

2021

estudios regionales en

economía, población y desarrollo

cuadernos de trabajo de la UACJ

Marco TOE para diferenciar la asimilación del ERP en franquicias y empresas familiares mexicanas

Silvia Leticia López Rivas,
Jannett Ayup González y
Adriana Méndez Wong

SEPTIEMBRE / OCTUBRE

65

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

PUBLICACIÓN AFILIADA A LA
RED IBEROAMERICANA DE ESTUDIOS DEL DESARROLLO

**Marco TOE para diferenciar la asimilación del ERP en
franquicias y empresas familiares mexicanas**

*Silvia Leticia López Rivas, Jannett Ayup González
y Adriana Méndez Wong*

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

PUBLICACIÓN AFILIADA A LA
RED IBEROAMERICANA DE ESTUDIOS DEL DESARROLLO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

PUBLICACIÓN AFILIADA A LA
RED IBEROAMERICANA DE ESTUDIOS DEL DESARROLLO

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez *2018-2024*

Mtro. Juan Ignacio Camargo Nassar

Rector

Mtro. Daniel Alberto Constandse Cortez

Secretario General

Mtro. Santos Alonso Morales Muñoz

Director del Instituto de Ciencias Sociales y Administración

Mtro. Jesús Meza Vega

Director General de Comunicación Universitaria

Comité de Coordinación de la Red Iberoamericana *de Estudios del Desarrollo 2018-2020*

Dra. Paulina Sanhueza Martínez (Universidad de la Frontera, Chile)

Coordinadora General

Dr. Ignacio Rodríguez Rodríguez (Universidad de la Frontera, Chile)

Secretario general

Dra. Myrna Limas Hernández

(Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México)

Vocal de Organización

Dr. Pablo Galaso Reca (Universidad de la República, Uruguay)

Vocal de Organización

Dr. Luis Enrique Gutiérrez Casas

Director y editor de Cuadernos de Trabajo

Estudios Regionales en Economía, Población y Desarrollo

Comité editorial

Sección internacional

Dra. Sofía Boza Martínez

(Universidad de Chile, Chile)

Dra. Olga Biosca Artiñano

(Glasgow Caledonian University, Reino Unido)

Dra. Ángeles Sánchez Díez

(Universidad Autónoma de Madrid, España)

Dr. Thomas Fullerton Mankin

(University of Texas at El Paso, Estados Unidos)

Dr. Adrián Rodríguez Miranda

(Universidad de la República, Uruguay)

Dra. Ikuho Kochi

(Kanazawa University, Japón)

Dr. Pablo Galaso Reca

(Universidad de la República, Uruguay)

Sección local

(Universidad Autónoma de Ciudad Juárez)

Dra. Myrna Limas Hernández

Dra. Rosa María García Almada

Dr. Raúl Alberto Ponce Rodríguez

Dr. Isaac Leobardo Sánchez Juárez

Dr. Héctor Alonso Barajas Bustillos

Dr. Juan Carlos Medina Guirado

Mtra. María Del Socorro Velázquez Vargas

Diseño de cubierta

Abigail Bautista

Estudios Regionales en Economía, Población
y Desarrollo. Cuadernos de Trabajo de la UACJ
ISSN 2007-3739

Número 65. Septiembre - Octubre 2021
Marco TOE para diferenciar la asimilación del ERP en
franquicias y empresas familiares mexicanas

Silvia Leticia López Rivas, Jannett Ayup González
y Adriana Méndez Wong

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Estudios Regionales en Economía, Población y Desarrollo. **Cuadernos de Trabajo de la UACJ**



Año 11, No. 65 septiembre - octubre 2021, es una publicación bimestral editada por la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez a través del Cuerpo Académico de Estudios Regionales en Economía, Población y Desarrollo del Instituto de Ciencias Sociales y Administración. Redacción: Avenida Universidad y H. Colegio Militar, Zona Chamizal s/n., C.P. 32300, Ciudad Juárez, Chihuahua, México.

Teléfonos: (656) 688-38-00, ext. 3792. Correo electrónico: igtz@uacj.mx. Editor responsable: Luis Enrique Gutiérrez Casas. Reserva de derechos al uso exclusivo: edición impresa, ISSN 2007-3739., edición digital, No. de reserva 04-2019-050218151500. Impresa por Studio Los Dorados, calle Del Campanario, número 820-2, Santa Cecilia, C.P. 32350, Cd. Juárez, Chihuahua. Distribuidor: Subdirección de Gestión de Proyecto y Marketing Editorial. Ave. Plutarco Elías Calles 1210, Foviste Chamizal, C.P. 32310, Ciudad Juárez, Chihuahua. Este número se terminó de imprimir el 15 de agosto 2021 con un tiraje de 120 ejemplares.

Los ensayos publicados son responsabilidad exclusiva de sus autores.

Se autoriza la reproducción total o parcial bajo condición de citar la fuente.

Registrada en:   

UACJ  

Publicación afiliada a la Red Iberoamericana
de Estudios del Desarrollo



Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Ave Plutarco Elías Calles 1210
Foviste Chamizal, C.P. 32310

Ciudad Juárez, Chihuahua, México

www.uacj.mx

© Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Marco TOE para diferenciar la asimilación del ERP en franquicias y empresas familiares mexicanas

Silvia Leticia López Rivas *, Jannett Ayup González **
y Adriana Méndez Wong ***

Resumen

La importancia de las franquicias y empresas familiares en la economía es indiscutible; sin embargo, hay pocos estudios enfocados a valorar la asimilación de sistemas de planeación empresarial (ERP, por sus siglas en inglés), en lo particular, en el sector restaurantero. Esta investigación busca determinar si la relación entre el uso del ERP y el desempeño económico es distinto entre las franquicias y las empresas familiares. En el análisis se utiliza la información de una muestra de 70 franquicias y 102 empresas familiares mexicanas. Este estudio resalta diferencias significativas entre ambos tipos de empresas. Cabe mencionar que, independientemente del tipo de negocio de que se trate, lo que arroja un mejor resultado en ambas muestras es la presión competitiva del uso del ERP por sus competidores y el papel que juega la transferencia de conocimiento.

Palabras clave: *Modelo TOE, ERP, franquicias, empresas familiares, PLS-SEM.*

TOE framework to differentiate the assimilation of ERP in franchises and Mexican family-owned businesses

Abstract

The importance of franchises and family businesses in the economy is unquestionable. However, there are a few studies focused on the assimilation of enterprise resource planning system (ERP) in these types of businesses, especially, food and restaurant service sector. This article aims to determine if the relationship between the assimilation of the ERP and the performance for franchises and family-owned businesses have differential effects. The analysis use sample information of 70 franchises and 102 Mexican family-owned businesses. This study shows that the most important differences between both businesses' classifications are present in the ERP effect on financial performance for family businesses and non-financial performance for franchises. Regardless the type of business, what drives this assimilation for a better result is the competitive pressure of the use of ERP by its competitors and the role that knowledge transfer plays.

Keywords: *TOE Model, ERP, franchise, family firms, PLS-SEM.*

JEL: *D22, M10, M21.*

- **Recibido en:** *Febrero de 2021.*
- **Aprobado en:** *Junio de 2021.*

* Adscrita a la Facultad de Comercio y Administración de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (México). Correo electrónico: *silopez@docentes.uat.edu.mx*. ORCID: *0000-0001-6714-5667*.

** Adscrita a la Facultad de Comercio y Administración de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (México). Correo electrónico: *yanethay@uat.edu.mx*. ORCID: *0000-0003-0433-5679*.

*** Adscrita a la Facultad de Mercadotecnia de la Universidad Autónoma de Coahuila (México). Correo electrónico: *adrianamendezwong@uadec.edu.mx*. ORCID: *0000-0003-3935-1265*.

➤ 1. Introducción.

Algunas investigaciones sugieren que los factores de las funciones organizacionales y gerenciales son resultado de la efectividad, el éxito y el desempeño del proceso de los sistemas de información en la gestión de empresa (Garg y Chauhan, 2015). Tal es el caso de las aplicaciones informáticas de planificación de recursos empresariales (ERP) que son paquetes de sistemas de información, que consisten en bases de datos comunes, que ayudan a la gestión de las empresas, grandes y medianas, a través de la recopilación y el procesamiento de los datos para el análisis de la información (Ociepa-Kubicka, 2017). Estos sistemas son conocidos como Enterprise Resource Planning (ERP).

Un sistema del ERP favorece las condiciones para que la empresa sea rentable y competitiva; sin embargo, las empresas continúan con diversos retos en el proceso, tales como la actitud de los integrantes de la organización hacia los cambios y las formas distintas de trabajo, tanto para implementar el sistema como en su asimilación, a pesar de los esfuerzos de las investigaciones y los avances tecnológicos (Phaphoom, Saelee, Somjaitaweepon, Yuenyong y Qu, 2018). La inversión en sistemas de gestión empresarial, además de considerarse obligatorio para la supervivencia de la empresa, es un factor que aumenta la eficiencia de las actividades administrativas y operacionales, en la actual transformación digital empresarial, con la finalidad de mejorar el rendimiento de tales actividades (Peppard, 2016) pero no siempre implican eficacia organizativa, en virtud de la falta de habilidades directivas (Bruhn, Karlan y Schoar, 2012), así como una deficiente visión estratégica (Mendoza, Mendoza y Guzmán, 2018), entre otras.

Es importante mencionar que, pocos estudios han realizado investigaciones sobre el valor del ERP en la etapa de asimilación en los países en desarrollo (Ghobakhloo, Azar, y Tang, 2018), donde el valor del sistema se refiere particularmente al impacto sobre el desempeño de la empresa (Xu, Ou, y Fan, 2017). Huang y Yasuda (2016) señalan que se han iniciado las investigaciones en la etapa de asimilación del conocimiento creado desde el ERP, pero en industrias muy específicas, por lo que no se puede generalizar. Si bien las grandes empresas tienen más propensión a adoptar aplicaciones digitales (Kannabiran y Dharmalingam, 2012), las pequeñas empresas en su afán de lograr competitividad, son llevadas por necesidad a requerir de los sistemas ERP (Maguire, Koh y Magrys, 2007), careciendo en ocasiones, por su naturaleza, de los recursos adecuados para adoptar un software grande y complejo (Awa y Ojiabo, 2016). Este estudio se enfoca en pequeños y medianos negocios para entender las condiciones en que se ha dado la asimilación del conocimiento al implementar sistemas de gestión empresarial apoyados por la tecnología, concretamente, la industria de servicios alimentarios con formato de negocio de franquicia o empresa familiar. La franquicia es una empresa de naturaleza híbrida por su propiedad y gestión, lo cual facilita su crecimiento y expansión y,

pudiendo ser una empresa familiar, aquella donde las decisiones importantes se concretan en la familia propietaria. Los negocios adheridos a una red de franquicias se distinguen de las no franquicias por ser una organización apoyada en su operación y comercialización en manuales y procedimientos estandarizados. Los negocios integrados en una red de franquicias tienen mayor participación en el sector servicios, y en éste a su vez, las actividades primordiales se dan en alimentos, bebidas y restaurantes, incluidos los alojamientos de tamaño intermedio.

La razón principal para concentrar el estudio en el sector restaurantero es porque en particular, en el estado de Tamaulipas contribuye al PIB nacional con 1.8% (INEGI, 2018) con la actividad terciaria 72 que corresponde a Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, donde está comprendido dicho sector restaurantero. Tamaulipas presenta una oferta restaurantera importante, diversificada y atractiva, distribuida en puntos estratégicos de cada uno de los municipios considerados, otorgando a la población una amplia variedad de empleos en este sector, que van desde niveles operativos básicos, hasta niveles gerenciales. Además, cabe mencionar que, de acuerdo a datos referidos al cuarto trimestre INEGI (2019), dicho estado tiene una población económicamente activa de 1,719,792, de los cuales hay una población ocupada en el sector terciario de 1,024,585 y, de esta población, trabajan en restaurantes y servicios de alojamiento, cerca del 13% es decir 133,557 habitantes, motivo también importante para destacar el estudio en este sector restaurantero.

En otras líneas, los estudios relacionados con la medida en que los sistemas de planificación empresarial favorecen el éxito organizacional, por ejemplo, el de Baykasoğlu y Gölcük (2017) han encontrado que aumentan las capacidades de conocimientos, aún con distinta estructura organizacional y de gestión si son utilizados eficazmente dada la asimilación de los sistemas de control de gestión empresariales que hubiesen adoptado y el contexto en que se desenvuelven. Para que dicho sistema de gestión empresarial tenga éxito, se requiere que la organización sea capaz de difundir conocimientos sobre el uso y los beneficios de los sistemas de información, entre sus empleados (Cahyadi, 2019), sin embargo, resulta problemático, percatarse de tales beneficios, ya que no es fácil ni evidente (Maas, Van Fenema y Soeters, 2018). En este estudio se incorporan los elementos del marco TOE (Tecnología-Organización-Ambiente) apoyados en la Teoría de la Visión Basada en los Recursos (RBV), Teoría de la Acción Razonada (TAR) y la Teoría de la Difusión de las Innovaciones (DOI), a fin de lograr el objetivo de la investigación. Con estas consideraciones, se plantea como objetivo de estudio, determinar el efecto de la asimilación de los sistemas de planificación de recursos empresariales en el desempeño en la industria restaurantera en el Noreste de México, distinguiendo las diferencias entre franquicias -como firmas estandarizadas- y empresas familiares -con flexibilidad organizacional.

El documento se estructura iniciando con la presentación de la literatura revisada destacando la transferencia de conocimiento como factor determinante de la eficacia de gestión, seguido del concepto, investigaciones y teorías utilizadas en la Asimilación del ERP, después el modelo de investigación incluyendo las hipótesis, posteriormente el apartado metodológico, resultados, para finalizar con las conclusiones.

➔ 2. Marco teórico y referencial.

2.1. Transferencia de conocimiento.

El valor del conocimiento es crucial en la etapa de asimilación de TI (tecnologías de información) tal como señalan Fichman y Kemerer (2016), ya que, en esta etapa, las organizaciones obtienen los beneficios de los sistemas de gestión empresarial y logran recuperar la inversión (Abd, Nasr y Geith, 2017). La transferencia de conocimiento se puede explicar por la teoría de Difusión de las Innovaciones (DOI) (Rogers, 1995), la cual explica cómo se lleva a cabo el proceso de comunicación de las innovaciones, destacando la influencia de la socialización de conocimientos y experiencias, sobre las decisiones de los demás. Es importante mencionar en este apartado que, los autores Eze, Awa, Okoye, Emecheta y Anazodo (2013) comentan que algunos modelos y teorías como DOI, TOE, TAM, entre otros, fundamentadas en la Teoría de la Acción Razonada (TAR), tienen sus propias construcciones, pero cada una de ellas aporta a la teoría de adopción subyacente. La Teoría de la Acción Razonada (Fishbein y Azjen, 1975), intenta predecir la conducta humana, describiendo las actitudes individuales, que pueden ser de tipo cognitivo, afectivo y conductual. Y si suponemos que su opinión es correcta, la transferencia de conocimiento estará enmarcada bajo estas dos teorías en nuestra investigación: DOI y TAR.

Reconociendo su importancia, se han realizado diversas investigaciones sobre las estrategias para lograr la transferencia de conocimiento (Cahyadi, 2019), una de las cuales es aquella que se apoya en los sistemas capaces de crear, guardar, compartir y usar el conocimiento existente de la empresa por medio de las TI (Davenport y Prusak, 2000), por lo que se ha propuesto incorporar el conocimiento en la tecnología, como una manera eficaz de transferir conocimiento (Lee, Lee y Lee, 2007). Asumiendo que el conocimiento se origina en la mente de los individuos, se considera una mezcla dinámica de experiencia, valores, información del entorno y conocimiento experimentado, que propicia nuevas experiencias e información, quedándose registradas en documentos, rutinas, procesos, prácticas y normas de la organización (Davenport y Prusak, 2000); el proceso que consiste

en el intercambio de conocimiento y su aplicación, dado entre la fuente de conocimiento y su receptor, es llamado transferencia de conocimiento (Cahyadi, 2019).

Por otro lado, hay que destacar que, la franquicia es un formato de negocio cuya organización impulsa la transferencia efectiva de conocimiento (Inkpen y Tsang, 2005); en donde el franquiciador, quien concede la gestión de marca, es el generador e intermediario del conocimiento, a través de la conceptualización y documentación del conocimiento, con el objetivo de que el franquiciado, quien opera la comercialización del negocio, pueda emplearlo y difundirlo (Markus, 2001). En el caso de otro tipo de firmas como las empresas familiares, la transferencia de conocimiento muestra un efecto positivo y significativo en la orientación empresarial, lo que a su vez impacta en el rendimiento del negocio (Barroso, Sanguino y Bañegil, 2016).

2.2. Asimilación del ERP.

El estudio de Purvis, Sambamurthy y Zmud (2001) sobre asimilación de los sistemas de gestión empresarial se fundamenta en la asimilación de TI, esta asimilación se puede tomar como la medida en la cual una empresa haga uso del sistema en las diferentes actividades de procesos comerciales rutinarios. La literatura relevante de la conectividad y las interfaces interfuncionales en la asimilación del ERP es destacada por Nandi y Vakkayil (2018), el autor encontró en un estudio de caso que el soporte de alta dirección, las percepciones sobre el valor de los sistemas y su motivación para usarlos, impacta directamente en el proceso de asimilación en la organización (Kouki, Poulin y Pellerin, 2014); por otra parte, investigaciones empíricas han mostrado a través de sus resultados, que el apoyo de alta dirección, la innovación del CEO (director ejecutivo), influyen significativamente en el beneficio general del sistemas de gestión mediado por el proceso de asimilación (Govindaraju, Salajar, Chandra y Sudirman, 2015). Gran parte de estos estudios se han centrado en examinar los factores que afectan la asimilación del ERP dentro de la empresa, pero sin considerar el impacto sobre el rendimiento de la organización (Wang, Shih, Jiang y Klein, 2008), y la creación del valor comercial (Er, Zayin y Pamungkas, 2017), lo que ha motivado a realizar esta investigación, de manera integral y considerando los desempeños financieros y no financieros.

2.3. El modelo TOE.

Los factores internos en el sistema empresarial que impactan la asimilación de TI, han sido examinados a través de la teoría de la Visión Basada en los Recursos (RBV), la Visión Basada en el Conocimiento (VBC) y la teorización de la estructuración de la tecnología tomando elementos basados en recursos, conocimiento y tecnología que explican los factores organizacionales que intervienen en la asimilación de las TI (Chatterjee, Grewal y Sambamurthy, 2002). Mientras que los

factores externos que afectan la asimilación de TI han sido estudiados mediante la teoría institucional (Liang, Saraf, Hu y Xue, 2007) para explicar el comportamiento de las reglas de juego que opera la firma y su efecto en la asimilación de las TI, por lo que es preponderante fortalecer un marco integrador que incluya los dos factores: internos y externos. En este sentido, en el estudio de la adopción de tecnología, uso y creación de valor, el marco TOE proporciona una base teórica sobresaliente (Gangwar, Date y Raoot, 2014), en donde el ajuste entre la funcionalidad de la tecnología y los requisitos de tareas es mínimo (Balaid, Abd Rozan y Abdullah, 2017), logrando la aceptación tanto teórica como empírica en el área de sistemas de información (Yoon y George, 2013), por su validez, marcada robustez y su destacada inclusión en el estudio de adopción de tales sistemas (Gangwar et al., 2014). Al respecto Tornatzky y Fleischer (1990), desarrollaron una contribución importante al incorporar en su modelo TOE los aspectos de tecnología, organización y medio ambiente, el cual debe su nombre (por sus siglas en inglés) a los tres aspectos que esta teoría señala tener un efecto en el proceso de implementación organizacional de innovaciones tecnológicas, que incluye, las tecnológicas, las organizacionales y criterios ambientales (Bose y Luo, 2011).

Por su parte, la Visión Basada en los Recursos (RBV), es una teoría que en esta investigación fundamenta el marco TOE, a fin de reforzar de forma concreta el marco teórico orientado a la (1) tecnología, (2) organización y (3) medioambiente, tal como sugieren algunos investigadores, los cuales proponen integrar otras teorías, con la finalidad de identificar factores específicos para los tres contextos, tecnológico, organizacional y ambiental, y poder determinar las relaciones subyacentes entre los factores (Awa, Baridam y Nwibere, 2015). De igual forma, la teoría RBV, se centra en las bases económicas y de gestión (Melville, Kraemer, Gurbaxani, Ew y Kraemer, 2004), ya que, en investigaciones realizadas en sistemas de información (SI), se ha utilizado para demostrar el valor comercial de TI, donde la combinación de recursos concretos define el rendimiento de la empresa (Ruivo, Oliveira y Neto, 2015).

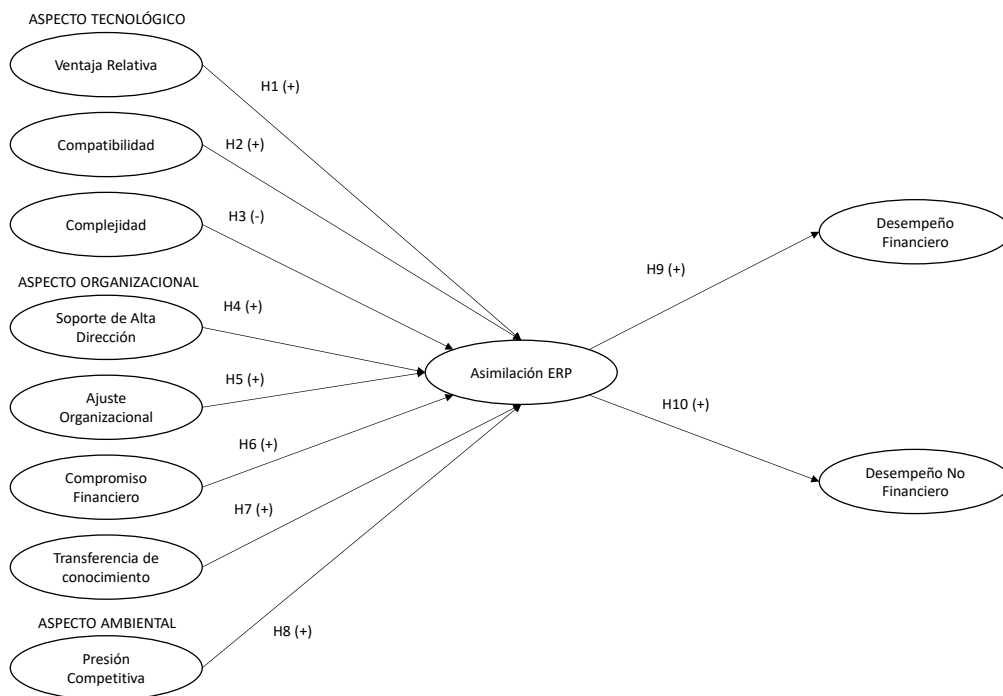
➔ 3. Modelo de investigación y desarrollo de hipótesis.

3.1. Desarrollo del modelo de investigación.

Con base en el marco TOE y atendiendo las características del sistema ERP, se propone un modelo de investigación integral, en donde se considera la asimilación del ERP en función de la tecnología, la organización y el ambiente, en la que la asimilación del ERP impulsaría el desempeño de la organización. El modelo de investigación se presenta en la figura 1, se proponen ocho factores determinados en el contexto TOE, que en investigaciones anteriores se han considerado importantes

para la asimilación del ERP. Los factores son clasificados en tres aspectos: 1) tecnológico, en donde se considera la ventaja relativa, la compatibilidad y la complejidad; 2) el aspecto organizacional, incluyendo el soporte de alta dirección, ajuste organizacional, compromiso financiero y el factor transferencia de conocimiento, que es el factor diferencial de investigación y por último 3) el aspecto ambiental, considerando la presión competitiva. Además, el modelo presenta el impacto de la asimilación del ERP para la mejora del desempeño de la empresa.

Figura 1
Modelo de investigación



Fuente: elaboración propia basada en Xu, Ou, Fan (2017).

3.2. Desarrollo de hipótesis.

3.2.1. Aspecto tecnológico.

En el contexto tecnológico se consideran las tecnologías internas y externas que pueden impactar a la organización, y que son relevantes y aplicables para la empresa (Gangwar, Date y Ramaswamy, 2015). Si bien los factores característicos dentro del contexto tecnológico pueden variar entre los diferentes estudios, considerando el entorno ERP, hemos incluido tres factores que son los

que preponderantemente se han utilizado y reconocido como los propulsores tecnológicos fundamentales en la asimilación ERP: ventaja relativa, compatibilidad y complejidad (AL-Shboul, 2018).

a. Ventaja relativa.

Las innovaciones que tienen una ventaja evidente en la generación de efectividad estratégica y operativa, como aumentar las ventas y disminuir los costos, tienen mayor propensión hacia la adopción de los sistemas de gestión (Greenhalgh, Macfarlane, Bate y Kyriakidou, 2004). La ventaja relativa es “el grado en que una innovación se percibe como mejor que la idea que reemplaza” (Rogers, 1995, p. 15), si los riesgos percibidos son menores que los beneficios otorgados por la innovación, existen más probabilidades de que la empresa la adopte (Ghobakhloo, Arias-Aranda y Benitez-Amado (2011). En este sentido, cuando los usuarios perciben la ventaja relativa del sistema ERP como alta, aumentará su uso y con ello la asimilación del ERP, por lo que se dice que la ventaja relativa de una innovación estará relacionada positivamente con su asimilación (Xu et al., 2017). De aquí que, se propone la siguiente hipótesis:

H₁: la ventaja relativa tiene un efecto positivo en la Asimilación del ERP.

b. Compatibilidad.

La compatibilidad es el grado en que coinciden el sistema ERP con las características de TI (Ruivo, Oliveira y Neto, 2014); en un entorno ERP, la asimilación del ERP frecuentemente se manifiesta tanto en la práctica como en los procesos, por lo que la compatibilidad organizacional resulta clave para la asimilación del ERP. Asimismo, la compatibilidad técnica es de suma relevancia, ya que puede integrarse el software existente con el ERP (Bradford y Florin, 2003), por lo que si se presenta una integración entre el sistema ERP y las actividades existentes en la organización, la probabilidad de asimilación será mayor (Delone y Mclean, 1992). Así formulamos la siguiente hipótesis:

H₂: La compatibilidad tiene un efecto positivo en la asimilación del ERP.

c. Complejidad.

A diferencia de otras características de la innovación, la complejidad tiene un efecto negativo en la adopción (Alshamaila, Papagiannidis y Li, 2013). La complejidad se refiere al grado en que una innovación se percibe como complicada de entender, usar y aplicar (Borgman, Bahli, Heier, y Schewski, 2013). Es importante señalar que, la complejidad es una característica propia de los sistemas de cualquier tipo, aunado a que, en la asimilación del ERP se requieren ciertas modificaciones en los departamentos que constituyen la empresa, se presenta una complejidad adicional (Poston y Grabski, 2001), influyendo desde la etapa de la implementación del sistema ERP (Vluggen, 2005) en donde las actitudes de los usuarios del sistema ERP, pueden ser rechazados por

su complejidad (Chang, Cheung, Cheng y Yeung, 2008) y por consecuencia disminuir la asimilación del sistema de gestión (Xu et al., 2017). Bajo estos argumentos, proponemos la siguiente hipótesis:

H₃: la complejidad tiene un efecto negativo en la asimilación del ERP.

3.2.2. Aspecto organizacional.

En el contexto organizativo se identifican las características de la empresa, el estado, su estructura gerencial, la centralización y calidad de los recursos (Awa, Ojiabo y Orokor, 2017; Picoto, Bélanger, y Palma-dos-Reis, 2014) para entender su funcionamiento, eficiencia y eficacia. Basándonos en estudios anteriores y considerando las características específicas del sistema ERP (Xu et al., 2017; Zhu et al., 2010), clasificamos como los factores más relevantes que pueden influir en la asimilación del ERP dado, el soporte de alta dirección, el ajuste organizacional, el compromiso financiero y la transferencia de conocimiento. Es importante destacar, que la transferencia de conocimiento es un factor distintivo en nuestra investigación, para lo cual nos apoyamos en los autores Awa et al. (2017), con la intención de diferenciar características distintivas de las empresas y la capacidad de ajuste organizacional ante la adopción de innovaciones, dado el estudio comparativo que aborda este trabajo al señalar que la capacidad de conocimiento en el aspecto organizacional es un elemento relevante para el éxito de la implementación de los sistemas de planificación empresariales.

a. Soporte de alta dirección.

El soporte de alta dirección es clave, tanto en la implementación del ERP, como en su asimilación (Kiriwandeniya et al., 2013). El soporte de alta dirección se puede denominar como la asistencia dinámica de los gerentes de nivel superior, hacia los de menor nivel, para proveer asesoramiento, esto con la finalidad de que los ejecutivos de menor nivel tengan la disposición para asignar los recursos adecuados para el buen funcionamiento y éxito del sistema ERP (Leyh, 2014), y por supuesto para que exista asimilación del ERP (Govindaraju, Hariadi y Sidiq, 2015). El soporte de alta dirección puede influir en las actitudes de los usuarios favoreciendo el uso del sistema ERP y estableciendo el alcance de la asimilación del ERP (Xu et al., 2017). Bajo estos argumentos se puede establecer la siguiente hipótesis:

H₄: el soporte de la alta dirección tiene un efecto positivo en la asimilación del ERP.

b. Ajuste organizacional.

Desde la etapa de la implementación, las organizaciones deben seleccionar un sistema ERP adecuado, es decir, que se ajuste a los procesos actuales en la empresa, como en los procesos comerciales llevados por el negocio (Law y Ngai, 2007), ya que las prácticas del sistema ERP pueden no ser compatibles con las existentes en la empresa (Morton y Hu, 2008). En este sentido, las

organizaciones que muestran un mayor ajuste organizacional, tienen más posibilidades de aumentar la asimilación del ERP (Xu et al., 2017). Con base en lo anterior, proponemos la siguiente hipótesis:

H₅: el ajuste organizacional tiene un efecto positivo en la asimilación del ERP.

c. Compromiso financiero.

De acuerdo a la literatura existente en sistemas de información (SI) y la implementación de tecnología, los recursos financieros son una pieza clave para las organizaciones (Zhu, Kraemer, Xu y Dedrick, 2004). Si la empresa cuenta con los conocimientos amplios para decidir cómo asignar de manera óptima los recursos, tanto para la capacitación de los usuarios, como para el mantenimiento y actualización del sistema ERP, incluyendo hardware y software, logrará fomentar la asimilación del sistema ERP (Xu et al., 2017) y poner de manifiesto el compromiso de la gerencia sobre la adopción del ERP (Zhu y Kraemer, 2005). Por lo tanto, habrá mayores posibilidades de aumentar la asimilación del ERP en aquellas organizaciones que poseen mayores recursos financieros comprometidos con el sistema ERP (Xu et al., 2017). Con base en lo anterior, se propone la siguiente hipótesis:

H₆: el compromiso financiero tiene un efecto positivo en la asimilación del ERP.

d. Transferencia de conocimiento.

La transferencia de conocimiento es un tema importante en la literatura de gestión (Lee y Lee, 2000) como un activo estratégico para las organizaciones (Vaghefi, Lapointe y Shahbaznezhad, 2018). Debido a que el conocimiento se encuentra en muchos niveles, su transferencia fluye del nivel individual a grupos y departamentos (Argote e Ingram, 2000), el conocimiento se transfiere cuando un cúmulo de conocimientos contenido en un individuo, en una tarea o técnica, se mueve de un grupo a otro, y el cúmulo de conocimientos del receptor se ve modificado (Reagans, Singh y Krishnan, 2015). En pocas palabras, la transferencia de conocimiento se refiere a la situación a través de la cual, una organización o individuo aprende de la experiencia de otro (Darr y Kurtzberg, 2000). En este sentido, para que haya transferencia de conocimiento, algunas organizaciones se apoyan en un grupo de usuarios con conocimiento y experiencia en el manejo de sistemas empresariales y luego éstos usuarios ayudan a otros a utilizar el nuevo sistema en sus operaciones (Volkoff, Elmes y Strong, 2004). Es importante resaltar que de acuerdo a investigaciones, se ha evidenciado que una organización puede mejorar su innovación haciendo uso de las habilidades de otros por medio de la transferencia de conocimiento (Pennings y Harianto, 1992). Además la comunicación efectiva entre los usuarios, permite que haya asimilación del sistema, al actualizar los conocimientos y mejorar la comprensión del sistema ERP (Kouki, Poulin y Pellerin, 2010). De lo expuesto anteriormente proponemos la siguiente hipótesis:

H₇: la transferencia de conocimiento tiene un efecto positivo en la asimilación del ERP.

3.2.3. Aspecto ambiental.

Es preciso que los cambios ambientales se anticipen, monitoreen y evalúen, considerándolos en la toma de decisiones para prever ajustes en los requerimientos de los recursos (Awa y Kalu, 2010), en el aspecto ambiental están comprendidos aquellos facilitadores e inhibidores operacionales, tales como la presión competitiva y el estímulo del gobierno (Al-Qirim, 2006). En este estudio se utiliza la presión competitiva como un factor relevante y una estrategia gerencial (Jeyaraj et al., 2006).

a. Presión competitiva.

La presión competitiva se define como la medida en que presionan a la empresa sus competidores (Xu et al., 2017). Estudios como el de Poston y Grabski (2001) y Vluggen (2005), han aceptado la presión competitiva como un factor clave y significativo que influye en el éxito y rendimiento del sistema ERP. Asimismo, investigaciones previas han señalado que la difusión de la innovación se ve aumentada por la presión competitiva del entorno (Zhu y Kraemer, 2005), puesto que, al sentir la presión de sus rivales, se inclinan con mayor facilidad a la adopción de las nuevas tecnologías (To y Ngai, 2006). Derivado de que los sistemas ERP se han convertido en sistemas estándar entre las organizaciones, la presión competitiva ejerce un fuerte estímulo a que las empresas asimilen el ERP más alto (Xu et al., 2017). De acuerdo con lo expuesto anteriormente se propone la siguiente hipótesis:

H₈: la presión competitiva tiene un efecto positivo en la asimilación del ERP.

Una vez descritas y desarrolladas las hipótesis consideradas en cada uno de los contextos: tecnológico, organizacional y ambiental, se desarrollan de igual forma las hipótesis referidas para evaluar el desempeño de la empresa, basadas en la teoría RBV, y resaltando que, únicamente cuando las empresas hagan uso del sistema ERP en la gestión operativa y comercial, incluyendo además aquellas actividades referidas a la cadena de valor, habrá un efecto de la asimilación del ERP en el desempeño de la empresa (Xu et al., 2017).

b. Desempeño financiero.

En la actualidad, las empresas esperan obtener beneficios tangibles al momento de implementar el sistema ERP, recuperando su inversión, reduciendo costos y maximizando ganancias (Abd et al., 2017). Existe un consenso de que el sistema ERP gestionado adecuadamente, provee beneficios tangibles trascendentes (Xu et al., 2017). Las organizaciones pueden tener un mayor desempeño financiero, a través de la asimilación del ERP, ya que al obtener una información precisa, ayuda a una mejor toma de decisiones, una gestión de efectivo óptima y alinear objetivos estratégicos (Sadrzadehrafiei et al., 2013), entre otros. Con base a lo anterior se propone la siguiente hipótesis:

H₉: el desempeño financiero tiene un efecto positivo en la asimilación del ERP.

c. Desempeño no financiero.

Los beneficios intangibles de los sistemas de información gerencial, son difíciles de justificar en función de su rendimiento en términos económicos (Murphy y Simon, 2002). Es importante señalar que, el valor del ERP también se encuentra en características intangibles de la organización, como la satisfacción del cliente y el control de la gestión (Abd et al., 2017), es decir, el desempeño no financiero comprende los componentes del sistema empresarial: cliente, innovación y aprendizaje organizacional. En este sentido, por ejemplo, la asimilación del ERP puede mejorar la gestión del inventario y aumentar el ritmo de los negocios y aumentar la productividad de los empleados, que son parte del desempeño no financiero (Xu et al., 2017). Con base a lo anteriormente expuesto, se propone la siguiente hipótesis:

H₁₀: el desempeño no financiero tiene un efecto positivo en la asimilación del ERP.

➤ 4. Metodología.

4.1. Diseño de investigación.

La metodología empleada en este estudio es de carácter cuantitativo de tipo explicativo, no experimental y corte transversal. Esta investigación permitirá alcanzar el objetivo planteado, el cual es el de determinar el efecto de la asimilación de los sistemas de planificación de recursos empresariales y el desempeño en la industria restaurantera en el Noreste de México, distinguiendo las diferencias entre franquicias y empresas familiares, para examinar la causalidad de las variables del modelo de investigación vinculadas en el contexto TOE, ya que, en la industria restaurantera, ha sido poco abordado desde el enfoque de la asimilación del ERP.

4.2. Muestreo y recolección de datos.

La población objeto de estudio está compuesta por restaurantes que tengan hasta 250 empleados, y que en sus tareas rutinarias utilicen el sistema ERP. Como medida estratégica, se seleccionaron a través del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2019), posteriormente se realizó un muestreo por cuota de ocho municipios pertenecientes a Tamaulipas, resultando una muestra de 193 restaurantes, en los cuales se obtuvo una respuesta del 89.1%, es decir se consideró una muestra de 172 de las cuales 70 son franquicias, representando un 40.7% y 102 son empresas familiares, refiriendo un 59.3%. Los datos se recopilaron mediante un cuestionario *autoadministrado* a gerentes o usuarios finales del sistema ERP y se recogieron respuestas entre noviembre 2019 y enero 2020.

4.3 Instrumento de medición.

Para aumentar la validez y poner en práctica cada constructo, el modelo de investigación fue probado a través del método cuantitativo usando escalas previamente comprobadas, además los ítems se adaptaron de estudios empíricos, apoyados en la revisión de literatura, como se muestra en la tabla 1. Posteriormente se elaboró un primer borrador del cuestionario, como estudio piloto, donde se consideró la opinión de expertos y académicos y se probó previamente con 60 usuarios finales del ERP elegidos a conveniencia. La primera parte del cuestionario consideró una introducción con las instrucciones y el objetivo de este, y un conjunto de características generales de la empresa, tales como origen de la empresa (mexicana o extranjera), tipo de propiedad (franquicia o empresa familiar), entre otros. En la segunda parte, la construcción del modelo propuesto, el cual se midió utilizando una escala tipo Likert de 7 puntos, donde 1 corresponde a totalmente en desacuerdo y 7 a completamente de acuerdo.

Tabla 1
Indicadores de las variables

Variable/Código	Indicadores	Sustento Teórico
Ventaja Relativa		
VR1	El ERP aumenta la utilidad de la empresa	Moore y Benbasat (1991); Vluggen (2005)
VR2	El ERP aumenta la eficiencia de la empresa	
VR3	El ERP aumenta la competitividad de la empresa	
Compatibilidad		
CTB1	El ERP complementa el sistema de la empresa	Moore y Benbasat (1991); Vluggen (2005)
CTB2	El ERP se adapta a las necesidades de la empresa	
CTB3	El ERP es compatible con el funcionamiento general de la empresa	
Complejidad		
CJ1	Aprender a usar el ERP ha sido fácil para los empleados	Moore y Benbasat (1991); Vluggen (2005)
CJ2	El mantenimiento del ERP es sencillo	
CJ3	El ERP es fácil de operar	
Soporte de Alta Dirección		
SOP1	La implementación del ERP recibió apoyo de los directivos	Liang et al. (2007); Zhu et al. (2010)
SOP2	Los Directivos participaron en la implementación del ERP	

SOP3	Los gerentes establecieron metas y estándares para monitorear el proyecto ERP	
Ajuste Organizacional		
AO1	Se realizó una reingeniería apropiada del proceso de negocios antes de la implementación	Zhu et al. (2010); Hong y Kim (2002)
AO2	Los usuarios finales recibieron capacitación y educación sobre ERP y sus aplicaciones	
AO3	La funcionalidad integrada en ERP satisface las necesidades requeridas por nuestra empresa	
AO4	El flujo de procesos elaborado en el sistema ERP corresponde al flujo de procesos de nuestra empresa	
AO5	La interfaz del usuario está diseñada para la toma de decisiones de nuestra empresa	
Compromiso Financiero		
CF1	Los ingresos de la empresa permiten implementar un sistema ERP	Zhu y Kraemer (2005)
CF2	El gasto de la implementación del ERP es menor a los ingresos de la empresa	
Transferencia de Conocimiento		
TC1	A un nuevo miembro de la empresa se le asigna un mentor para apoyarlo en su desarrollo dentro de la empresa	Filius, de Jong y Roelofs (2000)
TC2	Gran parte del conocimiento se distribuye de manera informal	
TC3	Se organizan reuniones periódicas en las que se discuten asuntos profesionales	
TC4	Los empleados comparten con sus compañeros sobre las experiencias positivas y proyectos exitosos	
TC5	Se tiene un formulario de revisión interna, en el cual los miembros discuten sus métodos de trabajo	
TC6	Los miembros cambian de trabajo regularmente, distribuyendo así su know-how	
Presión Competitiva		
PC1	La empresa enfrenta un alto nivel de rivalidad entre las empresas del mismo giro	Vluggen (2005); Zhu y Kraemer (2005); Gangwar, Date y Ramaswamy (2015)
PC2	La empresa enfrenta un alto nivel de presión por parte de la industria sobre el uso del ERP como un estándar industrial	

PC3	Somos conscientes de la implementación del sistema ERP en las empresas competidoras	
PC4	Entendemos la ventaja competitiva que ofrecen los sistemas ERP	
PC5	El uso del ERP en los competidores de la empresa afecta el alcance de mercado	
Asimilación del ERP		
AS1	El sistema ERP controla la gestión financiera de la empresa	Karimi et al. (2007); Liang et al. (2007); Lin y Lin (2008)
AS2	El sistema ERP controla la gestión logística de la empresa	
AS3	El sistema ERP controla la gestión de recursos humanos de la empresa	
Desempeño Financiero		
DF1	La asimilación del ERP ha aumentado la tasa de rotación de inventario	Hitt et al. (2002); Hunton et al. (2003); Nicolau (2004)
DF2	La asimilación del ERP ha aumentado la tasa de rotación de cuentas por cobrar	
DF3	La asimilación del ERP ha reducido la tasa de costo de ventas	
DF4	La asimilación del ERP ha aumentado el rendimiento de los activos	
DF5	La asimilación del ERP ha aumentado la tasa de ganancia de ventas	
DF5	La asimilación del ERP ha aumentado el retorno de la inversión	
Desempeño no Financiero		
DNF1	La asimilación del ERP ha reducido las quejas de los clientes	Grover y Davenport (2001)
DNF2	La asimilación del ERP ha aumentado la satisfacción de los clientes	
DNF3	La asimilación del ERP ha aumentado la calidad del proceso interno	
DNF4	La asimilación del ERP ha reducido el tiempo de ciclo del proceso	
DNF5	La asimilación del ERP ha reducido el costo del proceso	
DNF6	La asimilación del ERP ha aumentado el intercambio de conocimientos de los trabajadores	
DNF7	La asimilación del ERP ha aumentado la productividad de los empleados	

Fuente: elaboración propia basada en Xu, Ou y Fan (2017) y Filius, de Jong y Roelofs (2000).

➤ 5. Resultados.

Para el análisis de los datos se utilizó el software Smart PLS versión 3.2.8 (Ringle, Wende y Becker, 2015), ya que este software posibilita evaluar el modelo de investigación, tanto por grupos, como de manera completa (Hair, Hult, Ringle y Sarstedt, 2017; Henseler, Ringle, y Sarstedt, 2016). Dentro de los datos descriptivos importantes en nuestra investigación, podemos mencionar que, de la muestra de 172 restaurantes, el 40.7% está conformada por franquicias y el 59.3% por empresas familiares. Cabe mencionar que, se realizó un método de sesgo común utilizando la prueba de un factor de Harman, para verificar que ningún factor explique individualmente la mayoría de la varianza; el resultado que se obtuvo fue la presencia de un solo factor que explica un 27.98% de la varianza y, como este valor es menor al 50% indica que no hay sesgo (Podsakoff, Mackenzie, Lee y Podsakoff, 2003). Además, se consideró el tamaño de la muestra lo suficientemente grande y adecuada para realizar pruebas estadísticas (Cohen, 1992).

5.1. Valoración del Modelo de Medida.

Se utilizó el método de modelado de ecuaciones estructurales (SEM) con mínimos cuadrados parciales (PLS) (Hair, Ringle y Sarstedt, 2011) para analizar la relación y los efectos causales del modelo propuesto (Figura 1), considerándolo adecuado, ya que es el más utilizado cuando se trata de analizar las relaciones causa-efecto entre constructos latentes (Hair et al., 2011). PLS requiere muestras más pequeñas y reduce las variaciones residuales de las construcciones endógenas, siendo común para estimar modelos teóricos y contextos de datos empíricos (Hair, Ringle y Sarstedt, 2013; Henseler y Chin, 2010).

La fiabilidad individual del ítem, se realizó a través del análisis de las cargas (λ), las cuales varían entre 0 y 1, y en el caso particular de los modelos reflectivos, como es el caso de nuestro modelo propuesto, las cargas deben ser mayores a 0.707, describiendo de esta manera, el 50% de la varianza del indicador explicada por su factor (Hair, Hult, Ringle y Sarstedt, 2017). Cabe aclarar que algunos de los valores que no cumplieron con la condición anterior, fueron eliminados reportando solo los valores de carga aceptable (tabla 2).

Con respecto a la fiabilidad del constructo, esta se refiere a que tan estricta es la medición de las variables manifiestas con la misma variable latente, considerándose valores permisibles de Alfa de Cronbach (α) y fiabilidad compuesta (ρ_c) mayores a 0.7 (Hair, Anderson, Tatham y Black, 2007; Segars, 1997). Los valores resultantes se muestran en la tabla 2, cumpliendo con esta condición, por lo que se consideran aceptables. En cuanto a la validez convergente, se evaluó mediante la varianza extraída media (AVE), este valor debe ser mayor a 0.50 (Chin, 1998) y se refiere al hecho de que un

conjunto de indicadores represente un valor único del constructo subyacente (Henseler, 2017). De acuerdo con los resultados presentados (tabla 2), se puede deducir que todos los valores cumplen con la validez convergente. Por último, la validez discriminante se evaluó con la ratio Heterotrait-Monotrait (HTMT) donde todos los valores deben ser inferiores a 0.90 (Henseler, Hubona y Ray, 2016), en el análisis, todos los constructos cumplen con la condición de ser menores a 0.90 (tabla 3).

Tabla 2
Fiabilidad del ítem y validez convergente

Variables/Ítems	λ	α	Rho_A	ρ_c	AVE	R ²
<i>Ventaja Competitiva (VR)</i>		0.808	0.927	0.878	0.707	NA
El ERP aumenta la utilidad de la empresa	0.791					
El ERP aumenta la eficiencia de la empresa	0.84					
El ERP aumenta la competitividad de la empresa	0.888					
<i>Compatibilidad (CTB)</i>		0.779	0.782	0.872	0.694	NA
El ERP complementa el sistema de la empresa	0.799					
El ERP se adapta a las necesidades de la empresa	0.874					
El ERP es compatible con el funcionamiento general de la empresa	0.825					
<i>Complejidad (CJ)</i>		0.887	0.914	0.929	0.814	NA
Aprender a usar el ERP ha sido fácil para los empleados	0.928					
El mantenimiento del sistema ERP es sencillo	0.878					
El ERP es fácil de operar	0.899					
<i>Soporte de Alta Dirección (AD)</i>		0.805	0.863	0.883	0.716	NA
La implementación de ERP recibió apoyo de los directivos	0.815					
Los directivos participaron en la implementación de ERP	0.912					
Los gerentes establecieron metas y estándares para monitorear el proyecto ERP	0.808					
<i>Ajuste de la Organización (AO)</i>		0.82	0.829	0.881	0.649	NA
Los usuarios finales recibieron capacitación y educación sobre ERP y sus aplicaciones	0.814					
La funcionalidad integrada en ERP satisface las necesidades requeridas por nuestra empresa	0.771					

El flujo de procesos elaborado en el sistema ERP corresponde al flujo de procesos de nuestra empresa	0.87					
La interfaz del usuario de ERP está diseñada para la toma de decisiones de nuestra empresa	0.763					
Compromiso Financiero (CF)		0.733	0.792	0.879	0.785	NA
Los ingresos de la empresa permiten implementar un sistema ERP	0.845					
El gasto de la implementación de ERP es menor a los ingresos de la empresa	0.925					
Transferencia de Conocimiento (TC)		0.887	0.902	0.921	0.745	NA
A un nuevo miembro de la empresa se le asigna un mentor para apoyarlo en su desarrollo dentro de la empresa	0.834					
Se organizan reuniones periódicas en las que se discuten asuntos profesionales	0.903					
Los empleados comparten con sus compañeros sobre las experiencias positivas y proyectos exitosos	0.855					
Se tiene un formulario de revisión interna, en el cual los miembros discuten sus métodos de trabajo	0.86					
Presión Competitiva (PC)		0.717	0.736	0.839	0.636	NA
La empresa enfrenta un alto nivel de rivalidad entre las empresas del mismo giro o industria	0.783					
Somos conscientes de la implementación del sistema ERP en las empresas competidoras	0.861					
Entendemos la ventaja competitiva que ofrecen los sistemas ERP	0.743					
Asimilación de ERP (AS)		0.856	0.86	0.913	0.777	0.329
El sistema ERP controla la gestión financiera de la empresa	0.906					
El sistema ERP controla la gestión logística de la empresa	0.901					
El sistema ERP controla la gestión de recursos humanos de la empresa	0.836					
Desempeño Financiero (DF)		0.829	0.833	0.886	0.662	0.206
La asimilación del ERP ha aumentado la tasa de rotación de inventario	0.769					
La asimilación del ERP ha reducido la tasa de costo de ventas	0.821					
La asimilación del ERP ha aumentado el rendimiento de los activos	0.881					
La asimilación del ERP ha aumentado la tasa de ganancia de ventas	0.778					

Desempeño no Financiero (DNF)		0.838	0.863	0.881	0.597	0.184
La asimilación del ERP ha aumentado la calidad del proceso interno	0.722					
La asimilación del ERP ha reducido el tiempo del ciclo del proceso	0.743					
La asimilación del ERP ha reducido el costo del proceso	0.78					
La asimilación del ERP ha aumentado el intercambio de conocimientos de los trabajadores	0.785					
La asimilación del ERP ha aumentado la productividad de los empleados	0.829					

Fuente: elaboración propia con base en las salidas del software Smart PLS 3.2.8.

Habiendo verificado que las medidas de los constructos son fiables y válidas, se procedió a la valoración de los resultados del modelo estructural, donde se examina el poder de predicción del modelo y las relaciones entre los constructos (Hair et al., 2019).

Tabla 3
Validez Discriminante HTMT

Variabes	AO	AS	CF	CTB	CJ	DF	DNF	PC	SOP	TC	VR
Ajuste Organizacional (AO)											
Asimilación del ERP (AS)	0.388										
Compromiso Financiero (CF)	0.614	0.476									
Compatibilidad (CTB)	0.679	0.271	0.389								
Complejidad (CJ)	0.491	0.523	0.595	0.438							
Desempeño Financiero (DF)	0.536	0.539	0.436	0.308	0.293						
Desempeño no Financiero (DNF)	0.684	0.485	0.702	0.465	0.58	0.689					
Presión Competitiva (PC)	0.536	0.455	0.483	0.536	0.318	0.533	0.484				
Soporte Alta Dirección (SOP)	0.634	0.326	0.465	0.661	0.415	0.266	0.565	0.485			
Transferencia de Conocimiento (TC)	0.484	0.526	0.586	0.45	0.458	0.312	0.617	0.402	0.617		
Ventaja Relativa (VR)	0.519	0.243	0.471	0.78	0.458	0.35	0.502	0.506	0.69	0.403	

Fuente: elaboración propia con base en las salidas del software Smart PLS 3.2.8.

5.2. Valoración del Modelo Estructural.

El modelo de investigación se analizó examinando el signo, la magnitud y la varianza explicada (R^2) de las variables dependientes, los valores de R^2 de 0.19, 0.35 y 0.67, son considerados como débil, medio y sustancial (Henseler, Ringle y Sinkovics, 2009), con base en este criterio, se

puede deducir que los constructos dependientes tienen un valor predictivo adecuado (tabla 2) y se puede constatar por medio de la varianza explicada (R^2). Además de evaluar R^2 , también se examinó el valor del indicador Stone-Geiser (Q^2), el cual muestra el poder predictivo fuera de la muestra (Henseler et al., 2009), donde los valores propuestos deben ser mayores que cero, 0.25 y 0.50 respectivamente, condiciones de pequeña, media y gran relevancia predictiva del modelo (Hair, Risher, Sarstedt y Ringle, 2019). Los valores obtenidos del análisis cumplen con los requerimientos, demostrando con ello la relevancia predictiva del nomograma (tabla 4).

Tabla 4
Relevancia Predictiva

Variable	SSO	SSE	Q² (=1-SSE/SSO)
Ventaja Relativa	516	516	
Compatibilidad	516	516	
Complejidad	516	516	
Soporte Alta Dirección	516	516	
Ajuste Organizacional	688	688	
Compromiso Financiero	344	344	
Transferencia de Conocimiento	688	688	
Presión Competitiva	516	516	
Asimilación del ERP	516	397.457	0.230
Desempeño Financiero	688	603.676	0.123
Desempeño no Financiero	860	776.349	0.097

Fuente: elaboración propia con base en las salidas del software Smart PLS 3.2.8.

Posteriormente se realizó un *bootstrapping* no paramétrico, con 172 casos y 5000 submuestras. La importancia del *bootstrapping* reside en analizar los valores de las rutas estructurales y, por ende, la aceptación o no de la hipótesis, a través de los resultados del error estándar y los valores t de Student de los parámetros del modelo (Henseler, Hubona y Ray, 2016). En la tabla 5 se presentan los resultados obtenidos, para evaluar la precisión y la estabilidad de las estimaciones; cabe resaltar que la variable transferencia de conocimiento es la que más aporta al modelo, mientras que la variable presión competitiva es la que aporta menos. Cabe mencionar que la complejidad, ha sido rechazada, por el signo contrario al considerado a la hipótesis formulada.

Tabla 5
Resultados del Modelo Estructural

Hipótesis	β	Valores t	Observaciones
H1: Ventaja Relativa → Asimilación del ERP	-0.042	0.294	Rechazada
H2: Compatibilidad → Asimilación del ERP	-0.076	0.767	Rechazada
H3: Complejidad → Asimilación del ERP	0.300	3.028**	Aceptada
H4: Soporte Alta Dirección → Asimilación del ERP	-0.038	0.321	Rechazada
H5: Ajuste Organizacional → Asimilación del ERP	0.048	0.483	Rechazada
H6: Compromiso Financiero → Asimilación del ERP	0.055	0.499	Rechazada
H7: Transferencia de conocimiento → Asimilación del ERP	0.295	2.703**	Aceptada
H8: Presión Competitiva → Asimilación del ERP	0.220	1.707*	Aceptada
H9: Desempeño Financiero → Asimilación del ERP	0.459	5.918***	Aceptada
H10: Desempeño No Financiero → Asimilación del ERP	0.434	5.131***	Aceptada

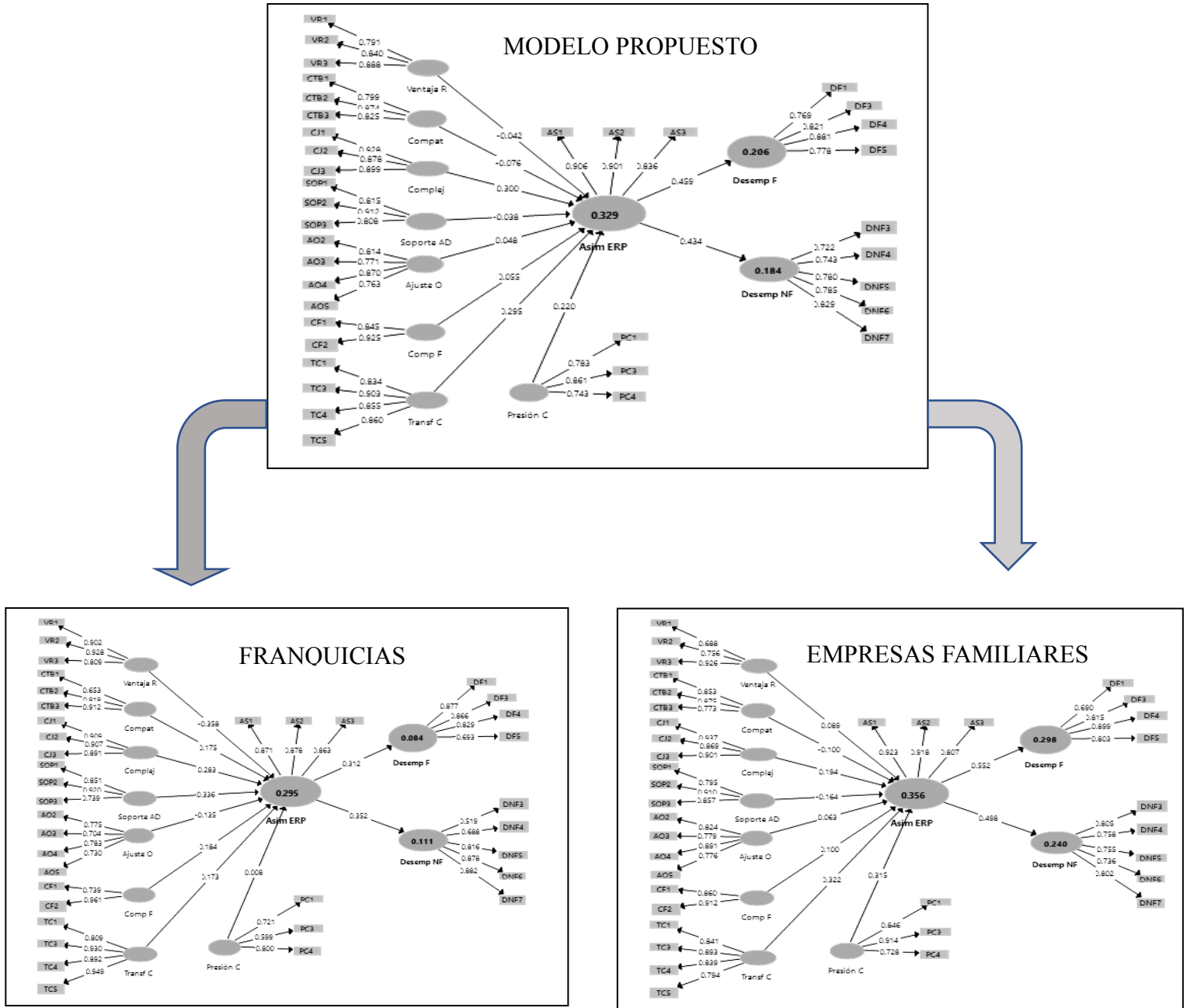
Fuente: elaboración propia con base salida software Smart PLS 3.2.8.

5.3 Tipo de empresa como variable moderadora.

En este apartado se incluye el tipo de empresa en el modelo final obtenido, para examinar si el tipo de empresa afecta el desempeño en los dos grupos. Para tal objetivo se ha vuelto a ejecutar el algoritmo para cada uno de los dos tipos de empresas: empresas familiares y franquicias. Es importante destacar que el modelo propuesto completo (figura 2), explica el 32.9% de la varianza, mientras que el modelo de las empresas familiares explica el 35.6% y por su parte el modelo de las franquicias, con la intervención de la variable Asimilación del ERP, con un valor ligeramente menor explica un 29.5% de la varianza. Otro dato notable es la importancia dada a cada una de las variables en cada grupo, por ejemplo, para las empresas familiares, la transferencia de conocimiento y la presión competitiva tienen mayor peso, mientras que para las franquicias son el soporte de la alta dirección y el compromiso financiero. Además, la asimilación del ERP en el modelo completo explica un 20.6% del desempeño financiero y un 18.4% del desempeño no financiero, y en el caso de las empresas familiares la asimilación del ERP explica un 29.8% del rendimiento financiero y un 24% del no financiero, mientras que, para el modelo de las franquicias, la asimilación del ERP solo explica un 8.4% del desempeño financiero y un 11.1% del desempeño no financiero.

Finalmente, se llevó a cabo un *análisis multigrupo* para comparar los resultados de acuerdo con el tipo de empresa (empresa familiar y franquicia) con la finalidad de comprobar que las diferencias entre los distintos tipos de empresas no sean debidas al contenido del modelo de medida o al modelo estructural, para esto primero hay que cumplir con ciertas consideraciones, que se detallan a continuación.

Figura 2
Tipo de empresa en el modelo de trayectoria PLS-SEM propuesto



5.4. Evaluación de la invarianza de la medición.

Se llevó a cabo el procedimiento MICOM (Invarianza de Medición de Modelos Compuestos) para analizar que las diferencias entre ambos grupos no sean derivadas del contenido, ya sea del modelo de medición o el modelo estructural (Henseler et al., 2016). Siguiendo a Hair et al. (2019), el procedimiento MICOM consta de tres pasos: 1) invarianza de configuración, 2) invarianza de compuesto y 3) igualdad de medias y varianzas de los compuestos. En el paso 1, en relación con la invarianza de configuración, ambos modelos (franquicias y empresa familiar) tienen los mismos indicadores, siguen el mismo tratamiento e igual algoritmo, por lo que se cumple con la invarianza de configuración. En el paso 2, se establece que existe una invarianza de compuesto, ya que los valores de correlación están por arriba del percentil 5% y, además, los valores de p son mayores a 0.05. En el paso 3, deben evaluarse tanto la igualdad de las medias de los compuestos, como la igualdad de varianzas. En la tabla 6, se presentan los resultados observando que no se cumple con ambas igualdades, sin embargo, se confirma una invarianza de medida parcial, la cual permite realizar las comparaciones de los valores de coeficientes estandarizados del modelo estructural entre los compuestos de los dos grupos (franquicias y empresas familiares).

Tabla 6
Invarianza de la medición

Variables	Paso 1		Paso 2			Paso 3						
	¿IC?	Co	0.05	¿CIE?	DMV	0.05	0.95	¿Cumple?	VC	0.05	0.95	¿Cumple?
VR	Sí	0.919	0.768	Sí	0.22	-0.25	0.266	Sí	-0.063	-0.479	0.467	Sí
CTB	Sí	0.931	0.877	Sí	0.054	-0.25	0.258	Sí	-0.261	-0.593	0.533	Sí
CJ	Sí	0.998	0.996	Sí	0.355	-0.25	0.258	No	-0.612	-0.429	0.37	No
SOP	Sí	0.995	0.954	Sí	-0.04	-0.27	0.262	Sí	0.222	-0.458	0.476	Sí
AO	Sí	0.993	0.959	Sí	0.347	-0.26	0.252	No	-0.72	-0.439	0.423	No
CF	Sí	0.988	0.98	Sí	0.489	-0.26	0.267	No	-0.631	-0.342	0.286	No
TC	Sí	0.998	0.985	Sí	0.262	-0.27	0.275	Sí	-0.003	-0.444	0.39	Sí
PC	Sí	0.974	0.904	Sí	0.259	-0.27	0.262	Sí	-0.571	-0.544	0.508	No
AS	Sí	0.999	0.991	Sí	0.345	-0.27	0.258	No	-0.558	-0.678	0.612	Sí
DF	Sí	0.99	0.95	Sí	0.232	-0.25	0.246	Sí	0.18	-0.566	0.497	Sí
DNF	Sí	0.993	0.935	Sí	0.153	-0.27	0.249	Sí	0.102	-0.461	0.416	Sí

Nota: IC: Invarianza Configural; Co: Invarianza correlacional; CIE: Invarianza de Compuesto Comprobada establecida; DMV: Diferencia valor medio; VC: Igualdad de Varianzas Comprobada.
Fuente: elaboración propia con base en las salidas del software Smart PLS 3.2.8.

Una vez efectuado el análisis MICOM, se procede a realizar el análisis multigrupo, para este objetivo se aplica un análisis basado en permutaciones, el análisis MGA (Sarstedt, Henseler, y Ringle, 2011), así como la prueba paramétrica. Los resultados muestran diferencias significativas en la asimilación del ERP, entre los grupos, de forma concreta, en la relación existente entre el soporte de alta dirección y la asimilación del ERP, así como también en la ventaja relativa y la asimilación del ERP (tabla 7).

Tabla 7
Resultados de las Pruebas *Multigrupos*

Relaciones	Prueba de Permutación			MGA	Prueba Paramétrica
	Franquicias	Emp Fam	Valor p	Valor p	Valor p
Ventaja R → Asim ERP	-0.381	0.091	0.033	0.959	0.045
Compat → Asim ERP	0.18	-0.096	0.085	0.155	0.132
Complej → Asim ERP	0.264	0.192	0.364	0.368	0.374
Soporte AD → Asim ERP	0.356	-0.17	0.025	0.01	0.007
Ajuste Org → Asim ERP	-0.141	0.061	0.182	0.823	0.176
Comp F → Asim ERP	0.176	0.101	0.432	0.353	0.365
Transf C → Asim ERP	0.175	0.322	0.315	0.779	0.226
Presión C → Asim ERP	0.023	0.316	0.154	0.911	0.096
Asim ERP → DF	0.33	0.555	0.068	0.93	0.057
Asim ERP → DNF	0.365	0.5	0.215	0.786	0.204

Fuente: elaboración propia con base en las salidas del software Smart PLS 3.2.8

5.5. Discusión de los resultados.

Esta investigación utilizó el marco TOE (tecnología-organización-medio ambiente) para analizar el efecto de los factores que influyen en la asimilación del ERP, utilizando un conjunto de datos del sector restaurantero, probando los efectos de ocho factores. Los resultados empíricos se discuten a continuación.

5.5.1. Contexto Tecnológico.

La variable ventaja relativa (H1) no afecta significativamente a la asimilación del ERP, un resultado opuesto a la hipótesis formulada, sin embargo, esto va en línea con Wang et al. (2016) y AL-Shboul (2018), pudiera deberse a que el dominio de la aplicación del sistema de gestión, no se ha alcanzado sino hasta que los usuarios hayan logrado la habilidad en el manejo de la aplicación. Sin

embargo contradice los resultados de otros investigadores (Xu et al., 2017). En cuanto a la compatibilidad (H2), los datos indicaron que la compatibilidad no presenta significación en la asimilación del sistema ERP, un resultado opuesto a la hipótesis formulada, pero estos resultados son consistentes con Albar y Hoque (2017) e Ifinedo (2011), y contradictorios a AL-Shboul (2018) y Ruivo et al. (2013). Tal vez porque las empresas medianas o pequeñas, no perciben que el ERP sea consistente con sus prácticas y especulan que tales tecnologías no cubren con las necesidades propias de la empresa. Por último, en el contexto tecnológico tenemos a la variable complejidad (H3), la cual se esperaba un efecto negativo en la asimilación del ERP, sin embargo, en el análisis resulta significativa, pero con signo positivo, por lo que dicha hipótesis es rechazada, en línea con Ahani, Rahim y Nilashi (2017), esto podría deberse a que como hay muchas empresas que no están familiarizadas con el sistema ERP (Chang, Hung y Yen, 2010), las hace depender de los proveedores y consultores, es decir de apoyo externo para resolver dudas de operación o mantenimiento, a cambio del precio alto del sistema de gestión, percibiendo dicho sistema como una herramienta útil en la asimilación, esto es, mientras más complejo lo perciban, mayores beneficios consideran recibir, por la cantidad de áreas que integra.

5.5.2. Contexto Organizacional.

En el contexto organizacional el soporte de alta dirección (H4), los resultados de los análisis mostraron que no hay relación significativa con la asimilación del ERP, esto puede deberse a la falta de apoyo de la misma, ya sea por desconocimiento de los beneficios y del funcionamiento del sistema ERP, los resultados son consistentes con algunos estudios anteriores (Bradford y Florin, 2003; Mangula et al., 2014). Otra variable de este contexto es el ajuste organizacional (H5), que de acuerdo a los resultados, fue no significativa en la asimilación del ERP, una de las razones principales es que, según evidencias de Pudjianto et al. (2011), en los países en desarrollo, el ajuste organizacional no es significativo en la asimilación de TI. Los resultados fueron coherentes con diversos autores (Mangula et al., 2014; Pudjianto et al., 2011) asumiendo un enfoque distinto al de este estudio, que se esperaba distinguiera la investigación prevaleciendo el enfoque orientado al desempeño. También tenemos el compromiso financiero (H6), que de acuerdo a los resultados resultó ser no significativa, esperando un efecto contrario en la formulación inicial, similar al resultado de Ifinedo (2011). Esto podría deberse esencialmente a que como las Pymes no cuentan con un presupuesto financiero destinado para invertir en un sistema ERP o cualquier otra innovación, sino están más preocupados por recuperar la inversión inicial, por ende, no es significativo. Por último, tenemos a la variable transferencia de conocimiento (H7), que es un hallazgo importante, ya que fue la única significativa en este contexto y es la variable que se incorporó al modelo. La transferencia de conocimiento inicia desde la implementación del sistema ERP, ya que la mayoría de los sistemas incluyen modelos de

referencia de procesos comerciales, los cuales al asignarse al negocio de una empresa, el conocimiento del proceso es transferido (Lee y Lee, 2000), siendo congruente con investigaciones anteriores (Hung et al., 2012; Low y Robins, 2014). Es importante mencionar que de acuerdo a estudios previos, la transferencia es más efectiva cuando se tiene una relación de interdependencia y estandarización como en la franquicia (Darr, Argote y Epple, 1995). Además en un inicio el conocimiento especializado puede provenir de un consultor externo, sin embargo, es trascendental que haya transferencia de conocimiento desde el equipo interno de la organización (Goyette, Cassivi, Courchesne y Elia, 2015), para que en la etapa de asimilación ésta sea efectiva.

5.5.3. Contexto Ambiental.

En este contexto solo tenemos una variable, que es la presión competitiva (H8), y de acuerdo con los resultados, es significativa en la asimilación del ERP, pudiera deberse a que, a medida que el sistema ERP adquiere familiaridad y popularidad, las Pymes reaccionen a la presión de sus competidores y clientes. Estos resultados son consistentes con los estudios de (AL-Shboul, 2018; Xu et al., 2017).

Con respecto al análisis *multigrupo*, la mayoría de las relaciones del modelo no presentan diferencias significativas entre los grupos (franquicias y empresas familiares), sin embargo, la relación entre el soporte de alta dirección y la asimilación del ERP es significativamente distinto entre estos tipos de empresa. Conviene resaltar que para las franquicias el soporte de la alta dirección es significativa, mientras que para las empresas familiares no lo es. Esto puede deberse a que el soporte de la alta dirección en la franquicia está estandarizado, ya que tiene un modelo de negocio en el cual la gerencia decide invariablemente cualquier cambio, ya sea en el proceso o en la operación. Otra relación que también resultó significativamente distinta fue la de ventaja relativa y asimilación, mientras que para las empresas familiares es significativa, para las franquicias no es significativa, esta tal vez pueda ser originada porque en las empresas familiares atribuyen la ventaja relativa al sistema ERP, por adopción razonada mientras que en la franquicia es por requerimiento procedimental.

➔ 6. Conclusiones.

El estudio en empresas con gestión divergentes -empresas familiares y franquicias- comprobó que, si bien los sistemas de planificación empresarial, conocidos como ERP, contribuyen al desempeño de las firmas, el efecto es determinado por las características organizacionales con las que la asimilación a su interior define la intensidad y su dirección dados los esfuerzos diferenciados por sus peculiaridades. Asimismo, se obtuvo evidencia de la incidencia de la adopción de estrategias y

tecnología de información en todas las áreas de gestión y operación de la empresa. Sin embargo, al comparar los factores determinantes del desempeño en empresas cuyos sistemas de control con alta o baja flexibilidad organizacional, la eficacia difiere. El estudio postula un modelo explicativo de 70 franquicias y 102 empresas familiares con la perspectiva teórica del Modelo TOE (Tecnología-Organización-Ambiente), el cual incorpora la orientación a la organización y tiene en cuenta las Teorías Visión Basada en los Recursos (RBV), Acción Razonada (TAR) y Difusión de las Innovaciones (DOI) complementarias entre sí; de manera que el razonamiento y argumentación fortalece el enfoque de organización encontrándose diferencias en la gestión de franquicias y empresas familiares. Los sistemas empresariales para mejora del desempeño suelen ser conocidos y paulatinamente aceptados. Pese a ello, aún existe desconocimiento o subestimación de la utilidad y beneficios de estos sistemas de planificación. En este sentido, aún no se tiene una fuerte percepción del efecto de la asimilación del ERP como sistema de control gerencial que mejora tanto los rendimientos financieros como no financieros de ambos tipos de empresa, sin embargo, aunque menor, se aprecia un impacto en el desempeño no financiero, esto podría deberse a que resulta más difícil apreciar los beneficios intangibles; al implementar el ERP. El trabajo postulaba que la asimilación del ERP en la organización es vital para lograr el efecto positivo en el desempeño, apoyado con la compatibilidad del sistema, cuando en realidad se encontró que lo limita teniendo en cuenta las características o el tipo de empresa, una razón pudiera ser la falta de integración del sistema con las actividades y cultura organizacional propia.

El presente estudio encuentra un hueco en la literatura revisada al explorar la actuación de la gerencia en la implementación de los sistemas gerenciales. La principal contribución de la investigación es dar a conocer y comprender cuáles son los impulsores tecnológicos, organizacionales y ambientales de la asimilación del ERP, aunque los datos iniciales manifiestan que la adopción de sistemas de gestión empresarial se da por seguir los pasos de los competidores, el análisis evidencia que la transferencia de conocimiento y la presión competitiva son en realidad los propulsores de la asimilación del ERP, más allá de los beneficios esperados. Partiendo de ello, un hecho no esperado fue encontrar que, en el aspecto tecnológico, el ERP supone proveer una ventaja relativa, sin embargo, para la franquicia tuvo un sentido negativo suponiendo así que este tipo de empresa tiene ya una ventaja competitiva en el aspecto gerencial e incorpora el ERP como un sistema tecnológico, mientras que para una empresa familiar resultaría ser su ventaja competitiva.

En cuanto a la complejidad, los resultados muestran un efecto positivo en la asimilación del ERP, esto sugiere que, las empresas restauranteras no ven a la complejidad como un inhibidor para la asimilación del ERP, tal vez porque utilizan solo aquellos módulos necesarios, superando el sistema

complejo, ante la evidente mejora en la gestión de sus recursos, representando el sistema empresarial probablemente para las franquicias un control y para las empresas familiares eficiencia.

Otro hallazgo inesperado fue el sentido negativo del ajuste organizacional que le implica a una franquicia la adopción de un ERP como sistema tecnológico, por su nivel de estandarización opera coordinadamente la gestión administrativa, donde quizá lo que requiera es el instrumento tecnológico para mejorar su desempeño en ambos sentidos, financiero y no financiero; siendo el primero el de mayor importancia usualmente, pero más para una empresa familiar donde la selección del sistema ERP se basa mayormente en el costo del mismo y no en la adecuación del sistema a los procesos organizativos.

Una implicación importante de la investigación fue la gestión diferenciada que se conjetura en la investigación es la transferencia de conocimiento dada en la asimilación del sistema empresarial; en el caso de las empresas familiares, la transferencia de conocimiento de padres a hijos es un factor clave, el conocimiento del producto o servicio, el conocimiento técnico y el de la gestión de la empresa, resultando un recurso valioso para crear la ventaja competitiva de la empresa familiar y, de esta forma sobrevivir a largo plazo. En el caso de las franquicias, las empresas adquieren los conocimientos de los socios, reforzando y complementando los recursos limitados de la empresa, formalizando a través de la franquicia, el acceso a dichos recursos y capacidades. La experiencia y el compromiso del franquiciador facilita la transferencia de conocimiento al ayudar al franquiciado a adquirir conocimientos relacionados con ventas, marketing y manuales operativos del sistema ERP, entre otros. Si el sistema ERP es una plataforma donde se gestiona la relación con los clientes, la gestión estratégica e incluso la gestión del conocimiento, resulta trascendental que las empresas restauranteras, valoren y no subestimen la utilidad de los sistemas ERP.

Por su parte, la presión competitiva es reconocida como una necesidad estratégica, al cambiar las reglas del juego, modificando la estructura interna de la empresa en sus actividades y operaciones, a través de la asimilación del ERP, enfrentándose de manera más agresiva ante los rivales superiores, en otras palabras, la asimilación del ERP es acelerada por la presión competitiva, teniendo como resultado un mejor desempeño financiero y no financiero. Sin embargo, para que esto último suceda, es preponderante que se tenga un compromiso total de parte de los directivos, para que, mediante la participación activa, la visión y la dirección de los ejecutivos de la alta dirección, con un enfoque de los esfuerzos conjuntos hacia la realización de los beneficios organizacionales, se logre un desempeño integral, es decir un desempeño financiero y no financiero. En lo futuro, la investigación podría basarse en un estudio analizando distintos sectores e industrias, considerando además entrevistas a diferentes partes interesadas, como personal de TI, y con más participantes para mejores tendencias y obtener comparaciones más confiables.

Bibliografía y referencias documentales

- Abd, M. A., Nasr, E. S., & Geith, M. H. (2017). Benefits and challenges of cloud ERP systems e A systematic literature review. *Future Computing and Informatics Journal*, 1, 1–9.
<https://doi.org/10.1016/j.fcij.2017.03.003>
- Ahani, A., Rahim, N. Z. A., & Nilashi, M. (2017). Forecasting Social CRM Adoption in SMEs : A Combined SEM-Neural Network Method. *Computers in Human Behavior*, 75, 560–578.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.05.032>
- Al-Qirim, N. (2006). The Role of the Government and E-Commerce Adoption in Small Businesses in New Zealand, 4(4), 293–313.
- AL-Shboul. (2018). Towards Better Understanding of Determinants Logistical Factors in SMEs for Cloud ERP Adoption in Developing Economies. *Business Process Management*.
<https://doi.org/10.1108/BPMJ-01-2018-0004>
- Albar, A. M., & Hoque, M. R. (2017). Factors Affecting Cloud ERP Adoption in Saudi Arabia : An Empirical Study. *Information Development*, 1–15. <https://doi.org/10.1177/0266666917735677>
- Alshamaila, Y., Papagiannidis, S., & Li, F. (2013). Cloud Computing Adoption by SMEs in the North East of England A Multi-Perspective Framework. *Journal of Enterprise Information Management*, 26(3), 250–275. <https://doi.org/10.1108/17410391311325225>
- Argote, L., & Ingram, P. (2000). Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(1), 150–169.
<https://doi.org/10.1006/obhd.2000.2893>
- Awa, H., Baridam, D., & Nwibere, M. (2015). Demographic Determinants of Electronic Commerce (EC) Adoption by SMEs. *Journal of Enterprise Information Management*, 28(3), 326–345.
- Awa, H. O., & Kalu, S. E. (2010). Repositioning the Non-incremental Changes and Business Strategic Windows Correlates. *International Journal of Business and Management*, 5(2), 184–193.
- Awa, H. O., & Ojiabo, O. (2016). A Model of Adoption Determinants of ERP within T-O-E Framework. *Information Technology & People*, 29(4), 901–930. <https://doi.org/10.1108/ITP-03-2015-0068>
- Awa, H., Ojiabo, O., & Orokor, L. (2017). Integrated Technology-Organization-Environment (T-O-E) Taxonomies for Technology Adoption. *Journal of Enterprise Information*, 30(6), 893–921.
<https://doi.org/10.1108/JEIM-03-2016-0079>
- Balaid, A., Abd Rozan, M., & Abdullah, S. N. (2017). Conceptual Model for Examining Knowledge Maps Adoption in Software Development Organizations. *Asian Social Science*, 10(15), 118–132.
<https://doi.org/10.5539/ass.v10n15p118>
- Barroso, A., Sanguino, R., & Bañegil, T. (2016). An Empirical Study About Knowledge Transfer, Entrepreneurial Orientation and Performance in Family Firms. *European J. of International Management*, 10(5), 534–557. <https://doi.org/10.1504/EJIM.2016.078790>
- Baykasoğlu, A., & Gölcük, İ. (2017). Development of a two-phase structural model for evaluating ERP critical success factors along with a case study. *Computers & Industrial Engineering*, 106, 256–274.
<https://doi.org/10.1016/j.cie.2017.02.015>
- Borgman, H. P., Bahlí, B., Heier, H., & Schewski, F. (2013). Cloudrise : Exploring Cloud Computing Adoption and Governance With the TOE Framework. In *46th Hawaii International Conference on Systems Sciences* (pp. 4425–4435). <https://doi.org/10.1109/HICSS.2013.132>
- Bose, R., & Luo, X. (2011). Integrative Framework for Assessing Firms ' Potential to Undertake Green IT Initiatives Via Virtualization – A Theoretical Perspective. *Journal of Strategic Information Systems*, 20(1), 38–54. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2011.01.003>
- Bradford, M., & Florin, J. (2003). Examining the Role of Innovation Diffusion Factors on the Implementation Success of Enterprise Resource Planning Systems. *Accounting Information Systems*, 4, 205–225.
[https://doi.org/10.1016/S1467-0895\(03\)00026-5](https://doi.org/10.1016/S1467-0895(03)00026-5)
- Bruhn, M., Karlan, D. S., & Schoar, A. (2012). The Impact of Consulting Services on Small and Medium Enterprises: Evidence from a Randomized Trial in Mexico. *Journal of Political Economy*, 126(2), 635–687. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2010710>
- Cahyadi, I. (2019). A Combined ANP, TOPSIS and MCGP Approach to Select Knowledge Transfer Strategy : A Case Study in Indonesian SMEs ERP System Implementation A Combined ANP, TOPSIS and MCGP Approach to Select Knowledge Transfer Strategy : A Case Study in Indonesian SMEs E. *Series*,

- I O P Conference Science, Materials*. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/505/1/012001>
- Chang, M. K., Cheung, W., Cheng, C. H., & Yeung, J. H. Y. (2008). Understanding ERP System Adoption from the User's Perspective. *International Journal of Production Economics*, 113(2), 928–942. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2007.08.011>
- Chang, S.-I., Hung, S.-Y., & Yen, D. (2010). Critical Factors of ERP Adoption for Small- and Medium- Sized Enterprises : An Empirical Study. *Journal of Global Information Management*, 18(3), 82–106. <https://doi.org/10.4018/jgim.2010070104>
- Chatterjee, D., Grewal, R., & Sambamurthy, V. (2002). Shaping up for E-Commerce: institutional Enablers of the Organizational Assimilation of Web Technologies. *MIS Quarterly*, 26(2), 65–89.
- Chin, W. (1998). Issues and Opinion on Structural Equation Modeling. *MIS Quarterly*, 22(1).
- Cohen, J. (1992). A Power Primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155–159.
- Darr, E. D., Argote, L., & Epple, D. (1995). The Acquisition , Transfer , and Depreciation of Knowledge in Service Organizations : Productivity in Franchises. *Management Science*, 41(11), 1750–1762.
- Darr, E. D., & Kurtzberg, T. R. (2000). An Investigation of Partner Similarity Dimensions on Knowledge Transfer. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(1), 28–44. <https://doi.org/10.1006/obhd.2000.2885>
- Davenport, T., & Prusak, L. (2000). Working Knowledge : How Organizations Manage What They Know. *Harvard Business Press*, 1–15.
- Delone, W. H., & Mclean, E. R. (1992). Information Systems Success : The Quest for the Dependent Variable, (August 2015).
- Er, M., Zayin, S. O., & Pamungkas, F. J. (2017). ERP Post Implementation Review with Process Mining : A Case of Procurement Process. *Procedia Computer Science*, 124, 216–223. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.12.149>
- Eze, S. C., Awa, H. O., Okoye, J. C., Emecheta, B. C., & Anazodo, R. O. (2013). Determinant Factors of Information Communication Technology (ICT) Adoption by Government-Owned Universities in Nigeria: a Qualitative Aproach. *Journal of Enterprise Information Management*, 26(4), 427–443. <https://doi.org/10.1108/JEIM-05-2013-0024>
- Fichman, R. G., & Kemerer, C. F. (2016). The Illusory Diffusion of Innovation : An Examination of Assimilation Gaps, 10(3), 255–275.
- Filius, R., de Jong, J., & Roelofs, E. C. (2000). Knowledge management in the HRD office : a comparison of three cases. *Journal of Workplace Learning*, 12(7), 286–295.
- Fishbein, M., & Azjen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley. Retrieved from people.umass.edu/aizen/f&a1975.html%0D
- Gangwar, H., Date, H., & Ramaswamy, R. (2015). Understanding determinants of cloud computing adoption using an integrated TAM-TOE model. *Journal of Enterprise Information Management*, 28(1), 107–130. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/MRR-09-2015-0216>
- Gangwar, H., Date, H., & Raoot, A. D. (2014). Review on IT Adoption : Insights from Recent Technologies. *Journal of Enterprise Information Management*, 27(4), 488–502. <https://doi.org/10.1108/JEIM-08-2012-0047>
- Garg, P., & Chauhan, A. (2015). Factors affecting the ERP implementation in Indian retail sector, 22(7), 1315–1340.
- Ghobakhloo, M., Arias-Aranda, D., & Benitez-Amado, J. (2011). Adoption of E-Commerce Applications in SMEs. *Industrial Management & Data Systems*, 3(8), 1238–1269. <https://doi.org/10.1108/02635571111170785>
- Ghobakhloo, M., Azar, A., & Tang, S. H. (2018). Business value of enterprise resource planning spending and scope. <https://doi.org/10.1108/K-01-2018-0025>
- Govindaraju, R., Hariadi, R. A. ., & Sidiq, A. Z. (2015). ERP Assimilation and Benefit Realization : Analyzing the Influence of Leader Characteristics. *International Conference on Technology Systems and Innovation (ICITSI)*, 16(19), 16–19.
- Govindaraju, R., Salajar, R. T., Chandra, D. R., & Sudirman, I. (2015). Acceptance and Usage of ERP Systems : The Role of Institutional Factors in ERP. *Proceedings of the IEEE IEEM*, 1292–1296.
- Goyette, S., Cassivi, L., Courchesne, M., & Elia, E. (2015). The ERP Post- implementation Stage: a Knowledge Transfer Challenge. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 3(2), 5–19.
- Greenhalgh, T., Macfarlane, G., Bate, P., & Kyriakidou, O. (2004). Diffusion of Innovations in Service Organizations: Systematic Review and Recommendations. *The MilbankQuarterly*, 82(4), 581–629.

- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2013). Partial Least Squares Structural Equation Modeling: Rigorous Applications, Better Results and Higher Acceptance. *Long Range Planning*, 46(1–2), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2013.01.001>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/eb-11-2018-0203>
- Hair, J. J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2007). *Análisis Multivariante*. España: Pearson Prentice Hall International, Inc.
- Hair, J. J. F., Hult, G. T., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Castillo, J., Cepeda, G. A., & Roldán, J. L. (2019). *Manual de Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. España: OmniaScience. <https://doi.org/https://doi.org/10.3926/oss.37>
- Hair, J. J. F., Hult, G. T., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (2nd Edición). Sage Publications.
- Hair, J. J., Hult, G. T., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (Second Edición).
- Hair, J., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed and Silver Bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139–151. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.2753/MTP1069-6679190202>
- Henseler, J. (2017). Partial Least Squares Path Modeling. *Advanced Methods for Modeling Markets*, 361–381. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-53469-5>
- Henseler, J., & Chin, W. W. (2010). A comparison of approaches for the analysis of interaction effects between latent variables using partial least squares path modeling. *Structural Equation Modeling*, 17(1), 82–109. <https://doi.org/10.1080/10705510903439003>
- Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research : updated guidelines, 116(1), 2–20. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2015-0382>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2016). Testing Measurement Invariance of Composites Using Partial Least Squares. *International Marketing Review*, 33(3), 405–431. <https://doi.org/10.1108/IMR-09-2014-0304>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The Use of Partial Least Squares Path Modeling in International Marketing, 20, 277–319. [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2009\)0000020014](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2009)0000020014)
- Huang, T., & Yasuda, K. (2016). Comprehensive review of Literature Survey Articles on ERP. *Business Process Management Journal*, 22(1), 2–32.
- Hung, W. H., Ho, C. F., Jou, J. J., & Kung, K. H. (2012). Relationship bonding for a better knowledge transfer climate: An ERP implementation research. *Decision Support Systems*, 52(2), 406–414. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2011.09.007>
- Ifinedo, P. (2011). An Empirical Analysis of Factors Influencing Internet/E-Business Technologies Adoption by SMEs in Canada. *World Scientific*, 10(4), 731–766. <https://doi.org/10.1142/S0219622011004543>
- Inkpen, A. C., & Tsang, E. W. K. (2005). Social Capital Networks, and Knowledge Transfer, 30(1), 146–165.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2018). Banco de Información Económica BIE. <https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/?idserPadre=10200043002000200118>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2019, dic). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo Trimestral. https://www.inegi.org.mx/sistemas/Infoenoe/Default_15mas.aspx
- Jeyaraj, A., Rottman, J. W., & Lacity, M. C. (2006). A Review of the Predictors, Linkages, and Biases in IT Innovation Adoption Research. *Journal of Information Technology*, 21, 1–23. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jit.2000056>
- Kannabiran, G., & Dharmalingam, P. (2012). Enablers and Inhibitors of Advanced Information Technologies Adoption by SMEs An Empirical Study of Auto Ancillaries in India. *Journal of Enterprise Information Management*, 25(2), 186–209. <https://doi.org/10.1108/17410391211204419>
- Kiriwandeniya, I., Ruwan, V. U. A., Samarasinghe, S. S. U., Samarakoon, S. M. P. A., Kahandawarachchi, C., & Thelijagoda, S. (2013). Post Implementation Framework for ERP Systems with Special Reference to Sri Lanka. In *The 8th International Conference on Computer Science & Education* (pp. 508–513).
- Kouki, R., Poulin, D., & Pellerin, R. (2010). The Impact of Contextual Factors on ERP Assimilation : Exploratory Findings from a Developed and a Developing Country. *Journal of Global Information Technology Management*, 13(1), 28–55. <https://doi.org/10.1080/1097198X.2010.10856508>
- Law, C. C. H., & Ngai, E. W. T. (2007). ERP systems adoption: An exploratory study of the organizational factors and impacts of ERP success. *Information and Management*, 44(4), 418–432.

- <https://doi.org/10.1016/j.im.2007.03.004>
- Lee, S. M., Lee, Z., & Lee, J. (2007). Knowledge transfer in work practice: Adoption and use of integrated information systems. *Industrial Management and Data Systems*, 107(4), 501–518.
<https://doi.org/10.1108/02635570710740661>
- Lee, Z., & Lee, J. (2000). An ERP Implementation Case Study from a Knowledge Transfer Perspective. *Journal of Information Technology*, 15, 281–288. <https://doi.org/10.1080/02683960010009060>
- Leyh, C. (2014). Critical Success Factors for ERP Projects in Small and Medium-sized Enterprises – The Perspective of Selected German SMEs. In *Proceedings of the 2014 Federated Conference on Computer Science and Information Systems* (Vol. 2, pp. 1181–1190). <https://doi.org/10.15439/2014F243>
- Liang, H., Saraf, N., Hu, Q., & Xue, Y. (2007). Assimilation of Enterprise Systems: The effect of Institutional Pressures and the Mediating Role of Top Management. *MIS Quarterly*, 31(1), 59–87.
- Low, C., Chen, Y., & Wu, M. (2011). Understanding the determinants of cloud computing adoption. *Industrial Management and Data Systems*, 111(7), 1006–1023. <https://doi.org/10.1108/02635571111161262>
- Low, K. Y. J., & Robins, J. A. (2014). Finding knowledge: The role of reputation in knowledge-transfer to Chinese companies. *Long Range Planning*, 47(6), 353–364. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2014.10.001>
- Maas, J., Van Fenema, P., & Soeters, J. (2018). Post-Implementation ERP Usage : A Longitudinal Study of the Impact of Control and Empowerment. *Information Systems Management*, 35(4), 330–347.
<https://doi.org/10.1080/10580530.2018.1503804>
- Maguire, S., Koh, S. C. L., & Magrys, A. (2007). The Adoption of e-business and Knowledge Management in SMEs. *Benchmarking: An International Journal*, 14(1), 37–58.
<https://doi.org/10.1108/14635770710730928>
- Mangula, I., Weerd, I. Van De, & Brinkkemper, S. (2014). The Adoption of Software-as-a-Service : An Indonesian Case Study. *PACIS 2014*.
- Markus, M. L. (2001). Toward A Theory of Knowledge Reuse : Types of Knowledge Reuse Situations and Factors in Reuse Success, 18(1), 57–93.
- Melville, N., Kraemer, K., Gurbaxani, V., Ew, M., & Kraemer, K. (2004). Information Technology and Organizational Performance: an Integrative Model of IT Business Value. *MIS Quarterly*, 28(2), 283–322.
- Mendoza, S., Mendoza, J., & Guzmán, E. (2018). E-commerce as a complementary tool in the PYMES in Mexico, 18(2), 245–273.
- Morton, N. A., & Hu, Q. (2008). Implications of the fit between organizational structure and ERP: A structural contingency theory perspective. *International Journal of Information Management*, 28(5), 391–402. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2008.01.008>
- Murphy, K. E., & Simon, S. J. (2002). Intangible benefits valuation in ERP projects, 301–320.
- Nandi, M. . L., & Vakkayil, J. (2018). Absortive Capacity and ERP Assimilation: the Influence of Company Ownership. *Business Process Management*, 24(3), 695–715.
- Ociepa-Kubicka, A. (2017). Advantages of using enterprise resource planning systems (ERP) in the management process. *World Scientific News*, 89, 237–243.
- Pennings, J. M., & Harianto, F. (1992). Technological Networking and Innovation Implementation. *Organization Science*, 3(3), 356–382.
- Peppard, J. (2016). A Tool for Balancing Your Company’s Digital Investments. Harvard Business Review. Retrieved from <https://hbr.org/2016/10/a-tool-for-balancing-your-companys-digital-investments%0D>
- Phaphoom, N., Saelee, W., Somjaitaweepon, T., Yuenyong, S., & Qu, J. (2018). A Combined Method for Analysing Critical Success Factors on ERP Implementation. *2018 15th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE)*, 1–6.
- Picoto, W. N., Bélanger, F., & Palma-dos-Reis, A. (2014). An organizational perspective on m-business : usage factors and value determination †. *European Journal of Information Systems*, 23, 571–592.
<https://doi.org/10.1057/ejis.2014.15>
- Podsakoff, P. M., Mackenzie, S. B., Lee, J., & Podsakoff, N. P. (2003). Common Method Biases in Behavioral Research : A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies. *Journal Applied Psychology*, 88(5), 879–903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Poston, R., & Grabski, S. (2001). Financial Impacts of Enterprise Resource Planning Implementations. *International Journal of Accounting Information Systems*, 2(4), 271–294.
- Pudjianto, B., Zo, H., Ciganek, A. P., & Rho, J. J. (2011). Determinants of E-Government Assimilation in Indonesia : An Empirical Investigation Using a TOE Framework. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 21(1), 49–80.

- Purvis, R. L., Sambamurthy, V., & Zmud, R. W. (2001). The Assimilation of Knowledge Platforms in Organizations : An Empirical Investigation. *Organization Science*, 12(2), 117–135.
- Reagans, R., Singh, P., & Krishnan. (2015). Forgotten Third Parties : Analyzing the Contingent Association Between Unshared Third Parties, Knowledge Overlap, and Knowledge Transfer Relationships with Outsiders. *Organization Science*, 1–15.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J. M. (2015). Smart PLS 3. *Boenningstedt: Smart PLS GmbH*. Retrieved from <http://www.smartpls.com>
- Rogers, E. M. (1995). Diffusion of Innovation.
- Ruivo, P., Oliveira, T., Johansson, B., & Neto, M. (2013). Differential Effects on ERP Post-Adoption Stages across Scandinavian and Iberian SMEs. *Journal of Global Information Management*. <https://doi.org/10.4018/jgim.2013070101>
- Ruivo, P., Oliveira, T., & Neto, M. (2014). Examine ERP post-implementation stages of use and value: Empirical evidence from Portuguese SMEs. *International Journal of Accounting Information Systems*. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2014.01.002>
- Ruivo, P., Oliveira, T., & Neto, M. (2015). Using resource-based view theory to assess the value of ERP commercial-packages in SMEs. *Computers in Industry*, 73, 105–116. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2015.06.001>
- Sadrzadehrafiei, S., Chofreh, A. G., Hosseini, N. K., & Sulainman, R. (2013). The Benefits of Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation in Dry Food Packaging Industry. *Procedia Technology*, 11, 220–226. <https://doi.org/10.1016/j.protecy.2013.12.184>
- Sarstedt, M., Henseler, J., & Ringle, C. (2011). Multi-Group Analysis in Partial Least Squares (PLS) Path Modeling : Alternative Methods and Empirical Results, 22, 195–218. [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2011\)0000022012](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2011)0000022012)
- Segars, A. H. (1997). Assessing the Unidimensionality of Measurement : a Paradigm and Illustration Within the Context of Information Systems, 25(1), 107–121.
- To, M. L., & Ngai, E. W. T. (2006). Predicting the organisational adoption of B2C e-commerce: An empirical study. *Industrial Management and Data Systems*, 106(8), 1133–1147. <https://doi.org/10.1108/02635570610710791>
- Tornatzky, L., & Fleischer, M. (1990). *The Processes of Technological Innovation*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Vaghefi, I., Lapointe, L., & Shahbaznezhad, H. (2018). A multilevel process view of organizational knowledge transfer: enablers versus barriers. *Journal of Management Analytics*, 5(1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/23270012.2018.1424572>
- Vluggen, M. (2005). The Determinants of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems Usage Levels : An Empirical Study. *The 5th European Conference on Accounting Information Systems, Copenhagen, Denmark*.
- Volkoff, O., Elmes, M. B., & Strong, D. M. (2004). Enterprise Systems , Knowledge Transfer and Power Users. *The Journal of Strategic Information Systems*, 13(4), 279–304. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2004.11.004>
- Wang, E. T. G., Shih, S.-P., Jiang, J. J., & Klein, G. (2008). The Consistency Among Facilitating Factors and ERP Implementation Success : A Holistic View of Fit. *The Journal of Systems and Software*, 81, 1609–1621. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2007.11.722>
- Wang, Y.-S., Li, H.-T., Li, C.-R., & Zhang, D.-Z. (2016). Factors Affecting Hotels ' Adoption of Mobile Reservation Systems : A Technology-Organization-Environment Framework. *Tourism Management*, 53, 163–172. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.09.021>
- Xu, W., Ou, P., & Fan, W. (2017). Antecedents of ERP assimilation and its impact on ERP value : A TOE-based model and empirical test. *Information Systems Frontiers*, 19, 13–30. <https://doi.org/10.1007/s10796-015-9583-0>
- Yoon, T. E., & George, J. F. (2013). Why aren ' t Organizations Adopting Virtual Worlds ? *Computers in Human Behavior*, 29, 772–790. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.003>
- Zhu, K., & Kraemer, K. L. (2005). Post-adoption variations in usage and value of e-business by organizations: Cross-country evidence from the retail industry. *Information Systems Research*, 16(1), 61–84. <https://doi.org/10.1287/isre.1050.0045>

- Zhu, K., Kraemer, K. L., Xu, S., & Dedrick, J. (2004). Information technology payoff in E-Business environments: An international perspective on value creation of E-Business in the financial services industry. *Journal of Management Information Systems*, 21(1), 17–54.
<https://doi.org/10.1080/07421222.2004.11045797>
- Zhu, Y., Li, Y., Wang, W., & Chen, J. (2010). Whats Leads to Post-Implementation Success of ERP? An Empirical Study of the Chinese Retail Industry. *International Journal of Information Management*, 30(3), 265–276.

Números anteriores



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 1
Enero-Febrero 2011
Una interpretación sobre el bajo crecimiento económico en México
Isaac Leobardo Sánchez Juárez



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 2
Marzo-Abril 2011
Análisis exploratorio de datos espaciales de la segregación urbana en Ciudad Juárez
Jaime García De la Rosa



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 3
Mayo-Junio 2011
Diagnóstico y perspectivas del sector terciario en las regiones mexicanas
Rosa María García Almada



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 4
Julio-Agosto 2011
Desarrollo y pobreza en México. Los índices IDH y FGT en la primera década del siglo XXI
Mynna Linares Hernández



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 5
Septiembre-Octubre 2011
Las transferencias intergubernamentales y el tamaño del gobierno federal
Raúl Alberto Ponce Rodríguez



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 6
Noviembre-Diciembre 2011
El sector servicios en las ciudades fronterizas del norte de México
José Luis Manzanares Rivera



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 7
Enero-Febrero 2012
Desplazamientos forzados: migración e inseguridad en Ciudad Juárez, Chihuahua
María del Socorro Velázquez Vargas



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 8
Enero-Febrero 2012
Economía y desarrollo en Chihuahua, México. Una propuesta de análisis regional
Jorge Arturo Meza Moreno



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 9
Mayo - Junio 2012
A comparative study of well-being for elders in Mexico and England
David Vázquez Guzmán



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 10
Julio - Agosto 2012
Political competition and the (in)effectiveness of redistribution in a federation
Ikaho Kochi y Raúl Alberto Ponce



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 11
Septiembre - Octubre 2012
Análisis y determinantes de la productividad legislativa en México (2009-2012)
Bárbara Briones Martínez



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 12
Noviembre - Diciembre 2012
Agricultura orgánica y desarrollo: un análisis comparativo entre países de América Latina
Sofía Boza Martínez



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 13
Enero - Febrero 2013
Dinámica demográfica y crisis socioeconómica en Ciudad Juárez, México, 2000-2010
Wilebaldo Martínez Toyos



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 14
Marzo - Abril 2013
Capital social y desarrollo industrial. El caso de Prato, Italia
Pablo Galaso Reza



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 15
Mayo - Junio 2013
Política industrial activa como estrategia para el crecimiento de la economía mexicana
Isaac Leobardo Sánchez Juárez



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 16
Julio - Agosto 2013
Desarrollo local y organización productiva en el noroeste de Uruguay
Adrián Rodríguez Miranda



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 17
Septiembre - Octubre 2013
Vulnerabilidad social y vivienda en Sonora, México
Jesús Enriquez Acosta y Sarah Bernal Salazar



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 18
Noviembre - Diciembre 2013
Choques de política monetaria en México: una aplicación del modelo SVAR, 1995-2012
Adelaido García-Andrés y Leonardo Torre Cepeda



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 19
Enero - Febrero 2014
Bienestar, automóvil y motorización
Pablo Martín Urbano y Juan Ignacio Sánchez Gutiérrez



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 20
Marzo - Abril 2014
Beneficio económico y turismo evosistémico. El caso de las termas en Michoacán, México
Carlos Francisco Ortiz Paniagua y Georgina Jatzire Arévalo Pacheco



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 21
Mayo - Junio 2014
Crisis inmobiliaria, recesión y endeudamiento masivo, 2002-2011
Miguel Ángel Rivera Ríos



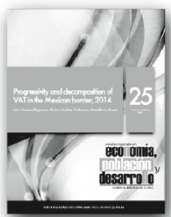
Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 22
Julio - Agosto 2014
Ficciones en el comercio interregional: una aproximación basada en datos municipales
Jorge Díaz Lauchas y Carlos Llano Verduras



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 23
Septiembre - Octubre 2014
Formando microempresarias: los servicios de desarrollo de negocio para reforzar el impacto de los microcréditos
Olga Biosca Artinano



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 24
Noviembre - Diciembre 2014
El crecimiento de las regiones y el paradigma del desarrollo divergente. Un marco teórico
Luis Enrique Gutiérrez Casas



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 25
Enero - Febrero 2015
Progressivity and decomposition of VAT in the Mexican border, 2014
Luis Huesca Reynosa, Arturo Robles Valencia y Abdelkrim Anar



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 26
Marzo - Abril 2015
Capital Social y desempeño empresarial: la industria metalmeccánica en Ciudad Juárez, México
Ramón Jiménez Castañeda y Gabriela Sánchez Bazán



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 27
Mayo-Junio 2015
La curva de Phillips para la economía cubana. Un análisis empírico
Malena Portal Boza, Daniesky Feitó Madridal y Sergio Valdés Pasaron



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 28
Julio - Agosto 2015
Género, migración y ruralidad en Chile
Maruja Cortés y Sofía Boza



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 29
Septiembre - Octubre 2015
Aceleración de la urbanización global y movilidad sostenible
Maruja Cortés y Sofía Boza



Economía, población y desarrollo.
Cuadernos de trabajo No 30
Noviembre - Diciembre 2015
The asymmetric effects of monetary policy on housing across the level of development in Mexico
Jorge Rafael Figueroa Elenes, Pablo Martín Urbano y Juan Ignacio Sánchez Gutiérrez

Números anteriores



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 31
Enero - Febrero 2016
A composite leading cycle indicator for Uruguay
Pablo Galaso Reca y Sandra Rodríguez López



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 32
Marzo - Abril 2016
Increased trade openness, productivity, employment and wages: a difference-in-differences approach
Silvia Adriana Pelffó Geronazzo



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 33
Mayo - Junio 2016
Competitividad local en el norte de México: el caso de la zona metropolitana de Monterrey
Carlos Gómez Díaz de León y Gustavo Hernández Martínez



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 34
Julio - Agosto 2016
El desarrollo local y los sistemas de encadenamientos productivos en el sur de Tlaxcala, México
María del Pilar Jiménez Márquez



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 35
Septiembre - Octubre 2016
Características y determinantes de la informalidad laboral en México
Enrique Cuevas Rodríguez, Hugo Antolin de la Torre Ruiz y Saul Oswaldo Regla Dávila



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 36
Noviembre - Diciembre 2016
Desarrollo regional y terciarización: los casos de Guanajuato y Querétaro, México
Jordy Micheli Thionin



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 37
Enero - Febrero 2017
Sostenibilidad de pequeños productores en Tlaxcala, Puebla y Oaxaca, México
Tzatzil Isela Bustamante Lara, Benjamín Carrera Chávez y Rita Schwentesius Rindermann



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 38
Marzo - Abril 2017
Estructura regional y polarización económica-poblacional en el centro de México
Alejandra Berenice Trejo Nieto



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 39
Mayo - Junio 2017
Orígenes del neoestructuralismo latinoamericano
Carlos Mallorquín Suzarte



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 40
Julio - Agosto 2017
Crecimiento económico en México y manufactura global
Alfredo Erquiza Espinal y Roberto Ramírez Rodríguez



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 41
Septiembre - Octubre 2017
Neoliberalización, turismo y socioeconomía en Baja California Sur, México
Mamed Angeles, Alba E. Gómez y Ricardo Bórquez



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 42
Noviembre - Diciembre 2017
Las microempresas y la reducción de la pobreza en Jalisco, México
María Alejandra Santos Huerta y Leo Guzmán Anaya



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 43
Enero - Febrero 2018
Las zonas económicas especiales en el suroeste de México y el desarrollo regional
José Manuel Orozco Plascencia



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 44
Marzo - Abril 2018
Relocalización de la industria manufacturera en México en la apertura comercial 1980-2014
Jorge Rafael Figueroa Elenes, Tomás Arroyo Para y Aneliss Aragón Jiménez



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 45
Mayo - Junio 2018
Agencia y Pobreza en la población económicamente activa mexicana
María Teresa Herrera Rendón Nebel y Miguel Ángel Díaz Careño



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 46
Julio - Agosto 2018
Reestructuración industrial y empleo en Baja California, México (1989-2014)
Martín Ramírez Urquidí, Juan Antonio Meza Fregoso y Luis Armando Becerra Pérez



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 47
Septiembre - Octubre 2018
Ciencia, tecnología e innovación en México: un análisis de la política pública
Claudia Díaz Pérez y Moisés Alejandro Alarcón Osuna



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 48
Noviembre - Diciembre 2018
Los límites del crecimiento económico en la frontera norte de México
Luis Enrique Gutiérrez Casas



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 49
Enero - Febrero 2019
La era de Trump y sus impactos en la frontera norte de México
Dirección General Noroeste
Varios autores



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 50
Marzo - Abril 2019
Diversificación productiva y especializaciones sectoriales en Chile
Ignacio Rodríguez Rodríguez
Paulina Sanhueza Martínez



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 51
Mayo - Junio 2019
Impacto de la homologación del IVA en el consumo de los hogares de Baja California, Baja California Sur y Quintana Roo, México
Rolando Israel Valdez Ramírez y Enilio Hernández Gómez



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 52
Julio - Agosto 2019
Las remesas internacionales del PTAT y su impacto en el capital humano
Román Sánchez Dávila Lidia Carvajal Gutiérrez y Oswaldo García Salgado



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 53
Septiembre - Octubre 2019
How economics forgot power
Carlos Mallorquín



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 54
Noviembre - Diciembre 2019
Modelos de transporte por carretera y emisiones de carbono aplicables en las ciudades y su entorno
Pablo Martín Urbano, Juan Ignacio Sánchez Gutiérrez y Abril Yuriko Herrera Ríos



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 55
Enero - Febrero 2020
La estrategia urbanizadora de un espacio rural. El caso de Matlatlán, México.
Javier Rentería Vargas, María Evangelina Salinas Escobar, María Teresa Rentería Rodríguez y Armando Chávez Hernández



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 56
Marzo - Abril 2020
Indicador integral de dotación de infraestructuras en las entidades federativas de México, 2005-2015
Aneliss Aragón Jiménez y Jorge Rafael Figueroa Elenes



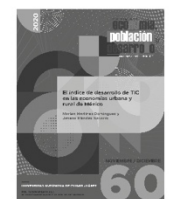
Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 57
Mayo - Junio 2020
Unconventional monetary policy and creditmarket activity
Juan Carlos Medina Guirado



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 58
Julio - Agosto 2020
Endogeneidad territorial, cadenas de valor global y la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. El caso de San Luis Potosí (México)
Cuanthémod Modesto López y Leonardo David Tenorio Martínez



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 59
Septiembre - Octubre 2020
La pobreza digital en México: un análisis de indicadores de uso y disponibilidad tecnológica
Alejandro Nava Galán y Albanía Padilla Martínez



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 60
Noviembre - Diciembre 2020
El índice de desarrollo de TIC en las economías urbana y rural de México
Marlen Martínez Domínguez y Jimena Méndez Navarro

Números anteriores



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 61
Enero - Febrero 2021
Análisis del gasto corriente en los municipios rurales de Michoacán, México, 2001-2015
René Colín Martínez y
Hugo Amador Herrera Torres



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 62
Marzo - Abril 2021
El impacto socioeconómico global del COVID-19: un análisis basado en breves estadísticas para Nueva Zelanda
Alan Alejandro Zepeda Contreras y
Rafael Trueba Regalado



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 63
Mayo - Junio 2021
Población y desafíos en el noroeste del estado de Chihuahua, México. Una mirada desde la escuela pública
Fernando Sandoval Gutiérrez,
Claudia Teresa Domínguez Chavira
y Patricia Islas Salinas



Economía, población y desarrollo
Cuadernos de trabajo No. 64
Julio - Agosto 2021
Isotopías de sostenibilidad urbana y regional en el Estado de México
María Estela Orozco-Hernández

Normas Editoriales

I. Para el documento general:

Tipo de letra: Times New Roman.

Tamaño: 11 puntos.

Interlineado: 1.5 espacios.

Títulos y subtítulos:

El texto principal en 11 puntos. Títulos 12 puntos (en resaltado). Subtítulos 11 puntos. Cada título y subtítulo deberá numerarse bajo el siguiente orden: 1, 1.1, 2, 2.1, 2.2...

La extensión máxima de los cuadernos de trabajo será de 40 cuartillas.

La primera vez que se emplee una sigla en el texto se especificará primero su equivalencia completa y después la sigla.

II. Hoja de presentación:

Título:

14 puntos, centrado, resaltado.

Nombre de autor(es):

12 puntos

Resumen y abstract:

Debe incluir resumen en español y abstract (diez puntos), no mayor a 250 palabras

Palabras clave:

Incluir entre tres y cinco palabras clave, en español e inglés

Referencia del autor o autores:

Institución de adscripción, grado académico y líneas-grupos de investigación que desarrolla y a los que pertenece.

III. Sistema de referencia de citas:

Harvard-APA

Las citas bibliográficas en el texto deberán incluir entre paréntesis sólo el apellido del autor, la fecha de publicación y el número de página; por ejemplo: (Quilodrán, 2001: 33).

IV. Notación en sección de bibliografía y fuentes de información:

Se deberá incluir al final del texto. Toda referencia deberá estar mencionada en el texto o notas de pie de página.

Cada referencia iniciará con el primer apellido o los apellidos, luego el nombre del autor, y después, entre paréntesis, el año de publicación seguido de un punto. Ejemplos:

Se deberá incluir al final del texto. Toda referencia deberá estar mencionada en el texto o notas de pie de página.

Cada referencia iniciará con el primer apellido o los apellidos, luego el nombre del autor, y después, entre paréntesis, el año de publicación seguido de un punto. Ejemplos:

Artículo:

Ros, Jaime (2008). “La desaceleración del crecimiento económico en México desde 1982”, en Trimestre Económico, vol. 75, núm. 299, pp. 537-560.

Libro:

Villarreal, René (2005). Industrialización, competitividad y desequilibrio externo en México. Un enfoque macroindustrial y financiero (1929-2010), México, Fondo de Cultura Económica.

Capítulo de libro:

Castillo, Manuel Ángel (2003). “La política de inmigración en México: un breve recuento”, en Manuel Ángel Castillo, Alfredo Lattes y Jorge Santibáñez (coords.), Migración y fronteras, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte / Asociación Latinoamericana de Sociología / El Colegio de México, pp. 425-451.

V. Notas de pie de página:

Se utilizarán para hacer indicaciones complementarias, aclaraciones o ampliación de una explicación. La nota de pie de página en Times New Roman, 10 puntos.

VI. Tipología de imágenes dentro del texto:

Cuadro

Gráfica

Diagrama

Mapa

Figura

Todas las imágenes deben ser numeradas y mencionadas dentro del texto. A toda imagen debe incluirse la fuente.

Las indicaciones de la imagen: tipo y número de imagen, título de imagen y fuente se escriben en 10 puntos. En el texto poner como imagen los mapas, figuras, gráficas y diagramas –con el ánimo de no perder el formato realizado por el autor.

VII. Ecuaciones y fórmulas:

Si se utilizan ecuaciones o fórmulas deberá utilizarse el editor de ecuaciones de Word y numerarse.

VIII. Envío de trabajos

Los trabajos deben ser enviados a la dirección de correo: lgtz@uacj.mx. Con el Dr. Luis Enrique Gutiérrez Casas, editor de esta publicación.

La aceptación de cada colaboración dependerá de la evaluación de dos dictaminadores especialistas en la materia que se conservarán en el anonimato, al igual que el autor (autores) para efectos de la misma.

Editorial Guidelines

I. For General Document:

Font type: Times New Roman.

Size: font size 11.

Paragraph: 1.5 line spacing.

Titles and subtitles: Main text font size 11. Titles font size 12 (Bold). Subtitles font size 11.

Each title and subtitle should be numbered in the following order: 1, 1.1, 2, 2.1, 2.2...

The maximum length of the workbooks will be 40 pages.

The first time an abbreviation is used in the text will be specified first complete equivalence and then stands.

II. Front cover:

Title:

Font size 14, centered, Bold.

Author name(s):

Font size 12.

Abstract:

It should include abstract in Spanish and abstract (font size 10), no more than 250 words.

Keywords:

Include three to five keywords, in Spanish and English.

Reference of author:

Institution of affiliation, academic degree and line-developed by research groups and belonging.

III. Bibliographical appointment system:

Harvard-APA

Citations in the text should include between parentheses only the author's name, publication date and page number, for example:

(Quilodrán, 2001: 33).

IV. Notation about Bibliography section and Information fonts:

Should be included at the end of the text. All references must be mentioned in the text or footnotes page.

Each reference starts with the first name or last name, then the name of the author, and then, in parentheses, the year of publication followed by a period. Examples:

Article:

Ros, Jaime (2008). "La desaceleración del crecimiento económico en México desde 1982", en Trimestre Económico, vol. 75, núm. 299, pp. 537-560.

Editorial Guidelines

Book:

Villarreal, René (2005). *Industrialización, competitividad y desequilibrio externo en México. Un enfoque macroindustrial y financiero (1929-2010)*, México, Fondo de Cultura Económica.

Book chapter:

Castillo, Manuel Ángel (2003). “La política de inmigración en México: un breve recuento”, en Manuel Ángel Castillo, Alfredo Lattes y Jorge Santibáñez (coords.), *Migración y fronteras*, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte / Asociación Latinoamericana de Sociología / El Colegio de México, pp. 425-451.

V. Footnotes:

Must be used to make additional indications, clarification or expansion of an explanation. The footnotes must be in Times New Roman, font size 10.

VI. Image typology inside text:

Picture

Graph

Diagram

Map

Figure

All images must be numbered and mentioned in the text, should include the source image. The indications of the image: type and number of image, image title and source are written in 10 font size. In the text set as image maps, figures, graphs and charts-with the intention of not losing the formatting by the author.

VII. Equations and Formulae:

When using equations or formulas should be used in Microsoft Word equation editor and numbered.

VIII. Paper sending

Entries must be sent to the email address: lgtz@uacj.mx. With Dr. Luis Enrique Gutiérrez Casas, editor of this publication.

Acceptance of each collaboration will depend on the evaluation of two examiners skilled in the art to be kept anonymous, like the author(s) for the same purposes.



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE
CIUDAD JUÁREZ



Red
Iberoamericana
de Estudios
del Desarrollo

Publicación afiliada a la

Esta obra se editó y terminó de imprimir en
Ciudad Juárez, Chihuahua, México



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE
CIUDAD JUÁREZ

**Cuadernos de Trabajo de la Universidad Autónoma
de Ciudad Juárez, número 65, septiembre - octubre de 2021**

Director y editor

Dr. Luis Enrique Gutiérrez Casas

Comité editorial

Sección internacional

Dra. Sofía Boza Martínez (Universidad de Chile, Chile)
Dra. Olga Biosca Artiñano (Glasgow Caledonian University, Reino Unido)
Dra. Ángeles Sánchez Díez (Universidad Autónoma de Madrid, España)
Dr. Thomas Fullerton Mankin (University of Texas at El Paso, Estados Unidos)
Dr. Adrián Rodríguez Miranda (Universidad de la República, Uruguay)
Dra. Ikuho Kochi (Kanazawa University, Japón)
Dr. Pablo Galaso Reca (Universidad de la República, Uruguay)

Sección local

(Universidad Autónoma de Ciudad Juárez)

Dra. Myrna Limas Hernández
Dra. Rosa María García Almada
Dr. Raúl Alberto Ponce Rodríguez
Dr. Isaac Leobardo Sánchez Juárez
Dr. Héctor Alonso Barajas Bustillos
Dr. Juan Carlos Medina Guirado
Mtra. María Del Socorro Velázquez Vargas

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Cuadernos de Estudios Regionales en
Economía, Población y Desarrollo
ISSN 2007-3739

Edición impresa:

ISSN 2007-3739

Edición digital:

No. de reserva 04-2019-050218151500

www.riedesarrollo.org



Publicación afiliada a la Red Iberoamericana de
Estudios del Desarrollo

© Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Avenida Plutarco Elías Calles #1210, Fovissste Chamizal
Ciudad Juárez, Chih., México.
www.uacj.mx