



El intercambio del conocimiento en una incubadora de empresas con base tecnológica en Ecuador

Arthur Gualberto Bacelar da Cruz Urpia^a ■ Rejane Sartori^b ■ Ana Alexandra Santos Delgado^c ■ Mariuxi Pardo Cueva^d

Resumen: El objetivo de este estudio fue investigar cómo se produce el proceso de intercambio de conocimientos en una incubadora de empresas de base tecnológica. Se trata de una investigación exploratoria-descriptiva, con enfoque cualitativo. El método utilizado fue el estudio de caso. El objeto de estudio fue una incubadora de empresas de base tecnológica ubicada en la provincia de Loja, al sur de Ecuador. Los datos fueron recolectados a partir de entrevistas semiestructuradas realizadas con las empresas incubadas, cuyo guion fue desarrollado a partir de la identificación de elementos de modelos de intercambio de conocimiento encontrados en la literatura consultada. El análisis de los datos se realizó mediante la técnica de análisis de contenido. Los resultados muestran que el intercambio de conocimiento en las incubadoras de empresas de base tecnológica se da en función de la presencia de las siguientes variables: conocimiento, fuente de conocimiento, destinatario, contexto y canal. Los factores que influyen en este proceso son las alianzas establecidas por las empresas incubadas y la incubadora, con énfasis en las instituciones de enseñanza e investigación; las interacciones en la incubadora y las motivaciones relacionadas con la búsqueda de innovación; los entornos que utilizan las empresas incubadas para realizar sus interacciones y compartir información, y los conocimientos compartidos por las empresas incubadas, que en su mayoría están relacionados con el desarrollo de los negocios de las empresas incubadas.

-
- * Artículo de investigación. Artículo resultado de un proyecto financiado por la Universidad Técnica Particular de Loja, titulado *Intercambio de conocimiento en entornos de innovación: un estudio en empresas de servicios*.
 - a Doctor en economía del Instituto de Economía de la Universidad Federal de Río de Janeiro. Maestro, Universidad Estadual de Maringá (UEM), Brasil. Correo electrónico: agbcurpia@uem.br; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5273-6373>
 - b Doctora en ingeniería y gestión del conocimiento por la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC). Maestra, Universidad Cesumar (UniCesumar), Brasil. Correo electrónico: rejane.sartori@unicesumar.edu.br; ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9116-5860>
 - c Doctora en ingeniería y gestión del conocimiento por la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC). Maestra y directora general de vinculación en la Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador. Correo electrónico: aasantos@utpl.edu.ec; ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8987-9530>
 - d Doctoranda en administración - Universidad Nacional de Rosario (Argentina). Maestra en la Universidad Técnica Particular de Loja, Lojas, Ecuador. Correo electrónico: mcpardo@utpl.edu.ec; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3769-2242>

Palabras clave: intercambio del conocimiento; hábitats de innovación; incubadora de empresas con base tecnológica; empresas incubadas

Recibido: 19/05/2023 **Aceptado:** 13/09/2023

Disponible en línea: 15/12/2023

Cómo citar: Bacelar da Cruz Urpia, A. G., Sartori, R., Santos Delgado, A. A., & Pardo Cueva, M (2023). El El intercambio del conocimiento en una incubadora de empresas con base tecnológica en Ecuador. Revista Facultad De Ciencias Económicas, 31(2), 91–116. <https://doi.org/10.18359/rfce.6754>

Código JEL: O15, O31, O3

Knowledge Exchange in a Technology-Based Business Incubator in Ecuador

Abstract: The objective of this study was to investigate how the knowledge exchange process occurs in a technology-based business incubator. This research adopts an exploratory-descriptive approach with a qualitative focus. The method employed was the case study. The study focused on a technology-based business incubator located in the province of Loja, in southern Ecuador. Data were collected through semi-structured interviews conducted with incubated companies. The interview script was developed based on elements identified in knowledge exchange models found in the consulted literature. Data analysis was carried out using content analysis techniques. The results demonstrate that knowledge exchange in technology-based business incubators is influenced by several variables, including knowledge, knowledge source, recipient, context, and channel. The factors influencing this process include alliances established by incubated companies and the incubator, particularly with educational and research institutions. Interactions within the incubator and motivations related to innovation-seeking also play a significant role. Additionally, the environments used by incubated companies for interactions and information sharing, as well as the knowledge shared among these companies, predominantly relate to the development of their businesses.

Keywords: Knowledge Exchange; Innovation Habitats; Technology-Based Business Incubator; Incubated Companies

A troca de conhecimento em uma incubadora de empresas de base tecnológica no Equador

Resumo: O objetivo deste estudo foi investigar como ocorre o processo de troca de conhecimento em uma incubadora de empresas de base tecnológica. Trata-se de uma pesquisa exploratória-descritiva com abordagem qualitativa. O método utilizado foi o estudo de caso. O objeto de estudo foi uma incubadora de empresas de base tecnológica localizada na província de Loja, no sul do Equador. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas realizadas com as empresas incubadas, cujo roteiro foi desenvolvido a partir da identificação de elementos de modelos de troca de conhecimento encontrados na literatura revisada. A análise dos dados foi realizada por meio da técnica de análise de conteúdo. Os resultados mostram que a troca de conhecimento nas incubadoras de empresas de base tecnológica ocorre com base na presença das seguintes variáveis: conhecimento, fonte de conhecimento, destinatário, contexto e canal. Os fatores que influenciam esse processo são as parcerias estabelecidas pelas empresas incubadas e pela incubadora, com ênfase em instituições de ensino e pesquisa; as interações na incubadora e as motivações relacionadas à busca de inovação; os ambientes utilizados pelas empresas incubadas para realizar suas interações e compartilhar informações; e os conhecimentos compartilhados pelas empresas incubadas, a maioria dos quais está relacionada com o desenvolvimento dos negócios das empresas incubadas.

Palavras-chave: troca de conhecimento; habitats de inovação; incubadora de empresas de base tecnológica; empresas incubadas

Introducción

El conocimiento posee un papel relevante en el entorno empresarial. Actualmente, se considera como una fuente vital de ventajas competitivas, elemento clave para la innovación (Camelo-Ordaz *et al.*, 2011; Filieri y Algezau, 2014; Fu *et al.*, 2015).

La innovación es un agente importante para el crecimiento de las naciones (Zhu *et al.*, 2021), y por esta razón, existen lugares planificados para que esta ocurra, denominados hábitats de innovación (Ferreira y Teixeira, 2016; Caires y Pereira, 2020). Los hábitats de innovación son entornos donde se comparte el conocimiento con el objetivo de promover la innovación (De Bem Machado *et al.*, 2016).

Entre estos hábitats de innovación, las incubadoras de empresas con base tecnológica, foco de este estudio, son mecanismos que apoyan las interacciones entre las empresas incubadas (Allen *et al.*, 2016; Zibarzani y Abd Rozan, 2018). La sinergia proporcionada por las incubadoras a las empresas incubadas se vuelve relevante, ya que favorece la capacidad innovadora de las corporaciones (Filieri y Algezau, 2014; Nirawati y Prayogo, 2019; Sudibjo y Prameswari, 2021).

En este contexto, compartir conocimiento es esencial para transformarlo y llevarlo de lo individual al nivel organizativo (Nirawati y Prayogo, 2019). Además, es un proceso que ayuda a alcanzar los objetivos organizacionales (Riege, 2005) y promueve el desarrollo de las partes involucradas y el aprendizaje organizacional (Farooq, 2018). También, apoya la innovación, promueve mejoras en la productividad, en la eficiencia organizacional y en los funcionarios (Laily y Ernawati, 2020; Santoro *et al.*, 2018; Scarabelli *et al.*, 2022; Zhang *et al.*, 2019). Por lo tanto, se trata de un proceso clave para todos los tipos de organizaciones (Scarabelli *et al.*, 2022).

Algunas investigaciones buscan analizar y ampliar el entendimiento sobre el proceso de compartir conocimiento en incubadoras de empresas en todo el mundo, tales como la de Binsawad, Sohaib e Hawryszkiewicz (2019), realizada junto a 140 participantes de incubadoras de base tecnológica de Arabia Saudita, cuyos resultados confirman que las prácticas de compartir conocimiento impactan

en el desempeño de las incubadoras de aquel país. El estudio de Zibarzani y Rozan (2018) en 104 empresas para examinar el impacto de las prácticas de compartir conocimiento en el desempeño de incubadoras de empresas de Malasia indica que las redes informales de comunicación influyen en la cantidad de conocimiento compartido entre empresas, y el proceso de compartir conocimiento es significativamente eficaz en el desempeño de las incubadoras de empresas. Paoloni y Modaffari (2022) confirmaron en su investigación el papel crucial de las incubadoras de empresas de base tecnológica italianas en el desenvolvimiento de las empresas incubadas, destacando que, principalmente, en la fase inicial, el compartir conocimiento de la incubadora de empresas permite a las empresas incubadas superar sus principales dificultades, la vertiente organizacional y la capacidad financiera.

En territorio brasileño, un estudio realizado por Rauppen y Beuren (2020) en 186 incubadoras de empresas brasileñas vinculadas a la Asociación Nacional de Entidades Promotoras de Emprendimientos de Tecnologías Avanzadas revela que hay una preocupación de las empresas incubadas en generar, difundir y, sobre todo, compartir información y conocimiento, ya que contribuye a que tengan condiciones para competir con otras empresas de la misma rama, sector o actividad, independiente de su región o país de origen. Para esas empresas, según estos autores, las formas más frecuentes de compartir son: conferencias, reuniones, encuentros y discusiones, y el lugar que más contribuye para las discusiones es el propio ambiente de trabajo. A su vez, las incubadoras buscan personas especializadas para el desarrollo de conferencias o seminarios, ya que las experiencias de personas que vienen de otros lugares son relevantes para la generación e intercambio de conocimiento. Además de esto, las incubadoras incentivan la participación de los empleados en encuentros regionales y nacionales, en la búsqueda de nuevos conocimientos. Del mismo modo, el estudio Scarabelli *et al.* (2022) en incubadoras de empresas de base tecnológica de la región sur de Brasil constató que el proceso de compartir conocimiento, en este ambiente, ocurre a partir de la

presencia de las variables conocimiento, fuente de conocimiento, destinatario y contexto y canal, y los factores que influyen en este proceso son: conocimiento comprensible, válido y útil; habilidades de comunicación de la fuente de conocimiento; capacidades de absorción y aplicaciones o utilización del conocimiento; percepción de la importancia de los conocimientos; habilidades para elaborar cuestionamientos; cultura; estructura y diseño; oportunidades para compartir conocimiento; credibilidad de fuentes de conocimiento, y alianzas. Los autores resaltan que algunos factores deben ser potencializados, esto se debe a que no tiene el impacto esperado. Estos son: relacionamiento entre empresas incubadas, motivación para compartir conocimiento entre empresas incubadas, uso adecuado de redes sociales y oferta de programas de entrenamiento.

Así, dada la relevancia del intercambio de conocimiento para las incubadoras de empresas, la pregunta que orientó este estudio fue: ¿cómo se produce el intercambio de conocimiento entre las incubadoras de empresas con base tecnológica y las empresas incubadas? Para responder a esta pregunta, la investigación se centró en conocer cómo se produce el proceso de intercambio de conocimiento en una incubadora de empresas con base tecnológica.

El artículo se estructura en cinco secciones. Además de esta introducción, la siguiente sección presenta los elementos teóricos que sustentan la investigación y, en secuencia, los procedimientos metodológicos empleados. En la cuarta sección se presentan los resultados, seguidos de una discusión. Finalmente, la última sección presenta las conclusiones, seguidas por las referencias.

Consideraciones sobre el intercambio de conocimiento

En la literatura, compartir el conocimiento se entiende como la acción de poner el propio conocimiento a disposición de otras personas para que puedan absorberlo y utilizarlo. El uso del término *compartir* implica que el individuo que posee el conocimiento adopta alguna acción consciente, que no le hace renunciar a la propiedad del

conocimiento, pero que dará como resultado una propiedad conjunta suya y del receptor (Ipe, 2003). En este sentido, Davenport y Prusak (1998) destacan que compartir conocimiento es un acto consciente y voluntario, por el cual el individuo participa en el intercambio de conocimiento, aunque no esté obligado a hacerlo. Por tanto, depende de la voluntad de las personas involucradas, de estímulos y de espacios conscientemente preparados para eso (Scarabelli *et al.*, 2022).

Ipe (2003) señala que el acto de compartir conocimiento se subdivide en dos procesos: externalización e internalización. La externalización es un proceso por el cual el individuo cede su conocimiento a otros, mientras que, en la internalización, el receptor del conocimiento da significado al conocimiento que recibe. Es decir, compartir conocimiento implica tanto darlo como recibirlo, y permite al individuo combinar ideas, visiones e informaciones antes dispares, posibilitando la construcción de nuevo conocimiento a partir del presentado por otros (Brachos *et al.*, 2007; Ipe, 2003; Van Den Hooff y Van Weenen, 2004).

Según Wilson *et al.* (2007), existen al menos tres etapas en el desarrollo del proceso de intercambio de conocimiento. En la primera, el individuo miembro de un grupo de transformación incorpora nuevos conocimientos, rutinas o comportamientos; en la segunda, se da la adquisición de conocimiento compartido, él imagina que otros miembros del grupo tienen la misma comprensión sobre una situación determinada, pero, aunque cada miembro posea el aprendizaje, no existe una comprensión común, a nivel de grupo, sobre esta situación particular. Por lo tanto, el conocimiento asimilado no se utilizaría y tampoco se aprobaría en una situación que requiriera que los demás miembros compartieran ese conocimiento, porque cada persona cree que es la única poseedora del conocimiento dentro del grupo. En la tercera, y última fase, tiene lugar la comprensión de esa determinada situación, cuando se permite compartir ese conocimiento con los demás miembros del grupo, reduciendo la probabilidad de que el aprendizaje se pierda con el paso del tiempo.

Compartir el conocimiento proporciona importantes beneficios para las organizaciones, ya

que permite a los empleados acceder al conocimiento que necesitan, así como favorecer el uso de experiencias pasadas para superar posibles dificultades, evitando la repetición de errores (Cyr y Choo, 2010). De hecho, el intercambio de conocimiento contribuye a la competitividad de la organización, ya que optimiza la reutilización del conocimiento (Farooq, 2018; Obrenovic *et al.*, 2020; Tonet y Paz, 2006; Wu y Lee, 2020; Zhang *et al.*, 2019). Además de eso, la aplicación de los conocimientos compartidos apoya la innovación en las corporaciones (Wang y Noe, 2010; Santoro *et al.*, 2018; Laily y Ernawati, 2020).

Modelos de intercambio de conocimiento

Con el objetivo de comprender cómo se produce el intercambio de conocimiento en las organizaciones, varios autores propusieron diferentes modelos. El modelo de Lee y Al-Hawamdeh (2002) se centra en la comprensión de los factores que influyen en este proceso y proporciona una base para evaluar la propensión a compartir conocimiento. Este modelo demuestra que compartir conocimiento es un proceso que surge de al menos dos actores y que puede ocurrir de forma individual o colectiva. Sumado a esto, los factores que pueden afectar a este proceso pueden surgir por parte de los actores, del canal utilizado, del clima organizativo y del propio conocimiento.

Ipe (2003), en la creencia de que el intercambio de conocimiento no es influenciado por factores de forma aislada, propuso un modelo que relaciona cuatro factores relativos a este proceso: naturaleza del conocimiento, motivación para compartir, oportunidades para compartir y cultura del ambiente de trabajo. El autor cree que estos cuatro factores tienen una intensa relación entre sí y, además, si son favorables al intercambio de conocimiento, el entorno se convierte en ideal para que los individuos de la empresa compartan sus conocimientos.

El modelo de compartición de conocimiento ideado por Tonet y Paz (2006) aporta importantes contribuciones a este proceso, como la identificación de las diferentes fases del proceso de

compartición, así como el apoyo a la reflexión sobre los elementos que integran este proceso. Las cuatro fases que lo integran son: iniciación, implementación, apoyo e incorporación. Los cuatro elementos son la fuente de conocimiento, el receptor, el propio conocimiento y el contexto en el que se produce la puesta en común.

Wang y Noe (2010), a partir de una revisión bibliográfica realizada en más de 70 estudios cualitativos y cuantitativos publicados en el período de 1999 a 2008, desarrollaron un modelo que integra cuatro factores que influyen en el intercambio de conocimiento, a saber: factores ambientales, individuales, motivacionales y percepciones. Según estos autores, estos elementos pueden determinar si el individuo, dentro de una organización, compartirá o no conocimientos, así como la probabilidad de que fomente este proceso.

Rahman *et al.* (2017) propusieron un modelo de intercambio de conocimiento para las organizaciones empresariales de Bangladesh. El compromiso organizativo es el núcleo de este modelo, ya que los autores consideran que el intercambio de conocimientos se ve afectado por el nivel de compromiso de los empleados. De esta manera, consideran que hay tres aspectos que influyen en el compromiso organizativo: la cultura, el liderazgo y la estructura organizativa. Además, los autores entienden que el apoyo de la alta dirección ayuda en la relación entre las influencias y el compromiso organizacional. Adicionalmente, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son esenciales para apoyar los procesos relacionados con el intercambio de conocimiento.

Farooq (2018), a partir de estudios en la literatura, propuso un modelo conceptual para el intercambio de conocimiento que puede ayudar en la comprensión de este proceso, además de apoyar a los gestores en la formulación de estrategias para compartir conocimiento en el ámbito corporativo. El modelo de Farooq (2018) considera que el intercambio de conocimiento es un constructo que contiene siete dimensiones: cultura organizativa, estructura organizativa, sistema de recompensas, motivación, confianza interpersonal, apoyo de la dirección y TIC.

La tabla 1 presenta estos modelos de intercambio de conocimiento, junto con sus principales elementos y características.

Tabla 1. Elementos y características de los modelos de intercambio de conocimiento

Modelo	Elementos	Características
Modelo del Lee y Al-Hawamdeh (2002)	Clima	Estructura, sistema de recompensas e incentivos, personas que favorecen el intercambio de conocimiento, disposición, horario de trabajo, antigüedad de los miembros del equipo, apoyo de la dirección, cultura organizativa
	Actores	Capacidad de comunicación, habilidades de las personas, motivación, capacidad de absorción, reputación, apreciación de la importancia del conocimiento, incompatibilidad de personalidades, superioridad sobre la etnia, fobia hacia el uso de las nuevas tecnologías
	Canal	Documentos, intercambio cara a cara, sin mediación y con ayuda de las TIC
	Conocimiento	Tipos de conocimiento
Modelo del Ipe (2003)	Cultura	Motivación, naturaleza del conocimiento, oportunidades de compartir conocimiento
	Motivación	Factores internos (poder percibido, reciprocidad) y factores externos (relación, recompensas)
	Naturaleza del conocimiento	Conocimiento tácito y explícito
	Oportunidades	Oportunidades formales (programas de formación, equipos de trabajo estructurados) e informales (relaciones personales, redes sociales)
Modelo del Tonet y Paz (2006)	Fuente	Grado de comunicación, dominio del proceso y conocimiento
	Destinatario	Habilidades como oyente, de reflexión, de elaboración de preguntas, de aplicación de conocimiento
	Conocimiento	Validez, utilidad y ambigüedad
	Contexto	Estructura, normas y procedimientos, exigencia de normalización (las cosas deben hacerse igual), sanciones estrictas por los errores cometidos, errores por descuido
Modelo del Wang y Noe (2010)	Ambiente	Apoyo de la dirección, recompensas e incentivos, estructura organizativa, características de los equipos, colectivismo
	Individuos	Educación, experiencias de trabajo
	Motivaciones	Creencias de propiedad del conocimiento, beneficios percibidos, equidad
	Percepciones	Intención de compartir conocimiento y de fomentar el intercambio de conocimiento
Modelo del Rahman <i>et al.</i> (2017)	Cultura	Respeto por las personas, orientación de equipo, estabilidad, innovación, agresividad
	Liderazgo	Tipos de liderazgo
	Estructura	Descentralización, formalización
	Compromiso organizacional	Cultura, liderazgo, estructura
	TIC	Soporte de las TIC
	Soporte de gestión	Apoyo de alta gestión

Modelo del Farooq (2018)	Cultura	Premisas, creencias y valores.
	Estructura	Coordinación y supervisión de actividades.
	Sistema de recompensas	Incentivos y recompensas.
	Motivación	Dirigir las acciones individuales para alcanzar los objetivos.
	Confianza interpersonal	Voluntad del portador de conocimiento de asumir las consecuencias en relación con el intercambio de conocimiento.
	Soporte a la gestión	Incentivos ofrecidos, cultura organizacional.
	TIC	Acceso a la información, conocimiento almacenado en bases de datos.
	Tipo de industria	Área de acción de la industria.

Fuente: elaborado por los autores.

Aunque existen distintos modelos de intercambio de conocimiento en la literatura, no hay consenso sobre cómo se produce este proceso. Sin embargo, es un hecho que los modelos señalan elementos que influyen en el intercambio de conocimiento.

Factores que facilitan el proceso de compartir conocimiento

Hay cierto consenso entre los autores sobre los aspectos que afectan el proceso de intercambio de conocimiento. Básicamente, se puede ver en la literatura un gran grupo o dimensión de factores individuales, factores ambientales, factores organizacionales, etc., en los que intervienen ya sea aspectos individuales o técnicos. En general, los autores clasificaron estos factores en 3 niveles:

Enfoque basado en las herramientas (Kim y Lee, 2006; Roberts, 2000; Swan *et al.*, 1999); enfoque basado en los incentivos (Jin-Chang *et al.*, 2007; Lee y Ahn, 2007; Wolfe y Loraas, 2008); enfoque integrador (Ardichvili, 2008; Cabrera *et al.*, 2006; Lee y Choi, 2003; Lin y Lee, 2006; Lin, 2007).

El primer enfoque que se refiere a las herramientas abarca todos los esfuerzos ejecutados en la literatura y se inclinan más en lo técnico, tomando como referencia el uso de las TIC para compartir

conocimiento (Robertson y Hammersley, 2000). El enfoque basado en los incentivos promueve los comportamientos de compartir conocimiento, apoyándose en la hipótesis de la acción razonada, es decir, que el personal debería superar las expectativas del gerente al momento de compartir conocimiento para que de esta manera sea recompensado con incentivos monetarios o no monetarios (Bock *et al.*, 2005), en la que motive más aún al empleado la importancia de compartir conocimiento. Cabe recalcar que los incentivos se les puede dar de manera individual o en equipo (Wolfe y Loraas, 2008). El enfoque integrador se lo caracteriza como socio-técnico, ya que se pone el énfasis en ir más allá del uso de la tecnología y de los incentivos, obteniendo una gran escala de favorecer el compartir conocimiento (Ardichvili, 2008; Cabrera *et al.*, 2006; Ipe, 2003; Lee y Choi, 2003; Lin y Lee, 2006; Lin, 2007; Siemsen *et al.*, 2008), por ende encaminado en este mismo enfoque se encuentran categorías en las que se distinguen factores sociales y tecnológicos (Lee y Choi, 2003; Lin y Lee, 2006).

La consideración de los factores procedentes de distintos enfoques proporciona mayor riqueza al análisis y permite contemplar el fenómeno de manera más real. En la tabla 2 se presentan los factores con sus respectivas categorías.

Tabla 2. Factores individuales, organizativos y tecnológicos para compartir conocimiento

Categorías	Factores
Factores Individuales	Habilidades
	Confianza
	Compromiso
	Personalidad
	Autoeficiencia
	Disfrute ayudando a otros
	Individualismo/Colectivismo
Factores organizativos	Cultura organizacional
	Clima Organizativo
	Estructura organizativa
	Apoyo percibido
	Autonomía
	Sistema de Recompensas
	Prácticas de Gestión de RR. HH.
Factores tecnológicos	TIC
	Sistemas de Gestión del Conocimiento

Fuente: elaborado por los autores.

Más allá de los factores expuestos anteriormente, según Ipe (2003) y Siemsen *et al.* (2008), también hay que rescatar que existen factores que incidían en la motivación del personal (factores motivacionales), y así mismo, factores que dan la oportunidad al empleado de compartir conocimiento adquirido a través de la experiencia laboral que haya tenido durante el transcurso de su vida cotidiana (factores de oportunidad).

Los factores motivacionales involucran las impresiones relacionadas con el crecimiento y el desarrollo personal, el reconocimiento profesional, las necesidades de autorrealización, la mayor responsabilidad, y dependen de las tareas que el individuo desempeña en el ámbito laboral dentro de la organización. Para Penagos *et al.* (2018), este factor se lo divide en intrínseco y extrínseco (figura 1).

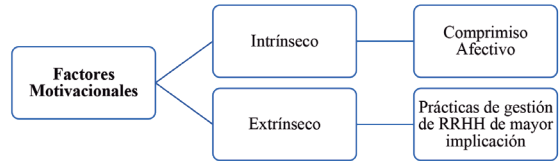


Figura 1. Factores motivacionales

Fuente: elaborado por los autores.

El compromiso afectivo es la fuerte relación emocional que el empleado mantiene con la organización, de ahí que el empleado esté dispuesto a compartir conocimiento para alcanzar la misión y la visión que la organización ha estipulado, cumpliendo así un comportamiento extraoral (Meyer y Allen, 1997). Este enfoque, dentro de la gestión de recursos humanos, según Collins y Smith (2006), ha dado lugar a oportunidades de trabajo que potencian las prácticas más atractivas, ya que existe un intercambio mutuo a largo plazo, lo que anima a los empleados a compartir conocimiento. Así, favorece a la organización una relación laboral de alta inversión que anima a los empleados a contribuir al máximo a los objetivos de la empresa, a aportar esfuerzos extra-direccionales y a estar más dispuestos a compartir conocimiento. Así, los incentivos se consideran indispensables para motivar al personal a compartir conocimiento, sin embargo, autores como Ardichvili (2008) entienden que las recompensas extrínsecas por sí solas no son suficientes, ya que pueden ser incluso erróneas.

Los factores de oportunidad son las puertas al azar que se nos presentan constantemente, por lo que este factor se clasifica en formal e informal, según lo estipulado por los autores Alavi (2001) e Ipe (2003), que consideran el factor formal como el uso de equipos con una estructura organizada y el uso de las TIC, y el informal como los flujos de comunicación informales (figura 2).

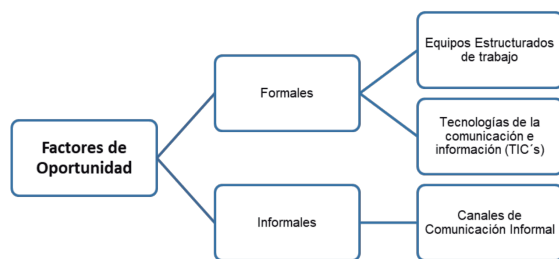


Figura 2. Factores de oportunidad

Fuente: elaborado por los autores.

Molina y Llorens-Montes (2006) manifiestan que los equipos de trabajo crean la oportunidad de transmitir y compartir conocimiento a través de mecanismos como la rotación del personal, la comunicación y, sobre todo, la interacción entre ellos. Dicho esto, se considera que la utilización de equipos se relaciona de manera positiva con el conocimiento compartido dentro de la organización. Por lo tanto, la formación de equipos de trabajo constituye un instrumento fundamental para poder lograr, no únicamente que el conocimiento sea compartido en el nivel de grupo, sino también la creación de nuevos conocimientos y su aplicación en el ámbito organizativo, dando lugar a innovaciones (Lovelace y Weingart, 2017; Nonaka y Takeuchi, 1995; Zárraga y Bonache, 2010).

El uso de las TIC se relaciona positivamente con el grado en que el conocimiento es compartido entre el personal de la organización, ya que permite una eficiente búsqueda de información, acceso y obtención de conocimiento. Además, cabe recalcar que el uso de las TIC permite a las empresas utilizar las redes sociales, así como lo manifiesta Lin (2007), ya que son una herramienta que hoy en día es muy usada, y permite crear una colaboración efectiva.

Los canales de comunicación informal se consideran un factor supercrítico, así es como lo estipula Ancona y Caldwell (1992) y Nishimoto y Matsuda (2007) para llevar a cabo el proceso de compartir conocimiento. Además, es la mejor manera de desarrollar propuestas creativas mediante la interacción de ideas entre el personal que viene de distintas áreas (Ancona y Caldwell, 1992). Por lo tanto, se destaca la construcción de confianza entre compañeros, permitir intercambiar el conocimiento y sobre todo no existe egoísmo.

En efecto, Ruppel y Harrington (2000) argumentan que, con un mayor flujo de comunicación informal, se consigue una mayor y más profunda interacción entre los empleados, lo que permite una mayor proximidad y confianza entre ellos, favoreciendo que compartan conocimiento.

Incubadora de empresas con base tecnológica: conceptos y características

Las incubadoras de empresas se originaron en 1959 en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos, cuando una familia decidió subarrendar el espacio de una antigua fábrica a empresas nacientes. Además de compartir el espacio físico, se ofrecía cierto apoyo a las empresas instaladas (Owda *et al.*, 2019; Ali y Nazmi, 2023). Durante la década de 1980, este modelo se consolidó y replicó en otras regiones del país y, posteriormente, del mundo (Al Mubarak y Busler, 2012).

Hay varias definiciones de incubadoras presentes en la literatura que, en general, convergen hacia el sentido de ser lugares de apoyo a las empresas innovadoras, con vistas a fortalecer su desarrollo. Algunas definiciones se resumen en la tabla 3.

Tabla 3. Definición de incubadora de empresas

Autor/año	Definición
Ozdemir y Sehitoglu (2013)	Instalaciones diseñadas para crear un entorno propicio para las nuevas y pequeñas empresas que les ayude a hacer frente a las dificultades de la fase inicial, sobrevivir y crecer hasta convertirse en empresas maduras de éxito.
Fernández <i>et al.</i> (2015)	Herramientas para fomentar el espíritu empresarial, que promuevan la economía del conocimiento, aumenten la cualificación del capital humano, incrementen el empleo y mejoren las cuentas públicas, entre otras.
Wonglimpiyarat (2016)	Mecanismo de transferencia de tecnología para fomentar el crecimiento del espíritu empresarial y la innovación.
<i>International Business Incubation Association</i> (2017)	Espacios que ofrecen programas de apoyo a las empresas incubadas, que suelen incluir tutorías, educación, formación y oportunidades de aprendizaje informal. Las incubadoras también organizan eventos para ofrecer oportunidades de creación de redes y aprendizaje a las empresas incubadas y a la comunidad local.
Sukhur y Abu Bakar (2018)	Centro que ofrece apoyo empresarial que acelera el proceso de crecimiento de sus incubados.
Rezaee <i>et al.</i> (2018)	Organizaciones creativas e innovadoras, que pueden utilizarse como una forma moderna de desarrollar negocios.
Blackburne y Buckley (2019)	Intervención para reducir el riesgo, en un escenario de entrada en el mercado extranjero.
Ali y Nazmi (2023)	Conjunto integrado de servicios, instalaciones, mecanismos de apoyo y asesoramiento prestados por una institución con entidad jurídica que cuenta con la experiencia y la capacidad de comunicación y movimiento necesarios para el éxito de sus tareas.

Fuente: elaborado por los autores.

Las incubadoras de empresas son relevantes porque fomentan el crecimiento de las empresas incubadas (Al Hawamdeh, 2021; Al Mubarak y Busler, 2012; Ali y Nazmi, 2023; Gao *et al.*, 2021; Owda *et al.*, 2019); ayudan a las empresas a crear oportunidades de empleo, proporcionando desarrollo local (Ali y Nazmi, 2023); son lugares propicios para fomentar y desarrollar ideas innovadoras (Binsawad *et al.*, 2019; Lukeš *et al.*, 2019; Magd y Gharib, 2021; Mas-Verdú *et al.*, 2015; Owda *et al.*, 2019; Wang *et al.*, 2020).

En este sentido, las incubadoras vienen destacando en las economías impulsadas por el conocimiento y la innovación (Gao *et al.*, 2021), ya que han demostrado ser un importante instrumento para combatir el desempleo y generar riqueza en los países desarrollados (Ali y Nazmi, 2023; Al Hawamdeh, 2021). Se consideran instrumentos de política que buscan el progreso social y tecnológico

de la región, donde se ubican a través de acciones que tienen como objetivo la sostenibilidad, el desarrollo regional y la transferencia de tecnología (Klofsten *et al.*, 2020).

Entre los servicios que prestan las incubadoras a las empresas incubadas se pueden destacar: acceso a recursos físicos, a capital, apoyo a procesos, servicios de red, servicios de apoyo o de oficina (Del Sarto *et al.*, 2020), también, proporciona oportunidades de aprendizaje informal y acogida de eventos (Inbia, 2017). Además, la intermediación del conocimiento es uno de los servicios que pueden ofrecer las incubadoras (Zibarzani y Abd Rozan, 2018).

El principal objetivo de las incubadoras de empresas es estimular el desarrollo de las empresas (Magd y Gharib, 2021; Özdemir y Sehitoglu, 2013; Rezaee *et al.*, 2018). Para ello, buscan apoyar a las pequeñas y medianas empresas en diferentes etapas

de implementación y lanzamiento de productos o servicios (Ali y Nazmi, 2023; Magd y Gharib, 2021; Malekzadeh *et al.*, 2020).

Existen varios tipos de incubadoras, tales como: de base tecnológica, industriales, comunitarias, mixtas y virtuales (Anprotec, 2020; Magd y Gharib, 2021). A pesar de esta variedad, todas comparten el objetivo de fortalecer y desarrollar nuevas empresas (Al Hawamdeh, 2021).

Las incubadoras de base tecnológica, en las que se centra este estudio, son entornos apropiados en los que las empresas basadas en el conocimiento, las nuevas empresas y las empresas derivadas interactúan eficazmente entre sí, con los centros científicos y de investigación y con las universidades (Malekzadeh *et al.*, 2020). Se consideran un medio para ayudar a las pequeñas y medianas empresas a acelerar su crecimiento mediante el uso y la explotación de la tecnología (Sukhur y Abu Bakar, 2018).

Dada la sinergia que proporciona su estructura, las incubadoras de empresas desempeñan un papel importante para las empresas de base tecnológica porque promueven el flujo y el intercambio de conocimiento (Ratinho *et al.*, 2009; Schmitz *et al.*, 2017; Wang *et al.*, 2020), lo que puede dar lugar a la innovación (Schmitz *et al.*, 2017).

Metodología

Para investigar cómo se da el proceso de intercambio de conocimiento en una incubadora de empresas de base tecnológica, se realizó una pesquisa cualitativa y exploratoria-descriptiva. El método utilizado fue estudio de caso. El objeto de estudio es una incubadora de empresas de base tecnológica localizada en la provincia de Loja, al sur de Ecuador, que ejerce sus actividades desde el año 2015.

El Centro de Innovación y Emprendimiento *Prendho* nace como un proyecto de la Universidad Técnica Particular de Loja, y es administrado por la Fundación para el Desarrollo Empresarial y Social, con el objetivo de promover la investigación, la innovación y el emprendimiento. Se consolida como una incubadora y aceleradora de empresas que busca convertir las ideas innovadoras en negocios rentables. Además de la incubación, ofrece servicios de investigación y *networking*. *Prendho*

es el único en Ecuador que participa en el *ranking* UBI Global, la red mundial de incubadoras y aceleradoras con sede en Suecia. En la actualidad, trabaja con 19 empresas nacionales e internacionales, además de emprendedores e investigadores, para potenciar las ideas innovadoras en los campos de tecnologías de la comunicación, agroindustria, electrónica y bio-emprendimiento.

Prendho realiza en el año dos convocatorias, con el fin de encontrar proyectos disruptivos. El programa de incubación de *Prendho* tiene una duración de 32 semanas, divididas en 4 etapas: introducción, definición del negocio/cliente, desarrollo del producto y lanzamiento. A la fecha cuenta con 108 registros de propiedad intelectual, 144 emprendimientos incubados y 50 emprendimientos graduados del actual modelo. Se ha hecho acreedor de varios premios, como ser la mejor incubadora de Ecuador en los años 2015 y 2017; mejor aliado académico 2019, y reconocimiento internacional a las mejores prácticas de responsabilidad social 2020.

Para cumplir el objetivo establecido en esta investigación, la recogida de datos se llevó a cabo mediante entrevistas realizadas a partir de un guion semiestructurado. La elaboración del guion siguió cuatro etapas principales: (1) conocer los modelos de reparto del conocimiento existentes en la literatura, identificar los elementos de estos modelos y verificar las características de cada elemento; (2) agrupar los elementos en categorías; (3) agrupar las características de los elementos, y (4) definir los factores de análisis del reparto del conocimiento. A continuación, se explica cada una de estas etapas.

La primera etapa consistió esencialmente en una búsqueda bibliográfica destinada a identificar modelos de puesta en común de conocimientos en la literatura. Para ello, en septiembre de 2020, se realizó una búsqueda en las bases de datos *Emerald*, *Scopus* y *ScienceDirect*. Así, se identificaron seis modelos de intercambio de conocimiento en la literatura, a saber: Lee y Al-Hawamdeh (2002), Ipe (2003), Tonet y Paz (2006), Wang y Noe (2010), Rahman *et al.* (2017) y Farooq (2018). Como uno de los resultados de la investigación, se verificó que ninguno de estos modelos estaba dirigido directamente para el proceso de compartir conocimientos entre una incubadora y sus empresas incubadas.

Ante esto, como en el ambiente de una incubadora, según la literatura, también ocurre el compartir entre las empresas incubadas, las características de los modelos encontrados fueron utilizadas para analizar como ocurre el proceso de compartir conocimiento en una incubadora de empresas de base tecnológica.

Esta investigación permitió conocer los elementos y las respectivas características de cada modelo, enumerados en la tabla 1. A partir de la identificación de los elementos, se excluyeron aquellos que se repetían, quedando así 19. Además, se verificó que ocho términos se referían al mismo tema, por lo que se realizó una estandarización. Así, en relación con los términos *contexto* y *ambiente*, se entendió que el primero es más abarcador y engloba al segundo; para los términos *fuentes*, *actor* e *individuos*, se eligió *fuentes*, ya que se observó que *actores* e *individuos* se utilizan para referirse a la fuente de conocimiento; entre los términos *destinatario*, *actor* e *individuos* se eligió el primero; en cuanto a *conocimiento* y *naturaleza del conocimiento*, se entendió que *conocimiento* es más generalista y engloba a la otra expresión. Tras la normalización, se comprobó que, de hecho, son 17 los elementos que componen los modelos de intercambio de conocimiento.

La segunda etapa consistió en agrupar las categorías y los elementos del intercambio de conocimiento, como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4. Categorías de elementos del intercambio de conocimiento

Categorías	Elementos
Conocimiento	Conocimiento y naturaleza del conocimiento
Fuente	Fuente, motivación, educación, experiencias de trabajo, sistemas de recompensas, confianza interpersonal y oportunidades para compartir
Receptor	Receptor, motivación, educación, experiencias laborales, sistemas de recompensa y oportunidades para compartir
Contexto	Contexto, clima, estructura, soporte de gestión, recompensas e incentivos, liderazgo, cultura, características de equipo, colectivismo, tipo da industria y compromiso organizacional
Canal	Canal y TIC

Fuente: elaborado por los autores.

La tercera etapa consistió en agrupar las características de los elementos del intercambio de conocimiento, y para ello se adoptaron los términos *definiciones operativas* para los elementos, *definiciones constitutivas* para las características y *variables* para las categorías. Según Sampieri *et al.* (2013), las definiciones operacionales son los procedimientos para medir una variable, mientras que las definiciones constitutivas son la definición de la variable con otras terminologías. Así, las variables, definiciones operacionales y definiciones constitutivas del intercambio de conocimiento se sistematizan en la tabla 5.

Tabla 5. Variables, definiciones operativas y definiciones constitutivas

Variables	Definiciones operacionales	Definiciones constitutivas
Conocimiento	Conocimiento y naturaleza del conocimiento.	Validez, utilidad, ambigüedad y tipos de conocimiento (tácito y explícito)
Fuente	Fuente, motivación, educación, experiencias laborales, sistemas de recompensa, confianza interpersonal y oportunidades para compartir.	La voluntad del poseedor de conocimiento de asumir las consecuencias en relación con el intercambio del mismo, el dominio de los procesos y los conocimientos, los equipos de trabajo estructurados, la fobia hacia el uso de nuevas tecnologías, el grado de comunicación, las aptitudes personales, los incentivos y recompensas, el desajuste de personalidades, la motivación, el poder percibido, los programas de formación, la reciprocidad, las redes sociales, las relaciones, la reputación, la superioridad sobre la etnia, la orientación de las acciones individuales hacia la consecución de los objetivos de la organización

Receptor	Receptor, motivación, educación, experiencias laborales, sistemas de recompensa y oportunidades para compartir.	Apreciación de la importancia del conocimiento, capacidad de absorción, equipos de trabajo estructurados, fobia al uso de las nuevas tecnologías, capacidad de escucha, capacidad de las personas para aplicar los conocimientos, comunicarse, plantear preguntas, reflexionar, incentivos y recompensas, incompatibilidad de personalidades, motivación, programas de formación, reciprocidad, redes sociales, relaciones, orientación de las acciones individuales hacia la consecución de los objetivos de la organización
Contexto	Contexto, clima, estructura, apoyo de la dirección, recompensas e incentivos, liderazgo, cultura, características del equipo, colectivismo, tipo de industria y compromiso organizativo.	Agresividad, apoyo de la alta dirección, huella en el sector, coordinación y supervisión de las actividades, creencias, horario de trabajo, cultura organizativa, descentralización, descuido de los errores, estabilidad, estructura, exigencia de que las cosas se hagan siempre igual, formalización, incentivos y recompensas ofrecidos, innovación, disposición, liderazgo motivación, naturaleza de los conocimientos, normas y procedimientos, oportunidades de compartir conocimientos, orientaciones de equipo, personas favorables a compartir conocimiento, suposiciones, respeto por las personas, sanciones estrictas por los errores cometidos, subculturas, apoyo de la dirección, antigüedad de los miembros del equipo, tipos de liderazgo y valores
Canal	Canal y TIC	Acceso a la información y los conocimientos almacenados en bases de datos y soporte TIC

Fuente: elaborado por los autores.

Por último, la cuarta etapa consistió en definir los factores de análisis del intercambio de conocimiento y, para ello, se realizaron descripciones de las definiciones constitutivas con vistas a expresar

los factores de análisis, teniendo en cuenta las peculiaridades del objeto de estudio. Las variables, los factores de análisis y los respectivos autores se enumeran en la tabla 6.

Tabla 6. Variables, factores de análisis y autores respectivos

Variables	Factores de análisis	Autores
Conocimiento	Forma en la cual se encuentra el conocimiento (explícito o tácito)	Lee y Al-Hawamdeh (2002), Ipe (2003)
	Ser comprensible, válido y útil	Tonet y Paz (2006)
Fuente	Buena relación entre la fuente y el receptor	Lee y Al-Hawamdeh (2002), Ipe (2003)
	Habilidades personales y de comunicación	Lee y Al-Hawamdeh (2002), Tonet y Paz (2006)
	Motivación para compartir el conocimiento	Lee y Al-Hawamdeh (2002), Ipe (2003), Farooq (2018)
Receptor	Uso de redes sociales que apoyan el intercambio de conocimiento	Ipe (2003)
	Buena relación entre la fuente y el receptor	Lee y Al-Hawamdeh (2002), Ipe (2003)
	Capacidad de absorción y de aplicar y/o utilizar el conocimiento	Lee y Al-Hawamdeh (2002), Tonet y Paz (2006)
	Comprensión de la importancia del conocimiento	Lee y Al-Hawamdeh (2002)
	Habilidad de elaborar cuestionamientos que lleven a la aclaración de la información recibida	Tonet y Paz (2006)

Receptor	Programas de entrenamiento	Ipe (2003)
	Uso de redes sociales que apoyan el intercambio del conocimiento	Ipe (2003)
Contexto	Cultura organizacional favorable y clima de respeto	Lee y Al-Hawamdeh (2002), Ipe (2003), Wang y Noe (2010), Rahman <i>et al.</i> (2017), Farooq (2018)
	Área de actuación de la organización	Farooq (2018)
	Estructura y diseño adecuados para compartir conocimiento	Lee y Al-Hawamdeh (2002), Tonet y Paz (2006), Wang y Noe (2010), Rahman <i>et al.</i> (2017)
	Motivación para compartir el conocimiento	Lee y Al-Hawamdeh (2002), Ipe (2003), Farooq (2018)
	Oportunidades para compartir el conocimiento	Ipe (2003)
Canal	Utilización de TIC para apoyar el intercambio de conocimiento	Lee y Al-Hawamdeh (2002), Farooq (2018)

Fuente: elaborado por los autores.

A partir de los factores de análisis presentados en la tabla 6, se preparó un conjunto de preguntas para investigar cómo se produce el intercambio de conocimiento en una incubadora de empresas de base tecnológica. Se realizaron 22 entrevistas de un total de 45 empresas incubadas. No fueron levantados datos económicos de las empresas, teniendo en cuenta que son del mismo ramo (empresas de base tecnológica) y que factores económicos no son identificados en los modelos como motivadores o inhibidores para el proceso de compartir conocimiento (vea a tabla 1 y figura 1 y 2), no son, por tanto, factores relevantes.

Se transcribió el contenido de todas las entrevistas, sumando un documento de 55 páginas. Posteriormente, se llevó a cabo el análisis de datos empleando la técnica de análisis de contenido de Bardin (2011). Así, se realizaron tres fases:

1. Análisis previo: se realizaron lecturas de las entrevistas, buscando una familiarización con el material.
2. Exploración del material: para esta fase, se utilizó el IRaMuTeQ, un software libre que permite diversos análisis, tales como: estadística textual, análisis factorial por correspondencia, clasificación jerárquica descendente, nube de palabras y análisis de similitud.

3. Tratamiento de los resultados: se realizó una selección de los contenidos latentes presentes en el material, seguida del análisis de los datos obtenidos.

Resultados y debate

Presentación de los resultados

Para realizar el análisis textual posibilitado por el software IRaMuTeQ, fue necesario formar el corpus textual. En este sentido, el corpus textual estaba compuesto por 22 textos, cada texto representa una entrevista, separados en 631 segmentos textuales (ST), de los cuales 386 ST fueron clasificados por el software, dando como resultado un aprovechamiento del 61,17 %. IRaMuTeQ identificó 23 254 ocurrencias (total de palabras, formas o vocabularios), compuestas por 1 687 lemas, 1 505 formas activas, 178 formas suplementarias y 1 270 hapax (palabras con una sola ocurrencia).

El corpus se clasificó en cuatro clases distintas, a saber: clase 1, con 71 ST (18,39 %); clase 2, con 89 ST (23,06 %); clase 3, con 146 ST (37,82 %), y clase 4, con 80 ST (20,73 %). En la figura 3 se muestran las clases y sus respectivos porcentajes de representatividad.

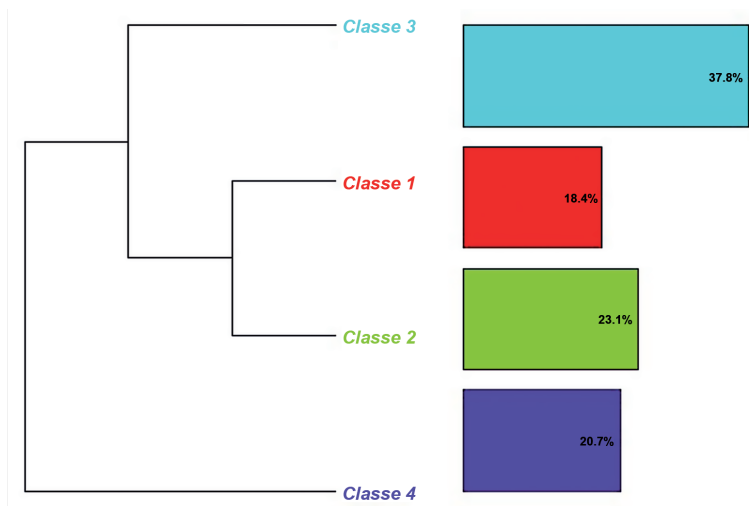


Figura 3. Dendrograma de clases

Fuente: elaboración propia con datos de la investigación y generados el software IRaMuTeQ.

En la figura 4, se observa que las 4 clases generadas se encuentran inicialmente en 2 sub corpus. El sub corpus A está compuesto por las ramas C y D. La rama C contiene la clase 3, mientras que la

rama D está compuesta por las clases 1 y 2. El sub corpus B tiene la clase 4. La figura 2 muestra las palabras pertenecientes a cada clase y las relaciones entre las clases.

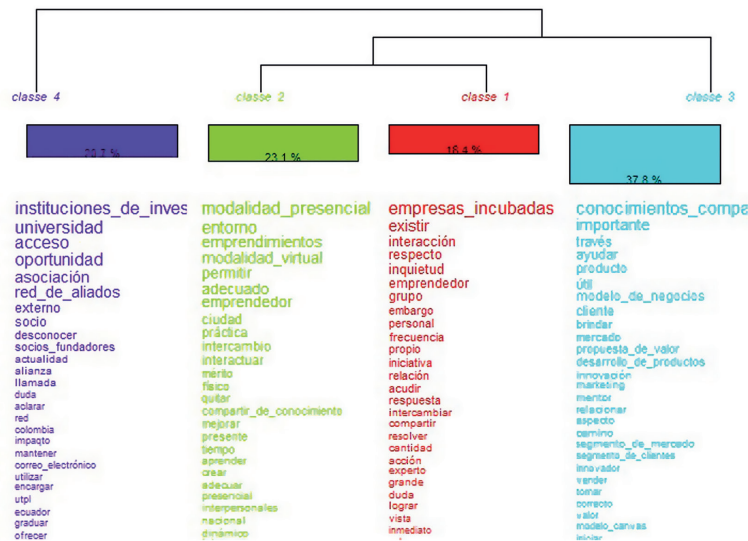


Figura 4. Filograma de clases

Fuente: elaboración propia con datos de la investigación generados por el software IRaMuTeQ.

La clase 4, categorizada como *Asociaciones*, comprende el 20,7 % del total del corpus analizado y está formada por palabras y radicales con un intervalo chi-cuadrado entre $X^2 = 3,88$ (acelerador) y $X^2 = 100,25$ (Instituciones de investigación). En esta clase destacan las siguientes palabras universidad ($X^2 = 99,04$), acceso ($X^2 = 89,24$), oportunidad ($X^2 = 86,5$), asociación ($X^2 = 82,65$), red de aliados ($X^2 = 81,83$), socio ($X^2 = 41,3$), alianza ($X^2 = 23,43$), UTPL ($X^2 = 12,69$), Ecuador ($X^2 = 11,84$), instalación ($X^2 = 11,56$), México ($X^2 = 11,56$), Convenio ($X^2 = 11,56$), Brasil ($X^2 = 11,56$), grupo de WhatsApp ($X^2 = 11$), organización ($X^2 = 10,83$), redes sociales ($X^2 = 10,1$), proceso de incubación ($X^2 = 7,83$), conexión ($X^2 = 7,25$), Estados Unidos ($X^2 = 4,76$). En el análisis de esta clase, se verificó que presenta las asociaciones concretadas por las empresas incubadas y por la incubadora, destacando las instituciones de enseñanza e investigación, además de las herramientas empleadas para que se realicen conexiones entre las instituciones, como se puede observar en los fragmentos de las entrevistas a continuación:

Si existe oportunidades de acceso a asociaciones con otras universidades o instituciones de investigación, al principio cuando se firmó el contrato se mencionaba una cláusula en donde en caso de necesitar desarrolladores tecnológicos se puede firmar un convenio con la UTPL para que ponga a disposición desarrolladores dentro del emprendimiento (Gestor 07).

Dentro de la red de aliados externos existe otro mentor aparte de la incubadora con más de 40 años de experiencia en el mundo del emprendimiento que ayuda a la validación y construcción de la idea (Gestor 19).

Cuando se tiene alguna duda se acude a emprendedores involucrados en la misma línea, en el caso de un socio, está en el programa de formación con otro proyecto de innovación y tiene conexiones de consulta, también se acude a otros emprendedores graduados que tienen mayor experiencia. (...) Siempre se utiliza grupo de WhatsApp y correo electrónico para despejar dudas con empresas que ya han pasado por procesos de incubación, así mismo, se

mantiene una conexión constante con un familiar que pasó por el programa de formación anteriormente (Gestor 08).

La clase 3, denominada *conocimientos compartidos*, comprende el 37,82 % del total del corpus analizado, por lo que es la clase más relevante del corpus. Esta clase está compuesta por palabras y radicales con un intervalo chi-cuadrado entre $X^2 = 4,32$ (negocio) y $X^2 = 75,86$ (conocimientos compartidos). En esta clase destacan las siguientes palabras producto ($X^2 = 36,62$), útil ($X^2 = 36,62$), modelo de negocio ($X^2 = 35,19$), cliente ($X^2 = 34$), mercado ($X^2 = 29,32$), propuesta de valor ($X^2 = 25,74$), desarrollo de producto ($X^2 = 23,96$), innovación ($X^2 = 20,45$), marketing ($X^2 = 20,45$), mentor ($X^2 = 17,52$), segmento de mercado ($X^2 = 13,57$), segmento de clientes ($X^2 = 13,43$), modelo canvas ($X^2 = 10,02$), validación ($X^2 = 8,33$), prototipo ($X^2 = 8,33$), estrategia ($X^2 = 6,64$), decisión ($X^2 = 4,97$), negocio ($X^2 = 4,32$). Esta clase aporta conocimientos compartidos por las empresas incubadas, lo que demuestra que los conocimientos más compartidos están relacionados con el desarrollo de los negocios de las empresas incubadas.

Los conocimientos compartidos más importantes y útiles a través de las relaciones que brindó la incubadora fueron relacionados con la propuesta de valor, enfocarse en una propuesta de valor diferente, se ha podido abrir los ojos y ver diferentes modelos de negocios que pueden existir, sobre todo expandir esos conocimientos que es lo más importante (Gestor 19).

Dentro del compartir de conocimiento con mi empresa, la incubadora da una perspectiva diferente de las cosas, brindan una visión de que es lo que está pasando a nivel mundial y cómo aplicarlo al emprendimiento y en todas las áreas que se maneja, se ha socializado temas acerca del equipo multidisciplinario, modelo de negocios, clientes y como monetizar (Gestor 08).

En cuanto a la innovación, no hubo consenso, ya que los directivos de algunas empresas incubadas afirmaron que el conocimiento compartido ha contribuido a fomentar la innovación, mientras que otros directivos afirmaron lo contrario.

Si se ha podido realizar innovación con los conocimientos compartidos por parte de la incubadora, se amplió una línea adicional de negocios a través de los talleres, un servicio adicional del que ya se brinda (Gestor 16).

Mediante los conocimientos compartidos no se pudo realizar innovación debido a que el producto desde un principio ha sido innovador, lo que se pudo mejorar es cómo generar el valor agregado al producto y cómo llegar de mejor manera a los consumidores (Gestor 04).

La clase 1, categorizada como *interacciones y motivaciones*, comprende el 18,39 % del total del corpus analizado y está formada por palabras y radicales con un intervalo chi-cuadrado entre $X^2 = 4,06$ (diálogo) y $X^2 = 73,97$ (empresas incubadas). En esta clase destacan las siguientes palabras interacciones ($X^2 = 43,86$), emprendedor ($X^2 = 33,75$), grupo ($X^2 = 30,7$), frecuencia ($X^2 = 25,99$), iniciativa ($X^2 = 25,99$), relación ($X^2 = 23,45$), intercambio ($X^2 = 20,38$), compartir ($X^2 = 20,31$), motivación ($X^2 = 9,46$), ideas innovadoras ($X^2 = 8,85$), técnico ($X^2 = 4,06$) y diálogo ($X^2 = 4,06$). Esta clase demuestra cómo se producen las interacciones en la incubadora y las motivaciones para las mismas, que están relacionadas con la búsqueda de la innovación, como se puede comprobar en los fragmentos de entrevista que aparecen a continuación:

Con respecto a la relación entre emprendedores, los mismos talleres generan la dinámica de agruparse y trabajar en equipo, en ese sentido se van conociendo más a los integrantes de otras empresas incubadas y de forma natural se intercambian ideas innovadoras y compartir de conocimiento, de alguna manera se tiene que fusionar estas ideas innovadoras para poder dar respuesta a las exigencias del taller en ese momento (Gestor 13).

Con respecto a la relación entre empresas incubadas existe bastante interacción entre empresas, todos están abiertos a dialogar con cualquier emprendimiento, sin embargo, no ha existido iniciativa personal en participar con otros grupos. La cultura organizacional es favorable para el compartir de conocimiento, todo gira alrededor de la innovación,

existe una cultura muy innovadora dentro de la incubadora (Gestor 14).

La clase 2, que se denominó *entornos e información*, comprende el 23,06 % del total del corpus analizado y está compuesta por palabras y radicales con un intervalo chi-cuadrado entre $X^2 = 3,9$ (trabajo en red) y $X^2 = 42,13$ (modalidad presencial). En esta clase destacan las siguientes palabras: entorno ($X^2 = 35,59$), empresas ($X^2 = 35,54$), modalidad virtual ($X^2 = 35,24$), práctica ($X^2 = 20,34$), intercambio ($X^2 = 20,34$), conocimiento compartido ($X^2 = 14,13$), presencial ($X^2 = 10,09$), proceso de aprendizaje ($X^2 = 9,26$), información ($X^2 = 6,66$), fomentar ($X^2 = 6,15$) y espacio ($X^2 = 4,87$). Esta clase demuestra los entornos físicos y virtuales que las empresas incubadas utilizan para llevar a cabo sus interacciones, así como para compartir información, como puede observarse en los fragmentos de entrevista que figuran a continuación:

El entorno más adecuado para que la incubadora comparta de conocimiento es la modalidad presencial, el contacto con los emprendedores permite crear comunidad y ayuda en cualquier inquietud dependiendo del tema que se esté tratando, genera mayor confianza y mayor comunicación entre empresas incubadas (Gestor 01).

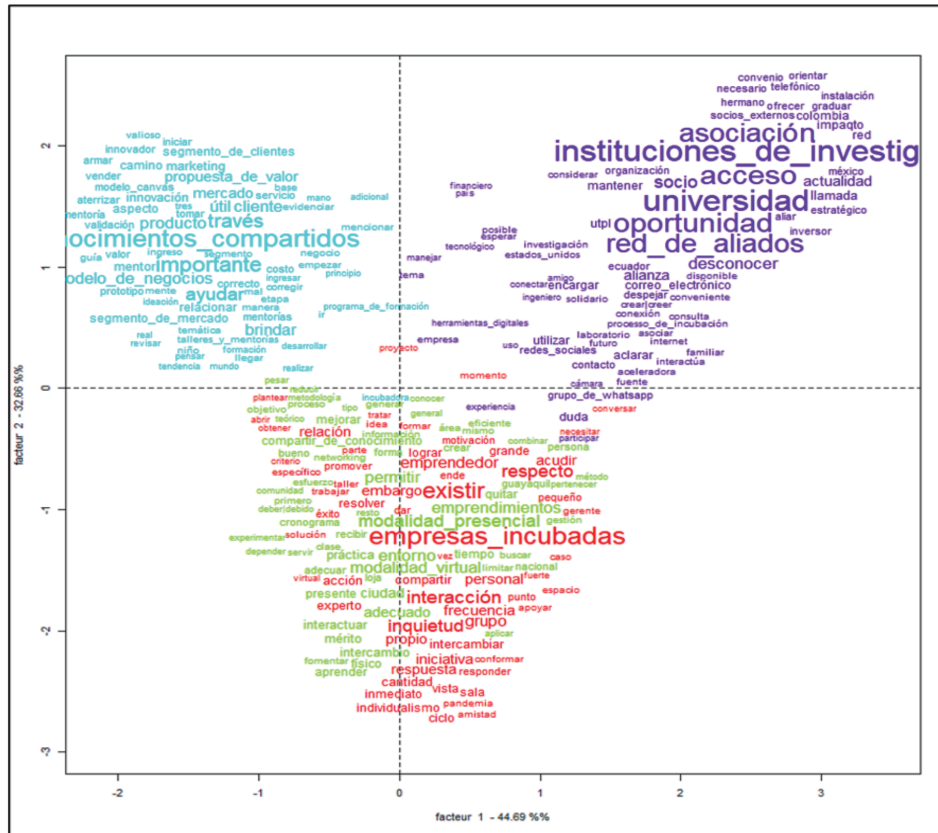
El mejor entorno para el compartir de conocimiento es la modalidad presencial debido a que es más dinámico, motiva más a los emprendedores en seguir adelante en cada proceso de formación, permite interactuar con los emprendedores de otras áreas, fortalece la comunicación en general y las relaciones interpersonales y sobre todo ayuda a intercambiar mayor número de ideas innovadoras con emprendedores que están en la misma línea de tecnología para fortalecer los emprendimientos mutuamente, sin embargo, la modalidad virtual estuvo bien y es lo adecuado con la situación actual (Gestor 16).

Dentro del compartir de conocimiento con mi empresa se da capacitaciones a partir de talleristas de diferentes ramas para que los emprendedores vayan poniendo en práctica cada información brindada, esta información sirve para aplicarlo en el emprendimiento individual, así mismo, brinda un

paquete de tutorías donde cada mentor da su punto de vista del proyecto (Gestor 19).

A partir del análisis factorial de correspondencias (AFC), fue posible realizar la asociación textual entre las palabras, considerando la frecuencia de incidencia de palabras y clases, representándolas en un plano cartesiano. La figura 5, que presenta el AFC, verifica que las clases 1 (interacciones y

motivaciones) y 2 (ambientes e informaciones) se mezclan en los cuadrantes 3 y 4. Tal relación ya era esperada, dado que las interacciones entre las empresas incubadas y la propia incubadora ocurren en ambientes físicos y virtuales y que, a partir de esas interacciones, ocurre el intercambio de informaciones, algo vital para el desarrollo de los negocios de las empresas y para la promoción de la innovación.



Leyenda:

Clase 4 ■ Clase 3 ■ Clase 2 ■ Clase 1 ■

Figura 5. Análisis factorial por correspondencia

Fuente: elaboración propia con datos de la investigación y generados por el software IRaMuTeQ.

Por otro lado, la clase 3 (conocimiento compartido) se encuentra aislada en el cuadrante 1 del plano cartesiano, mientras que la clase 4 (Asociaciones) se ubica en el cuadrante 2. Es importante destacar que el conocimiento compartido depende directamente de las interacciones y asociaciones realizadas por las empresas incubadas y por la

incubadora y que este conocimiento es vital para el desarrollo de los negocios y la promoción de la innovación de las empresas incubadas.

La nube de palabras, representada en la figura 6, permite identificar las palabras que aparecen en el corpus textual con mayor frecuencia, dado que estas se sitúan en el centro de la nube y son de mayor tamaño.



Figura 6. Nube de palabras

Fuente: elaboración propia con datos de la investigación y generados por el software IRaMuTeQ.

Como se puede ver en la figura 6, permite identificar las palabras que aparecen en el corpus textual con mayor frecuencia, dado que estas se sitúan en el centro de la nube y son de mayor tamaño. Estas son: emprendedor, incubadora, compartir de conocimiento, empresas incubadas, conocer, herramientas digitales, plataforma, proyecto de innovación, *startup*, universidad, ideas innovadoras, relación, marketing, desarrollo. Este análisis corrobora el contenido presente en las cuatro clases de CHD, sirviendo para la comprensión del contenido obtenido con la entrevista.

Análisis de resultados

Los resultados presentados permiten analizar cómo se produce el intercambio de conocimientos entre las incubadoras de empresas de base tecnológica y las empresas incubadas. El análisis CHD (Clasificación Jerárquica Descendente) permite verificar el intercambio de conocimientos a partir de la división del corpus textual en clases y las debidas categorizaciones derivadas de cada clase. Por otra parte, la AFC permite comprender la relación entre estas clases.

La clase 4 (Asociaciones) verificó las asociaciones que fueron concretadas por las empresas

incubadas y por la incubadora, destacando las instituciones de enseñanza e investigación, además de las herramientas empleadas (como las TIC) para que las conexiones entre las instituciones pudieran ser realizadas. Por lo tanto, esta clase permite observar importantes actores involucrados en el proceso de intercambio de conocimiento entre las incubadoras de empresas de base tecnológica y las empresas incubadas. Esto es importante por ayudar a reducir costos y riesgos de las empresas incubadas por medio de la oportunidad de utilizar laboratorios y equipos de las instituciones aliadas que exigen, muchas veces, elevadas inversiones (ANPROTEC, 2021).

En el modelo de Lee y Al-Hawamdeh (2002), los actores implican habilidades de comunicación, don de gentes, motivación, capacidad de absorción, reputación, apreciación de la importancia del conocimiento, incompatibilidad de personalidad, superioridad con relación a la etnia, fobia al uso de nuevas tecnologías. Por lo tanto, se trata de un elemento de gran importancia para que se produzca el intercambio de conocimiento.

El uso de las TIC para la comunicación entre empresas incubadas e instituciones aliadas es un factor de grande relevancia, porque el uso de TIC es identificado en la literatura como uno de los factores que facilita el proceso de compartir conocimiento, principalmente por los autores que analizan el proceso desde los enfoques basados en herramientas (Swan *et al.*, 1999; Roberts, 2000; Robertson y Hammersley, 2000; Kim y Lee, 2006).

La clase 1 («Interacciones y motivaciones») verifica las interacciones en la incubadora y las motivaciones a las mismas, que están relacionadas con la búsqueda de la innovación. Las motivaciones son señaladas por varios autores como un elemento vital para que ocurra el intercambio de conocimiento (Lee y Al-Hawamdeh, 2002; Ipe, 2003; Jin-Chang *et al.*, 2007; Lee y Ahn, 2007; Wolfe y Loraas, 2008; Wang y Noe, 2010; Farooq, 2018). Como la motivación verificada por las entrevistas se centra en la búsqueda de la innovación, se verifica que se trata de un factor motivacional extrínseco.

La motivación extrínseca es aquella que se concentra en las razones motivadas por objetivos, como recompensas o beneficios obtenidos por la

realización de una actividad (Lin, 2007). De esta forma, al identificar que el compartir conocimiento en incubadoras ocurre por una motivación extrínseca, se verifica que los gestores de las empresas incubadas realizan el proceso de compartir conocimiento con base en un análisis de costo-beneficio, comparando las recompensas esperadas de un intercambio. En este sentido, el proceso de compartir conocimiento tendrá continuidad siempre que las personas que participan analicen que el beneficio supera los costos involucrados (Lin, 2007).

En cuanto a las interacciones, Molina y Llorens-Montes (2006) afirman que los equipos de trabajo crean la oportunidad de transmitir y compartir conocimientos a través de mecanismos como la rotación de personal, la comunicación y, sobre todo, la interacción entre ellos. Por lo tanto, estos autores destacan el papel de las interacciones para compartir el conocimiento. Para que las interacciones ocurran, son importantes los canales de comunicación formales e informales, destacados por varios autores, como en Lee y Al-Hawamdeh (2002) y Tonet y Paz (2006). Como afirman Zibarzani e Rozan (2018), redes de comunicación influyen en la calidad de conocimiento compartido entre empresas.

La clase 2 (Entornos e Información) muestra los entornos físicos y virtuales que las empresas incubadas utilizan para llevar a cabo sus interacciones, así como para compartir información. En Wang y Noe (2010), el ambiente involucra apoyo gerencial, recompensas e incentivos, estructura organizacional, características del equipo, colectivismo. Rauppen e Beuren (2020) argumentan que las formas más relevantes para compartir información y conocimiento son conferencias, encuentros y discusiones, y el lugar que más contribuye para las discusiones es el propio ambiente de trabajo.

En el contexto en el que se desarrolló la investigación, con la pandemia de COVID-19, el entorno virtual era ampliamente utilizado y se presentaba como vital para el intercambio de conocimiento. Para ello, las TIC desempeñaron un papel destacado. Para Lin (2007), el uso de las TIC está positivamente relacionado con el grado de intercambio de conocimiento entre los empleados de la organización, ya que permite buscar información, acceder

a ella y obtener conocimientos de forma eficiente. Farooq (2018), en su modelo, también llama la atención sobre la importancia de las TIC para permitir el acceso a la información y al conocimiento almacenado en bases de datos.

La clase 3 (Conocimiento compartido) aporta el conocimiento que comparten las empresas incubadas, demostrando que el conocimiento que más se comparte está relacionado con el desarrollo empresarial de las empresas incubadas. Sin embargo, en lo que se refiere a la innovación, no hubo consenso, ya que gestores de algunas empresas incubadas informaron que el conocimiento compartido ha contribuido con la promoción de la innovación, mientras que otros gestores afirmaron lo contrario. En este sentido, se constata la necesidad de buscar un intercambio de conocimiento más orientado a la innovación.

A partir del AFC fue posible realizar un análisis holístico del proceso de intercambio de conocimiento. En este análisis, una vez identificado que las clases 1 (interacciones y motivaciones) y 2 (ambientes e información) están mezcladas en los cuadrantes 3 y 4, se verificó que las interacciones entre las empresas incubadas y la propia incubadora ocurren en ambientes físicos y virtuales y que, a partir de estas interacciones, ocurre el intercambio de información - algo que es vital para el desarrollo de los negocios de las empresas y para la promoción de la innovación. Esto está de acuerdo con el modelo de Ipe (2003), que - al proponer un modelo que relaciona cuatro factores relativos a este proceso: naturaleza del conocimiento, motivación para compartir, oportunidades para compartir y cultura del ambiente de trabajo - considera que estos cuatro factores tienen una intensa relación entre sí y, además, si son favorables al intercambio de conocimiento, el ambiente se vuelve ideal para que los individuos de la empresa compartan sus conocimientos.

Este análisis también refuerza el hecho de que la incubadora utiliza las TIC como uno de los facilitadores del proceso de compartir conocimiento, tal como fue observado con el análisis del CHD, una vez que el proceso de compartir en los ambientes virtuales solo es posible con la utilización de TIC.

Sin embargo, a partir del análisis del AFC, una vez observado que las clases 3 (conocimiento

compartido) y 4 (Asociaciones) están aisladas en los cuadrantes 1 y 2, respectivamente, se identificó un fallo en el proceso de intercambio de conocimiento. Varios modelos de intercambio de conocimiento, como el de Lee y Al-Hawamdeh (2002), hacen hincapié en la necesidad de la participación de los actores para que se produzca el intercambio de conocimiento. Por lo tanto, se esperaba que las clases 3 y 4 estuvieran relacionadas.

Conclusión

El intercambio de conocimiento es un proceso esencial para las organizaciones, ya que contribuye con el logro de los objetivos organizacionales, permite la aplicación del conocimiento para el desarrollo y mejora de productos y servicios, favorece el desarrollo de las personas involucradas, así como el aprendizaje y la innovación organizacional.

Dada la importancia de la innovación tanto para las organizaciones como para las regiones e incluso las naciones, existen entornos previstos para que se produzca, y uno de estos entornos es la incubadora de empresas de base tecnológica. Así, el propósito de este estudio fue investigar cómo ocurre el proceso de intercambio de conocimiento en una incubadora de empresas de base tecnológica. Para ello, se realizaron entrevistas a empresas incubadas en Loja, Ecuador, que permitieron constatar que el intercambio de conocimiento ocurre en este hábitat de innovación a partir de la presencia de las siguientes variables: conocimiento, fuente de conocimiento, receptor, contexto y canal.

Los factores que influyen en este proceso en la incubadora son las alianzas emprendidas por las empresas incubadas y la incubadora, destacándose las instituciones de enseñanza e investigación; las interacciones en la incubadora y las motivaciones para las mismas, que están relacionadas con la búsqueda de innovación; los ambientes - tanto físicos como virtuales - que las empresas incubadas utilizan para interactuar y compartir información; el conocimiento compartido por las empresas incubadas, que en su mayoría está relacionado con el desarrollo de los negocios de las empresas incubadas.

El compartir conocimiento por medio de alianzas ocurre cuando, por ejemplo, investigadores de las instituciones de docencia e investigación ayudan a las empresas en el desarrollo tecnológico necesario para el emprendimiento; cuando otros emprendedores graduados, con mayor experiencia, comparten sus experiencias; cuando muestra una visión de negocio a nivel mundial, expandiendo así el conocimiento de los emprendedores de las empresas incubadas.

A su vez, el entorno que utilizan las empresas incubadas para realizar sus interacciones, la incubadora, favorece al proceso de compartir información y conocimiento: el contacto con los emprendedores fortalece la comunicación y las relaciones interpersonales, genera mayor confianza entre las empresas incubadas, contribuye para el intercambio de un mayor número de ideas innovadoras entre los emprendedores, fortaleciendo así mutuamente los emprendimientos. Esto es vital para el desarrollo de los negocios de las empresas incubadas y para la promoción de la innovación.

Este estudio presenta como limitaciones el hecho de ser un estudio de caso único y también porque la investigación de campo fue realizada en medio de la nueva pandemia de coronavirus, momento que exigió distanciamiento físico y, por lo tanto, puede haber comprometido las respuestas de algunas de las investigaciones.

Como perspectivas para futuros trabajos se sugiere desarrollar modelos específicos de intercambio de conocimiento para hábitats de innovación, investigar este proceso en otras incubadoras, identificar prácticas de intercambio de conocimiento dirigidas a incubadoras y comprender cómo se produce el intercambio de conocimiento en otros hábitats de innovación, como aceleradoras, oficinas de transferencia de tecnología, parques tecnológicos, *coworking* y *startups*.

Referencias

- Al Hawamdeh, N. (2021). Revisiting the entrepreneurial ventures through the adoption of business incubators by higher education institutions. *The International Journal of Management Education*, 19(1), 100419. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2020.100419>.

- Al Mubarak, H., y Busler, M. (2012). Middle East towards incubator benefits: Case studies. *International Journal of Economics and Management Engineering*, 6(3), 344-347. <https://publications.waset.org/1825/middle-east-towards-incubator-benefits-case-studies>.
- Alavi, M. A. (2001). The Effect of Strategic Orientation on Organizational Performance: The Mediating Role of Innovation. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136. <https://doi.org/10.4236/ijcns.2016.911039>.
- Ali, S. N., y Nazmi, D. O. (2023). The role of business incubators in supporting and developing the international competitiveness of small projects in Iraq. *Materials Today: Proceedings*, 80, 3111-3118. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.07.174>.
- Allen, T. J., Gloor, P., Fronzetti Colladon, A., Woerner, S. L., y Raz, O. (2016). The power of reciprocal knowledge sharing relationships for startup success. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23(3), 636-651. <https://doi.org/10.1108/JSBED-08-2015-0110>.
- Ancona, D. G., y Caldwell, D. F. (1992). Bridging the boundary: external activity and performance in organizational teams. *Administrative Science Quarterly*, 37(4), 634-666. <https://doi.org/10.2307/2393475>.
- Ardichvili, A. (2008). Learning and knowledge sharing in virtual communities of practice: motivators, barriers, and enablers. *Advances in Developing Human Resources*, 10(4), 541-554. <https://doi.org/10.1177/1523422308319>.
- Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. *Mecanismo de geração de empreendimentos e ecossistemas de inovação*. 2020. <http://www.anprotec.org.br/>.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Binsawad, M., Sohaib, O., y Hawryszkiewicz, I. (2019). Factors impacting technology business incubator performance. *International Journal of Innovation Management*, 23(1), 1-30. <https://doi.org/10.1142/S1363919619500075>.
- Blackburne, G. D., y Buckley, P. J. (2019). The international business incubator as a foreign market entry mode. *Long Range Planning*, 52(1), 32-50. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.10.005>.
- Bock, G. W., Zmud, R. W., Kim, Y. G., y Lee, J. N. (2005). Behavioral intention formation in knowledge sharing: Examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate. *MIS Quarterly*, 29(1), 87-111. <https://doi.org/10.2307/25148669>.
- Brachos, D., Kostopoulos, K., Eric Soderquist, K., y Prastacos, G. (2007). Knowledge effectiveness, social context and innovation. *Journal of knowledge management*, 11(5), 31-44. <https://doi.org/10.1108/13673270710819780>
- Cabrera, A., Collins, W. C., y Salgado, J. F. (2006). Determinants of individual engagement in knowledge sharing. *The International Journal of Human Resource Management*, 17(2), 245-264. <https://doi.org/10.1080/09585190500404614>.
- Caires, R. T., y Pereira, M. F. (2020). Vantagens e Barreiras da Metodologia Lean Startup para Empresas de Base Tecnológica em Habitats de Inovação. *Cadernos de Prospecção*, 13(4), 1036-1052. <https://doi.org/10.9771/cp.v13i4.32850>.
- Camelo-Ordaz, C., Garcia-Cruz, J., Sousa-Ginel, E., y Valle-Cabrera, R. (2011). The influence of human resource management on knowledge sharing and innovation in Spain: the mediating role of affective commitment. *The International Journal of Human Resource Management*, 22(7), 1442-1463. <https://doi.org/10.1080/09585192.2011.561960>.
- Collins, C. J., y Smith, K. G. (2006). Knowledge Exchange and Combination: The Role of Human Resource Practices in the Performance of High-Technology Firms. *Academy of Management Journal*, 49(3), 544-560. <https://doi.org/10.5465/amj.2006.21794671>.
- Cyr, S., y Choo, C. W. (2010). The individual and social dynamics of knowledge sharing: an exploratory study. *Journal of Documentation*, 66(6), 824-846. <https://doi.org/10.1108/00220411011087832>.
- Davenport, T.H., y Prusak, L. (1998). *Conhecimento Empresarial*. Campus.
- De Bem Machado, A., Silva, A. R. L., y Catapan, A. H. (2016). Bibliometria sobre concepção de habitats de inovação. *Navus-Revista de Gestão e Tecnologia*, 6(3), 88-96. <https://www.redalyc.org/pdf/3504/350454047006.pdf>.
- Del Sarto, N., Isabelle, D. A., y Di Minin, A. (2020). The role of accelerators in firm survival: An fsQCA analysis of Italian startups. *Technovation*, 90(1), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2019.102102>.
- Farooq, R. (2018). A conceptual model of knowledge sharing. *International Journal of Innovation Science*, 10(2), 238-260. <https://doi.org/10.1108/IJIS-09-2017-0087>.
- Fernández Fernández, M. T., Blanco Jiménez, F. J., y Cuadrado Roura, J. R. (2015). Business incubation: innovative services in an entrepreneurship ecosystem. *The Service Industries Journal*, 35(14), 783-800. <https://doi.org/10.1080/02642069.2015.1080243>.
- Ferreira, M. C. Z., y Teixeira, C. S. (2016). *Terminologia de habitats de inovação*: Alinhamento conceitual. Florianópolis: Perse. 2016. 51p. E-book. <http://via.ufsc.br/>

- wp-content/uploads/2018/04/terminologia-de-habitats-de-inovacao.pdf.
- Filieri, R., y Alguezaui, S. (2014). Structural social capital and innovation. Is knowledge transfer the missing link?. *Journal of knowledge management*, 18(4), 728-757. <https://doi.org/10.1108/JKM-08-2013-0329>.
- Fu, N., Flood, P. C., Bosak, J., Morris, T., y O'Regan, P. (2015). How do high performance work systems influence organizational innovation in professional service firms? *Employee Relations*, 37(2), 209-331. <https://doi.org/10.1108/ER-10-2013-0155>.
- Gao, Q., Cui, L., Lew, Y. K., Li, Z., y Khan, Z. (2021). Business incubators as international knowledge intermediaries: Exploring their role in the internationalization of start-ups from an emerging market. *Journal of International Management*, 27(4), 100861. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2021.100861>.
- International Business Incubation Association. Inbia (2017). *Operational Definitions: Entrepreneurship Centers (Incubators, Accelerators, Coworking Spaces and Other Entrepreneurial Support Organizations)*. <https://inbia.org/wp-content/uploads/2016/09/InBIA-Industry-Terms.pdf?x84587>.
- Ipe, M. (2003). Knowledge sharing in organizations: A conceptual framework. *Human Resource Development Review*, 2(4), 337- 359. <https://doi.org/10.1177/1534484303257>.
- Jin-Chang, T., Pao-Yeh, S., y Yeh, I. J. (2007). The effects of joint reward system in new product development. *International Journal of Manpower*, 28(3/4), 276-297. <https://doi.org/10.1108/01437720710755254>.
- Kim, S., y Lee, H. (2006). The Impact of Organizational Context and Information Technology on Employee Knowledge-Sharing Capabilities. *Public Administration Review*, 66(3), 370-385. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00595.x>.
- Klofsten, M., Lundmark, E., Wennberg, K., y Bank, N. (2020). Incubator specialization and size: Divergent paths towards operational scale. *Technological Forecasting and Social Change*, 151, 119821. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119821>.
- Laily, N., y Ernawati, D. P. (2020). The effect of knowledge sharing and innovation behavior on the performance of batik entrepreneurs. *Jurnal Manajemen*, Jawa Barat, 24(2), 194-209. <https://doi.org/10.24912/jm.v24i2.643>.
- Lee, C. K., y Al-Hawamdeh, S. (2002). Factors Impacting Knowledge Sharing. *Journal of Information y Knowledge Management*, 1(1), 49-56. <https://doi.org/10.1142/S0219649202000169>.
- Lee, D., y Ahn, J. (2007). Reward system for intra-organizational knowledge sharing. *European Journal of Operational Research*, 180(2), 938-956. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2006.03.052>.
- Lee, H., y Choi, B. (2003). Knowledge Management Enablers, Processes, and Organizational Performance: An Integrative View and Empirical Examination. *Journal of Management Information Systems*, 20(1), 179-228. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045756>.
- Lin, H. F. (2007). Effects of extrinsic and intrinsic motivation on employee knowledge sharing intentions. *Journal of Information Science*, 33(2), 135-149. <https://doi.org/10.1177/016555150606068>.
- Lin, H., y Lee, G. (2006). Effects of socio-technical factors on organizational intention to encourage knowledge sharing. *Management Decisions*, 44(1), 74-88. <https://doi.org/10.1108/00251740610641472>.
- Lovelace, K., y Weingart, D. L. (2017). Maximizing Cross-Functional New Product Teams' Innovativeness and Constraint Adherence: A Conflict Communications Perspective. *Academy of Management Journal*, 44(4), 779-793. <https://doi.org/10.5465/3069415>.
- Lukeš, M., Longo, M. C., y Zouhar, J. (2019). Do business incubators really enhance entrepreneurial growth? Evidence from a large sample of innovative Italian start-ups. *Technovation*, 82, 25-34. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.07.008>.
- Magd, H., y Gharib, A. (2021). Entrepreneurship and SMEs Sustainable Development through Business Incubators: The case of Oman. *Scientific Journal for Financial and Commercial Studies and Researches*, 2(2), 191-220. <https://doi.org/10.21608/cfdj.2021.146717>.
- Malekzadeh, G., Khorakian, A., y Malekzadeh, M. A. (2020). Proposing a model for work meaningfulness concept at business and technology incubators. *Middle East Journal of Management*, 7(3), 207-225. <https://doi.org/10.1504/MEJM.2020.107100>.
- Mas-Verdú, F., Ribeiro-Soriano, D., y Roig-Tierno, N. (2015). Firm survival: The role of incubators and business characteristics. *Journal of Business Research*, 68(4), 793-796. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.11.030>.
- Meyer, J.P., y Allen, N. J. (1997). *Commitment in the workplace*. Theory, research and application. Sage.
- Molina, L., y Llorens-Montes, F. C. (2006). Autonomy and teamwork effect on knowledge transfer: knowledge transferability and moderator variable. *International Journal of Technology Transfer y Commercialisation*, 5(3), 263-285. <https://doi.org/10.1504/IJTTC.2006.010753>.

- Nirawati, L., y Prayogo, R. R. (2019). The triangle of knowledge sharing, e-marketing capability, marketing performance. *JEMA: Jurnal Ilmiah Bidang Akuntansi dan Manajemen*, 33(22), 22-33. <https://core.ac.uk/download/pdf/229608137.pdf>.
- Nishimoto, K., y Matsuda, K. (2007). Informal Communication Support Media for Encouraging Knowledge-Sharing and Creation in a Community. *International Journal of Information Technology y Decision Making*, 6(3), 411-426. <https://doi.org/10.1142/S0219622007002551>.
- Nonaka, I., y Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
- Obrenovic, B. et al. (2020). The enjoyment of knowledge sharing: Impact of altruism on tacit knowledge-sharing behavior. *Frontiers in Psychology*, Lausanne, 11(1), 1-16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01496>.
- Owda, M. O., Owda, R. O., Abed, M. N., Abdalmenem, S. A., Abu-Naser, S. S., y Al Shobaki, M. J. (2019). Personal Variables and Their Impact on Promoting Job Creation in Gaza Strip through Business Incubators. *International Journal of Academic Accounting, Finance y Management Research*, 3(8), 65-77. <http://dstore.alazhar.edu.ps/xmlui/handle/123456789/469>.
- Özdemir, Ö. Ç., y Şehitoğlu, Y. (2013). Assessing the Impacts of technology business incubators: A framework for technology development centres in Turkey. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 75(1), 282-291. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.04.032>.
- Paoloni, P., y Modaffari, G. (2022). Business incubators vs start-ups: a sustainable way of sharing knowledge. *Journal of Knowledge Management*, 26(5), 1235-1261. DOI: 10.1108/JKM-12-2020-0923
- Penagos, C. O. P., Albarracín, J. A. B., y Gómez, T. P. S. (2018). Vigencia conceptual de los factores de la motivación: una perspectiva desde la teoría bifactorial propuesta por Hezberg. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 14(27), 25-52. <https://www.redalyc.org/journal/4096/409658132008/movil/>.
- Rahman, S., Islam, M. Z., y Abdullah, A. D. A. (2017). Understanding factors affecting knowledge sharing: A proposed framework for Bangladesh's business organizations. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 8(3), 275-298. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-02-2017-0004>.
- Ratinho, T., Harms, R., y Groen, A. J. (2009). Technology business incubators as engines of growth: towards a distinction between technology incubators and non-technology incubators. *Entrepreneurship and Small Business*, 1-19. <https://mdsoar.org/handle/11603/5397>.
- Raupp, F., y Beuren, I. (2020). Compartilhamento do conhecimento em incubadoras brasileiras associadas à ANPROTEC. *Revista de Administração Mackenzie*, 8(1), 38-59. <https://doi.org/10.1590/1678-69712007/administracao.v8n2p38-58>.
- Rezaee, B., Angizan, S. D., y Hosseiny, D. (2018). Exploring the Barriers to the Development of Agricultural Businesses in technology Incubators: A case Study of razi university Incubator, Iran. *International Journal of Agricultural Management and Development*, 8(2), 193-199. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.292531>.
- Riege, A. (2005). Three-dozen knowledge-sharing barriers managers must consider. *Journal of Knowledge Management*, 9(3), 18-35. <https://doi.org/10.1108/13673270510602746>.
- Roberts, J. (2000). From know-how to show-how? Questioning the role of information and communication technologies in knowledge transfer. *Technology analysis y Strategic Management*, 12(4), 429-443. <https://doi.org/10.1080/713698499>.
- Robertson, M., y Hammersley, G. O. (2000). Knowledge management practices within a knowledge-intensive firm: The significance of the people management dimension. *Journal of European Industrial Training*, 24(2/3/4), 241-253. <https://doi.org/10.1108/03090590010321205>.
- Ruppel, C., y Harrington, S. J. (2000). The relationship of communication, ethical work climate, and trust to commitment and innovation. *Journal of Business Ethics*, 25(4), 313-328. <https://doi.org/10.1023/A:1006290432594>.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., y Lucio, P. B. (2013). *Metodología de Pesquisa* (5ta ed.). Penso.
- Scarabelli, B. H., Sartori, R., y Da Cruz Urpia, A. G. B. (2022). Compartilhamento do conhecimento em ambientes de inovação: um estudo em uma incubadora de empresas de base tecnológica. *Em Questão*, 28(3), 1-30. <https://doi.org/10.19132/1808-5245283.118605>.
- Schmitz, A., Urbano, D., Dandolini, G. A., de Souza, J. A., y Guerrero, M. (2017). Innovation and entrepreneurship in the academic setting: a systematic literature review. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 13(2), 369-395. <https://doi.org/10.1007/s11365-016-0401-z>.
- Siemsen, E., Roth, A. V., y Balasubramanian, S. (2008). How motivation, opportunity, and ability drive knowledge sharing: The constraining-factor model. *Journal of Operations Management*, 26(3), 426-445. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2007.09.001>.
- Sudibjo, N.; Prameswari, R. K. (2021). The effects of knowledge sharing and person-organization fit on the

- relationship between transformational leadership on innovative work behavior. *Heliyon*, 7(1), e07334. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07334>.
- Sukhur, S. S., y Abu Bakar, S. (2018). Factors contributing to the incubation performance of Malaysian technology incubators. *Economic and Technology Management Review*, 13(1), 33-43. <http://myagric.upm.edu.my/id/eprint/17590/>.
- Swan, J., Newell, S., Scarbrough, H., y Hislop, D. (1999). Knowledge management and innovation: networks and networking. *Journal of Knowledge management*, 3(4), 262-275. <https://doi.org/10.1108/13673279910304014>.
- Tonet, H. C., y Paz, M. G. T. (2006). Um modelo para o compartilhamento de conhecimento no trabalho. *Revista de Administração Contemporânea*, 10(2), 75-94. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552006000200005>.
- Van Den Hooff, B., y Van Weenen, F. D. L. (2004). Committed to share: The relationship between organizational commitment, knowledge sharing and the use of CMC. *Knowledge and Process Management*, 11(1), 13-24. https://warwick.ac.uk/fac/soc/wbs/conf/olkc/archive/oklc4/papers/oklc2003_van_den_hooff.pdf.
- Wang, S., y Noe, R. A. (2010). Knowledge sharing: A review and directions for future research. *Human Resource Management Review*, 20(2), 115-131. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2009.10.001>.
- Wang, Z., He, Q., Xia, S., Sarpong, D., Xiong, A., y Maas, G. (2020). Capacities of business incubator and regional innovation performance. *Technological Forecasting and Social Change*, 158, 120-125. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120125>.
- Wilson, J. M., Goodman, P. S., y Cronun, M. A. (2007). Group learning. *Academy of Management Review*, 32(4), 1041-1059. <https://doi.org/10.5465/amr.2007.26585724>.
- Wolfe, C., y Loraas, T. (2008). Knowledge Sharing: The Effects of Incentives, Environment, and Person. *Journal of Information Systems*, 22(2), 53-76. <https://doi.org/10.2308/jis.2008.22.2.53>.
- Wonglimpiyarat, J. (2016). The innovation incubator, university business incubator and technology transfer strategy: The case of Thailand. *Technology in Society*, 46(1), 18-27. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2016.04.002>.
- Wu, W., y Lee, Y. (2020). Do work engagement and transformational leadership facilitate knowledge sharing? A perspective of conservation of resources theory. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7), 2615. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072615>.
- Zhang, X-B., Lin, C-H., Chung, K-C., Tsau, F-S., y Wu, R-T. (2019). Knowledge sharing and co-opetition: Turning absorptive capacity into effectiveness in consumer electronics industries. *Sustainability*, Basel, 11(17), 4694. <https://doi.org/10.3390/su11174694>.
- Zárraga, O., y Bonache, P. (2010). Equipos de trabajo para la gestión del conocimiento: la importancia de un clima adecuado. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 22(1), 27-48. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2162906>
- Zhu, C., Qiu, Z., y Liu, F. (2021). Does innovation stimulate employment? Evidence from China. *Economic Modelling*, 94(1), 1007-1017. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.02.041>.
- Zibarzani, M., y Abd Rozan, M. Z. (2018). The Role of Knowledge Sharing in Business Incubators Performance. *International Conference of Reliable Information and Communication Technology*. Springer, Cham, 719-727. https://doi.org/10.1007/978-3-319-59427-9_74.

