thesis for the Analysis Department San Pedro de Paraguay by the demand for cotton.

Keywords: Collaborative learning. Knowledge transmission. Industrial Cluster. Textile sector.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ARCE, L., SERVIN, M. (2011). Paraguay: Tejiendo Soluciones para la Formación del Capital Humano. El caso de Manufacturas Pilar.CEPLAN-CADEP.

ASPROTH, V. (2007).Organizational learning in interorganizations. In: Proceedings..., of the 4th International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management and Organizational Learning. South Africa: University of Stellenbosch Business School.

BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J. (2008) Redes de cooperação empresarial: estratégias de gestão na nova economia. Porto Alegre: Bookman.

BARBOZA. O., GONZALEZ C., ENCISO F. (2010) Competitividad del cluster de Pollos de Paraguay. IJIE – Iberoamerican Journal of Industrial Engineering / Revista Iberoamericana de Engenharia Industrial / Revista Iberoamericana de Ingeniería Industrial Periódico da área de Engenharia Industrial e áreas correlatas Editor responsável: Nelson Casarotto Filho, Prof. Dr.

BERRY, L. (2009). De Líder a Líder. Hesselbein, Frances y Paul M. Cohen (compiladores), selección de artículos de la revista de la Fundación Drucker. Ediciones Granitica S.A, Buenos Aires.

BENNIS, W. (2009). De Lider a Lider. Hesselbein, Frances y Paul M. Cohen (compiladores), selección de artículos de la revista de la Fundación Drucker. Ediciones Granitica S.A, Buenos Aires.

CASAROTTO FILHO, N; PIRES, L. H. (2001) Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local. São Paulo: Atlas.

CASTELLS, M. (2011) Sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura. v. 1. 6 ed. São Paulo: Paz e Terra.

CROSSAN, M.; LANE, H., and WHITE, R. (1999). An organizational learning framework: from intuition to institution. *Academy of Management Review*, v.24, p.522-537.

CORTRIGHT J. (2006). Making sense of clusters: regional competitiveness and economic development. A Discussion Paper Prepared for the The Brookings Institution Metropolitan Policy Program. March.

CUNHA, J.A.C.; PASSADOR, J.L.S.; PASSADOR, C.S. (2007) Aprendendo a Aprender Coletivamente: novos paradigmas sobre Gestão do Conhecimento em Ambientes de Rede. In: *Desenvolvimento em Questão*. Editora Ijuí, ano 5, n. 10, jul./dez. p. 43-73.

DAVENPORT T. H. (1997). *Information Ecology*. Oxford University Press, New York.

DTI.(1998). *Our Competitive Future - Building a Knowledge Drive Economy*. DTI Innovation Report.

DRUCKER, P. (1993): *Post-Capitalist Society*. Butterworth Heinemann, Oxford.

Estudio inclusivo del Paraguay (2012). Capítulo IV.

ECHIKSON, W. (2000), “The mark of Zara”, *Business Week*, 29 May, p. 98-100.

GUO, B; GUO, JJ(2010) Patterns of technological learning within the knowledge systems of industrial clusters in emerging economies: Evidence from China. School of Management, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China. *Technovation* 31 (2011) 87–104

HERNANDEZ Sampieri.R., Fernández C. y Baptista P. (2010) *Metodología de la Investigación*. 5ta Edición. Mc Graw Hill.

HIRSCHMAN, A. (1957). *The strategy of economic development*, New Haven, Yale University Press.

GALEANO V., GONZALEZ S., VELAZQUEZ J. (2010). Análisis de la situación del Cluster de Stevia en el Paraguay. Actualidad, perspectivas y desafíos para su desarrollo. *IJIE – Iberoamerican Journal of Industrial Engineering / Revista Iberoamericana de Engenharia Industrial / Revista Iberoamericana de Ingeniería Industrial Periódico da área de Engenharia Industrial e áreas correlatas* Editor responsável: Nelson Casarotto Filho, Prof. Dr.

Jaqueline de Fátima Cardoso; Janaína Gularte Cardoso; Nelson Casarotto Filho. (2011) A ESTRUTURA INTELECTUAL DE INVESTIGAÇÃO DE AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS: UM ESTUDO NO ÂMBITO DA ABEPRO. *Revista Produção Online*. Florianópolis, SC, v.11, n. 3, p. 871-890.

JEANNET, JP (2009) Cluster companies in China's Zhejiang Province: how they operate. International Institute for Management Development (IMD), Switzerland, 2009. Available in: <http://www.imd.org/research/challenges/TC034-09.cfm>.

KLEINDORFER, P., R.; WIND, Y. J. (2012) O imperativo das redes: comunidade ou contágio? In: KLEINDORFER, Paul, R.; WIND, Yoram (Jerry); GUNTHER, Robert E. O desafio das redes: estratégia, lucro e risco em um mundo interligado. Porto Alegre: Bookman.

LEVY A. (2003) *Liderando en el Infierno: La competitividad de empresas, clusters, ciudades*.- 1 ed. Buenos Aires: Ed. Paidós.

MANCUELLO, P. (2008). *Estudio de Casos Red Local del Pacto Global Paraguay*.

MARTINEZ F., María C.*. (2004) La capacidad innovadora de las Redes de Desarrollo Regional: El valor añadido de la colaboración, la competitividad y la difusión del conocimiento* *Historia Empresarial*. N.º 812 ICE.

McDERMOTT, R. (1999) Why information technology inspired but cannot deliver knowledge management. *California Management Review*. V. 41, n.4, p. 103-117.

MONTUSCHI, L. (2001): *La economía basada en el conocimiento: Importancia del conocimiento tácito y del conocimiento codificado*. Documento de trabajo N° 204, Universidad de CEMA, Buenos Aires.

NIU, Keui-Hsien.(2010) Industrial cluster involvement and organizational adaptation. *Competitiveness Review*, v. 20, n. 5, p. 395-406.

NONAKA, I. y TAKEUCHI, H.(2011). The wise leader how ceos can learn practical wisdom to help them do what's right for their companies-and society. *Harvard business review* (May 2011), 59-67. Citado por: FRIAS, R; RODRIGUEZ, C.(2012)Una interpretación del concepto de gestión del conocimiento de Nonaka y Takeuchi usando la ficción literaria. *Apuntes del CENES ISSN 0120-3053 Volumen 31 - N°. 54. Pág. 227-260.*

NONAKA, I.; TOYAMA, R.; HIRATA, T. (2008) *Managing flow: a process theory of the knowledge-based firm*. New York: Palgrave Macmillan.

NONAKA, I., and TAKEUCHI, H. (1995).*The knowledge-creating company*.Oxford University Press, Nueva York, USA.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. (1997) *Criação de conhecimento na empresa*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

ONPEC, (2007) *Organización Nacional Promotora de la estrategia de Competitividad – Paraguay*

PENA, C. (2014). *Estudio de la Cadena de Valor Textil y Confecciones en Paraguay. Perspectivas de Integración Regional. FLACSO-BID Relevamiento y Distribución Geográfica de Cadenas de Valor Regionales.*

PORTER, M.E. KRAMER, Mark R. (2011) *Criação de valor compartilhado: como reinventar o capitalismo – e desencadear uma onda de inovação e crescimento*. *Harvard Business Review*, v. 89, janeiro.

PORTER, M. (1998) *Clusters and the new economics of competition*.En *Harvard Business Review*, Boston.

PORTER, M. (1999) *Ser competitivos nuevas aportaciones y conclusiones*. 11. Edición, Ediciones Deusto S.A., Bilbao, España.

PNUD Paraguay. (2008) *Estudios de Casos Red Local del Pacto Global Paraguay*.

SAUBLENS, C. (2011) *Interregional networks from exchange of experience to capitalisation and mutual learning*. Buxelas: EURADA.

SOHN, Ana Paula Lisboa, (2015) *Aprendizagem interorganizacional: análise de canais de transmissão de conhecimento em clusters têxteis e de vestuário no brasil e na europa*, Tese de doutorado, Florianópolis, UFSC.

SOHN, ANA PAULA LISBOA; VIERA, FILIPA DIONISIO; FILHO, CASAROTTO FILHO, N.; CUNHA, IDAULO JOSÉ; ZARELLI, PAULA REGINA. (2015) *Knowledge*

Transmission in Industrial Clusters: Evidences from EuroClusTex. *European Planning Studies (Online)*, v. 24, p. 1-19.

SOHN, ANA PAULA LISBOA; VIEIRA, F.D.; CASAROTTO FILHO, N.; CUNHA, I.J. (2014) Knowledge Transfer in Industrial Clusters. *World Academy of Science, Engineering and Technology (Online)*, v. 8, p. 2837-2842.

SOHN, ANA PAULA; VIEIRA, F.D.; CASAROTTO FILHO, N.; CUNHA, I.J.(2014) Aprendizagem interorganizacional: estudo sobre os canais de transmissao de conhecimento em clusters texteis de vestuario no brasil e em portugal. *Revista Alcance (Online)*, v.21, p. 777-796.

SOHN, ANA PAULA LISBOA; VIEIRA, F.D; CASAROTTO FILHO, N.; ARTUR, J. (2013) Gestao Estrategica do Conhecimento: uma proposta de formacao profissional. *Revista de Ensino de Engenharia*, v. 32, p. 31-38.

SOHN, ANA PAULA LISBOA; VIEIRA, F.D; CASAROTTO FILHO, N.; (2013) Knowledge Transmission Channels: A comparative Study of Clusters in Brazil and in China. *International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*. Valladolid.

SCHMITZ, H. (1999): «Collective efficiency and increasing returns». *Cambridge Journal of Economics*, nº 23, pp. 465-483.

SCHMITZ, H. (1997): “Collective Efficiency and Iincreasing returns” *IDS Working Paper* 50.

WRAGG, Peter.(2012) Future Challenges for the Enterprise Europe Network. *ERRIN Inovation Funding Working Group*.

YIN. R. K. (2005). *Estudio de Caso, planeamiento y métodos*. Editorial Bookman.

Originals recebidos em: 28/11/2016

Aceito para publicação em: 15/12/2017