
Innovación y sus impactos económicos en las ventas, ingresos y número de empleados en las microempresas de Benito Juárez, Quintana Roo en tiempos de COVID-19



Innovation and its economic impact on sales, income and the number of employees in micro enterprises in Benito Juarez, Quintana Roo during COVID-19 pandemic.

Chi Poot, Hermelindo; Guillén Arguelles, Elisa; Bracamonte Pacheco, José Román; Duran Quiñones, José Oscar Manuel

Hermelindo Chi Poot

Instituto Tecnológico de Cancún, México

Elisa Guillén Arguelles

Instituto Tecnológico de Cancún, México

José Román Bracamonte Pacheco

Instituto Tecnológico de Cancún, México

José Oscar Manuel Duran Quiñones

Instituto Tecnológico de Cancún, México

Revista RELAYN. Micro y Pequeña empresa en Latinoamérica

Invepy y Asociados S.C, México

ISSN-e: 2594-1674

Periodicidad: Cuatrimestral

vol. 6, núm. 1, 2022

revista@iquatroeditores.com

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/329/3292931002/>

Resumen: El objetivo general de la presente investigación fue determinar el impacto de los tipos de innovación aplicados por los directivos del municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, en los resultados de sus microempresas durante la pandemia por COVID-19. El enfoque del estudio fue cuantitativo y el tipo de investigación fue descriptivo y correlacional con diseño no experimental de tipo transeccional. La muestra no probabilística se integró por 395 directivos de una población de 26 224 microempresas que contaban con al menos 2 trabajadores y un máximo de 50. Los datos se recolectaron mediante un instrumento integrado por 198 ítems del 27 de febrero al 28 de marzo de 2021; 4 de ellos corresponden a la variable de tipos de innovación y 3 a resultados en ventas, ingresos y número de empleados. Entre los resultados más sobresalientes se encontró que sí existe relación significativa entre la decisión de innovar y las ventas, ingresos y el número de empleados, pero sólo es relevante en relación con los ingresos. Los tipos de innovación que se asocian con la variación de los ingresos son la innovación en procesos e innovación organizativa.

Palabras clave: Innovación, impacto económico, microempresas, Benito Juárez, Quintana Roo.

Abstract: The general objective of this research was to determine the impact of the types of innovation, applied by directors from the municipality of Benito Juarez, Quintana Roo, in the results of their micro-enterprises during the COVID-19 pandemic. The approach of this study was quantitative, and the type of research was descriptive and correlational with a non-experimental cross-sectional design. The non-probabilistic sample was integrated with 395 managers from a population of 26,224 micro enterprises which had a minimum of 2 workers and a maximum of 50. The data was recollected by means of an instrument comprising of 198 items from February 27th to March 28th, 2021; 4 correspond to the variable; types of innovation and 3 to sales results, income, and the number of workers. Among the most outstanding results we found was that there does exist a significant relationship between deciding to innovate, and sales, income, and the number of workers, but it is only relevant to income. The types of innovation that are

associated with change in income are process innovation and organizational innovation.

Keywords: Innovation, economic impact, microenterprises, Benito Juárez, Quintana Roo.

INTRODUCCIÓN

La COVID-19 ha generado un fuerte impacto económico en las empresas alrededor del mundo; de acuerdo con el Banco Mundial (2021), en más de 60 países, de octubre de 2020 a enero de 2021, en una cuarta parte de las empresas, las ventas cayeron 50% en promedio, y las ventas se redujeron 27%. En España, en el periodo de 2019-2020, el segmento más afectado fue el de las microempresas: el empleo registró una disminución real de 17.2%; las ventas tuvieron una variación real negativa de 46.1% y los ingresos disminuyeron 72.4% (Cámara de Comercio de España [CCE], Concejo General de Economistas [CGE] y Fundación para el Análisis Estratégico y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa [FAEDPYME], 2021). El Estudio sobre la Demografía de los Negocios (EDN), realizado en México de mayo de 2019 a septiembre de 2020, estima que los establecimientos de tipo micro tuvieron mayores muertes, con 20.8%, en consonancia con las pequeñas y medianas empresas (pymes), que alcanzaron 21.2% (Inegi, 2020, citado en Ruiz, 2021).

Las microempresas son un componente fundamental del tejido empresarial de Benito Juárez, Quintana Roo, al representar 88.23% de las unidades económicas (Inegi, 2021); la innovación es uno de los pilares básicos de la competitividad de la empresa, ya que en la multitud de estudios realizados se ha demostrado, tanto teórica como empíricamente, que se constituye como uno de los factores que marca mayores diferencias de rendimiento entre las empresas (García & Ordaz, 2007, p. 131). Nonaka y Takeuchi (1995, citados en Acosta et al., 2020, p. 4) sostienen que “la innovación es el proceso de negocio más intensivo en conocimiento, debido a que las empresas requieren renovar sus recursos disponibles y a su vez explorar el entorno para aprovechar el saber externo”. Por otra parte, Chirinos y Rosado (2016) refieren que lo único permanente es la necesidad de desarrollar ventajas competitivas y para que las empresas aumenten sus posibilidades de obtener mejores resultados que su competencia, deben enfocarse en implementar acciones de innovación como una estrategia de diferenciación, que se basa en crear o mejorar productos o servicios, adaptar procesos e impulsar cambios en la gestión.

El presente estudio se enmarca en la teoría de las capacidades dinámicas, entendidas como la capacidad organizacional de las empresas para transformar los recursos actuales en capacidades de nivel superior. Éstas inciden directamente en resultados como los procesos internos, la generación de nuevos productos, en la toma de decisiones estratégicas enfocadas en el posicionamiento de mercados altamente competidos, en la gestión del conocimiento, el aprendizaje organizacional y en el logro de una rentabilidad financiera sostenida (Andreeva & Ritala, 2016; Guesalaga et al., 2018, citados en Valdez, Ramos & Borboa, 2019). Según Valdez, Ramos y Borboa (2019, p. 52), esta teoría “ha sido una corriente estratégica que ha venido a revolucionar la intensidad emprendedora, el fomento en las actividades de innovación, el perfeccionamiento del aprendizaje organizacional y ha sido un factor clave en el incremento en los resultados de rentabilidad sostenida”.

En la literatura, se pueden observar estudios a nivel nacional e internacional sobre la innovación abordando tamaños de empresas de tipo micro (Mi), pequeña (P) o mediana (Me) “agrupadas” (mypes, pymes o mipymes), como los elaborados por los siguientes autores, por mencionar algunos: CC, CGE y FAEDPYME (2021); Coello, Santander, Zambrano y Cedeño (2021); Posada, Peña y Aguilar (2020); Valdez, Ramos y Borboa (2019); García, Gálvez y Maldonado (2016). En el estado de Quintana Roo, los estudios más recientes sobre la temática son los elaborados por Chi, Guillén, Cervera y Durán (2020); Chi, Martínez, Cervera y Durán (2020); Esparza y Reyes (2019); Huchin y López (2018); Zapata, Cavazos y Pérez (2018); Delgado (2017); Castillo (2013); sin embargo, hay poca literatura enfocada a las microempresas y ninguna

relacionada con la innovación. Dado que no se encontró algún estudio específico sobre el impacto de las acciones de innovación en resultados de las microempresas durante la pandemia por COVID-19 en el municipio, se plantearon los siguientes objetivos:

Objetivo general

Determinar el impacto de los tipos de innovación aplicados por los directivos del municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, en los resultados económicos de sus microempresas durante la pandemia de COVID-19.

Objetivos específicos

1. Determinar el impacto de la pandemia de COVID-19 en las variables económicas de ventas, ingresos y número de empleados de las microempresas, con la finalidad de identificar las principales dificultades que atraviesan.

2. Identificar los principales tipos de innovación que aplicaron los directivos de las microempresas durante la pandemia.

3. Determinar si existe relación en los resultados económicos en cuanto a los niveles de ventas, ingresos y número de empleados de las microempresas dependiendo de si realizaron o no alguna innovación.

4. Determinar si existe relación en los resultados del nivel de ingresos de las microempresas del municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, dependiendo del tipo de innovación aplicada.

Para dar respuesta al objetivo 3, se formuló la hipótesis:

H1: Existen diferencias significativas en los resultados económicos del nivel de ventas, ingresos y número de empleados de las microempresas del municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, dependiendo de si aplicaron o no alguna innovación durante la pandemia de COVID-19.

Para comprobar el objetivo 4, considerando que los ingresos anuales representan la variable de resultados económicos más relevante, se planteó la siguiente hipótesis:

H2: Existen diferencias significativas en los resultados del nivel de ingresos de las microempresas del municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, dependiendo de los tipos de innovación aplicados durante la pandemia de COVID-19.

Características sociodemográficas de la población participante

De los 395 participantes encuestados, la mayoría es hombre (62.3%); la edad promedio fue de 40.3 años, con rangos que van de los 18 a los 83 años. Así, 58.7% declaró estar casado, 19.8% se dijo soltero y el restante 21.5% es viudo, divorciado o vive en unión libre. En relación con el nivel de estudios, 30.1% manifestó que tiene al menos estudios de licenciatura, 38.5% cuenta con estudios de nivel bachillerato, 22.5% tiene estudios de secundaria, 8.4% estudios de primaria y sólo 0.5% no tiene estudios. En cuanto a las microempresas que dirigen los participantes, en promedio tienen 8.8 años en funcionamiento, 53.7% se desempeña en el giro comercial, 35.9% en servicios y 10.4% corresponde al sector industrial; 35.2% de los directivos dedica 54 horas a la semana a atender su negocio

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Innovación

El éxito competitivo en las mipymes está influenciado positiva y significativamente por la innovación, tecnología, calidad del producto o servicio, adecuada dirección, gestión de los recursos humanos, la capacidad directiva y estrategias competitivas, siendo la innovación la que se confirma como una de las ventajas clave, por lo que se sugiere que los directivos se orienten a ella (Aragón, Rubio, Serna & Chablé, 2010).

Domínguez (2010, citado en Cruz et al., 2012) señala que las empresas tienen dos opciones: innovar o morir, y que ésta podría ser la frase predominante en el mundo de los negocios y de la sociedad en la actualidad. Es importante mencionar que el concepto de innovación ha terminado por robarle cámara al de globalización, que estuvo de moda en la década de los noventa y principios de este milenio.

Esteban, Coll y Blasco (2005) indican también que las empresas consiguen ventajas competitivas mediante innovaciones. Por tanto, hay que competir en innovación, hay que invertir en I+D, pero esto debe asumirse como una actividad más a realizar en la empresa y no como una acción aislada. La I+D+i debe ser gestionada y formar parte de la cultura de la empresa.

Existen varias definiciones del concepto de innovación. La Real Academia Española (2014) menciona que la innovación proviene del latín *innovatio*, *-ōnis* y la define como “la creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado”. Para Moraleda (2004, p. 135), la innovación es “la capacidad para transformar los procesos empresariales y crear organizaciones más competitivas ágiles y eficaces”. La Fundación COTEC (2018, p. 8) plantea un concepto amplio y novedoso de la innovación como: “todo cambio (no sólo tecnológico) basado en el conocimiento (no sólo científico) que genera valor (no sólo económico)”. El Manual de Oslo (OECD & EUROSTAT, 2007, p. 49), en su tercera edición, señala que la innovación es:

La introducción de un producto (bien o servicio) o de un proceso, nuevo o significativamente mejorado, o la introducción de un método de comercialización o de organización nuevo aplicado a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o a las relaciones externas.

El Manual de Oslo, en su cuarta edición, modifica los tipos de innovación y los agrupa en dos tipos: de producto y proceso de negocio. La nueva definición de innovación que presenta es:

Una innovación empresarial es un nuevo o mejorado producto o proceso (o una combinación de ambos) que difiere significativamente de los productos o procesos comerciales previos y que haya sido introducido en el mercado o puesto en uso por la empresa (oecd & EUROSTAT, 2018, p. 68).

Para este estudio, se utilizó la tercera edición del Manual de Oslo, que presenta cuatro tipos de innovación: innovaciones de producto, innovaciones de proceso, innovaciones comerciales e innovaciones organizativas.

La innovación de producto es la introducción de un bien o servicio nuevo o significativamente mejorado en sus características o en sus usos posibles. Este tipo de innovación incluye mejoras significativas en las especificaciones técnicas, los componentes o materiales, el software incorporado, la ergonomía u otras características funcionales. La innovación de proceso es la introducción de un método de producción o de distribución nuevo o significativamente mejorado, incluye mejoras significativas en técnicas, equipo o software. La innovación comercial es la introducción de un nuevo método de comercialización que entraña importantes mejoras en el diseño o presentación del producto, en su posicionamiento, en su promoción o en su precio. La innovación organizativa es la introducción de un nuevo método de organización aplicado a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o a las relaciones externas de la empresa (OECD & EUROSTAT, 2007).

Resultados económicos empresariales

A continuación, se presentan los conceptos de las principales variables económicas utilizadas:

1. Venta. Es una acción que se genera de vender un bien o servicio a cambio de dinero. Las ventas pueden ser por vía personal, por correo, por teléfono, entre otros medios, e indica una operación concretizada (Significados, 2021).

2. Ingresos de la empresa. Comprende los importes obtenidos por la empresa durante el año de referencia por la prestación de servicios y venta de bienes, sin incluir la valoración del IVA. Se consideran netos, deduciendo devoluciones de ventas. No incluye la venta de activo fijo (Romero, 2012).

3. Número de empleados en la empresa. Es el número de personas que trabajan en la empresa, así como el de personas que, trabajando fuera de ésta, pertenecen y son retribuidas por ella. Incluye tanto personal remunerado como no remunerado (Romero, 2012).

METODOLOGÍA

El diseño de esta investigación fue transversal, ya que la recolección de datos se realizó en un solo momento (del 27 de febrero al 28 de marzo de 2021); inicia como descriptivo y concluye de manera correlacional. La muestra no probabilística se integró por 395 directivos de una población de 26 224 microempresas que contaban con al menos 2 trabajadores y un máximo de 50, considerando un valor de p y q igual a 50%, con un nivel de confiabilidad de 95% y un margen de error de 5%. Los datos utilizados fueron tomados de un estudio previo realizado en el municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, que formó parte de una investigación más amplia realizada por Aguilar, Peña y Posada (2021), donde se aplicó un instrumento validado de 198 ítems para medir las características del sistema mype desde la perspectiva de una sola persona –el director de la organización–, a quien se le pidió que valorara siete apartados: características de la empresa, datos generales del director(a), insumos, procesos, resultados del sistema, cultura financiera y medidas ante el confinamiento por COVID-19. Para la recolección de datos, el entrevistador contactaba al participante y le solicitaba que contestara un formulario en línea (16.8%), vía telefónica (35.1%) o de manera presencial (48.1%), que posteriormente se capturó en Formularios de Google. Para este estudio, se utilizó un total de 7 ítems. Para las acciones de innovación, se utilizó el apartado 4, correspondiente a procesos del sistema. De los 8 ítems que integraban el cuestionario, sólo se ocuparon 4, los relacionados con los tipos de innovación que maneja el Manual de Oslo. El reactivo 1 corresponde a la categoría de innovación de producto; el reactivo 2 corresponde a innovación de procesos; el reactivo 3 corresponde a la innovación comercial, y el reactivo 4 a innovación de organización. Las escalas utilizadas para esta variable fueron 5. Muy de acuerdo, 4. De acuerdo, 3. No sé/ No aplica, 2. En desacuerdo y 1. Muy en desacuerdo. Los ítems 5 al 7 corresponden a los resultados de la empresa durante el confinamiento, pertenecientes al apartado 1: Características de la empresa, que tuvieron la siguiente escala: 5. Aumentaron mucho, 4. Aumentaron algo, 3. Siguieron igual, 2. Disminuyeron algo y 1. Disminuyeron mucho. Para el análisis de la información se utilizó Excel, el software IBM SPSS Statistics 22 y GPower 3.1.

Se realizó una prueba de consistencia interna mediante un análisis de fiabilidad alfa de Cronbach, se evaluó la correlación ítem-total; la correlación al cuadrado (varianza explicada) con los reactivos de la escala, y el valor de fiabilidad si se eliminaba el reactivo. La validez de constructo se realizó por medio de un análisis de componentes principales con rotación ortogonal, ya que las correlaciones entre ítems fueron entre 0.023 a 0.824, en su mayoría menores a 0.7. Se eliminaron los ítems que no se agruparon en un factor con cargas factoriales superiores a 0.3, que se agruparan dentro de un factor teórico diferente al propuesto o que no se agrupara en un factor que tuviera por lo menos tres ítems. En la solución final, los eigenvalues superiores a 1 mostraron la existencia de dos factores, a los que se les denominó “resultados económicos y acciones de innovación”. Esta solución convergió en tres iteraciones y explican 74.03% de la varianza. Los ítems presentan cargas factoriales superiores a 0.50 dentro de su factor y comunalidades mayores a 0.51.

El instrumento final quedó conformado por 7 reactivos que se presentan en la tabla 1. La prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa (1436.256, $gl= 21$, Sig.= 0.001) y el indicador de adecuación del tamaño de muestra Kaiser-Meyer-Olkin fue adecuado (0.765). El alfa de Cronbach del instrumento total fue de 0.774.

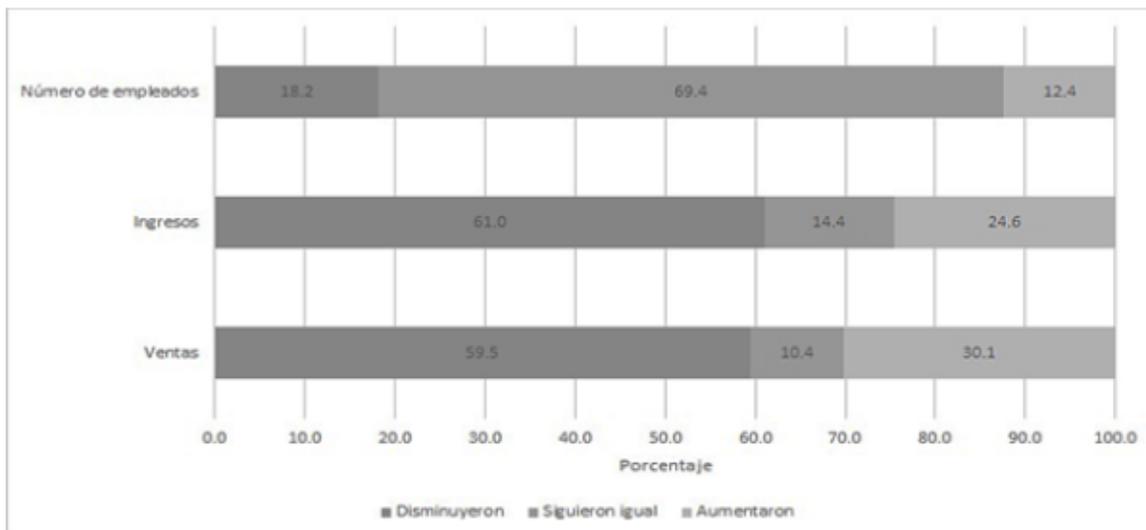
TABLA 2.1

Ponderaciones de factores para el análisis factorial exploratorio de los resultados económicos de las microempresas durante el confinamiento y acciones de innovación

	Acciones de innovación	Resultados económicos
Rango	1-5	1-5
Media	3.33	2.65
Desviación Estándar	1.15	0.91
Sesgo	- 0.35	0.49
Varianza explicada	42.94	31.09
Alfa de Cronbach	0.889	0.802
Reactivos	Carga factorial	
Innovación. Desarrollo o pago para innovar los productos o servicios que ofrezco.	0.898	0.898
Innovación. Desarrollo o pago para innovar mis procesos de producción o distribución.	0.872	
Innovación. Desarrollo o pago para innovar la forma en la que vendo mi producto o servicio (diseño, envase, promoción, forma de cotizar).	0.852	
Innovación. Desarrollo o pago para innovar la forma en la que organizó la empresa.	0.838	
Resultados. Desde el confinamiento, ¿qué ha pasado con tus ventas anuales?		0.913
Resultados. Desde el confinamiento, ¿qué ha pasado con los ingresos personales del negocio?		0.911
Resultados. Desde el confinamiento, ¿qué ha pasado con el número de empleados?		0.711

Resultados La mayoría de los microempresarios manifestó que la pandemia de COVID-19 los afectó de manera considerable, principalmente en sus resultados de ingresos y ventas anuales. El resultado del impacto se puede ver en la figura 2.1.

FIGURA 2.1
Impacto del COVID-19 en el comportamiento de las ventas, ingresos y el número de empleados



Para conocer el tipo de innovación más empleado por los microempresarios, se calculó el valor de las medias de cada tipo de innovación de acuerdo con la escala de Likert de cinco niveles. Los resultados, que aparecen en la Tabla 2.2, muestran que la mayoría de los directivos prefirió innovar en sus productos

TABLA 2.2
Decisión de uso de los diferentes tipos de innovación según el Manual de Oslo 2007

Tipos de innovación	Estadísticos descriptivos	
	Media	Desviación estándar
Innovación en procesos	3.29	1.306
Innovación en productos	3.40	1.337
Innovación comercial	3.34	1.351
Innovación organizativa	3.28	1.315
N válido	395	

Para determinar si existe relación entre los resultados económicos de ventas, ingresos y número de empleados y la innovación, dependiendo de si innovaron o no, se llevó a cabo el test de la χ^2 de Pearson para cada uno. Se transformaron las opciones de respuestas de la escala Likert de cinco niveles en una escala dicotómica sobre la decisión de innovar. Los resultados se muestran en las Tablas 2.3 a 2.5.

TABLA 2.3
Contingencia entre decisión de innovar y resultados en las ventas anuales desde el confinamiento

Situación de ventas anuales desde el confinamiento							
		Disminuyeron algo	Disminuyeron algo	Siguieron igual	Aumentaron algo	Aumentaron mucho	Total
Decisión de innovar	No realizó algún tipo de innovación	39	76	18	37	7	177
		43.5	61.18	18.4	39.4	13.9	177.0
	Sí realizó algún tipo de innovación	58	62	23	51	24	218
		53.8	76.2	22.6	48.6	17.1	218.0
Total		97	138	41	88	31	395
		97.0	138.0	1.0	88.0	31.0	395.0

Chi-cuadrada = 13.188 (4). Sig. = .010, 1-β = 0.76, W = 0.20

El análisis de la χ^2 mostró que en los grupos de comparación existen diferencias significativas, pero presentan un tamaño del efecto W pequeño y potencia estadística 1-β que no supera el estándar alto de 0.80, el coeficiente de contingencia e independencia de los datos registró un valor de 0.180 y una significación de 0.010, mostrando así que no se puede inferir sobre la población, por no ser clínicamente relevante.

TABLA 2.4
Contingencia entre decisión de innovar y resultados en los ingresos anuales desde el confinamiento

Situación de los ingresos anuales desde el confinamiento							
		Disminuyeron mucho	Disminuyeron algo	Siguieron igual	Aumentaron algo	Aumentaron mucho	Total
Decisión de innovar	No realizó algún tipo de innovación	30	92	23	28	4	177
		31.8	76.2	25.5	32.3	11.2	177.0
	Sí realizó algún tipo de innovación	41	78	34	44	21	218
		39.2	93.8	31.5	39.7	13.8	218
Total		71	170	57	72	25	395
		71.0	170	57.0	72.0	25.0	395.0

Chi-cuadrada = 16.012 (4). Sig. = 0.003, 1-β = 0.87, W = 0.24

El análisis de la χ^2 muestra que en los grupos de comparación El análisis de la X^2 muestra que en los grupos de comparación existen diferencias significativas, aunque el tamaño del efecto W es pequeño, su potencia estadística 1-β supera el estándar alto de 0.80, el coeficiente de contingencia e independencia de los datos mostró un valor de 0.197 y una significación de 0.003, mostrando así que los datos están relacionados

TABLA 2.5
Contingencia entre decisión de innovar y el resultado en el número de empleados de las microempresas desde el confinamiento

Situación del número de empleados desde el confinamiento		Disminuyeron mucho	Disminuyeron algo	Siguieron igual	Aumentaron algo	Aumentaron mucho	Total
Decisión de innovar	No realizó algún tipo de innovación	10	16	137	13	1	177
		8.5	23.7	122.8	20.2	1.8	177.0
	Sí realizó algún tipo de innovación	9	37	137	32	3	218
		10.5	29.3	151.2	24.8	2.2	218.0
Total		19	53	274	45	4	395
		19.0	53.0	274.0	45.0	4.0	395.0

Chi-cuadrada = 13.283 (4). Sig. = 0.010, 1-β = 0.74, W = 0.19

El análisis de la χ^2 muestra que en los grupos de comparación existen diferencias significativas, pero presentan un tamaño del efecto W pequeño y potencia estadística $1-\beta$ que no supera el estándar alto de 0.80, el coeficiente de contingencia e independencia de los datos alcanzó un valor de 0.180 y una significación de 0.010, mostrando así que no se puede inferir sobre la población, por no ser clínicamente relevante.

En relación con la hipótesis H1, se comprueba que sí existe relación entre la decisión de innovar y las ventas, ingresos y el número de empleados, pero sólo es relevante con la variable ingresos. Para conocer qué tipo de innovación es la que mayor grado de asociación tiene con los ingresos, se realizó otra prueba de chi-cuadrada; los resultados a manera de resumen se presentan en la Tabla 2.6.

TABLA 2.6
Prueba de chi-cuadrada para determinar la relación entre los tipos de innovación y los ingresos

Tipos de innovación	Prueba de Chi-cuadrada	Nivel ($p < 0.05$)	Medida simétrica			
	Chi-cuadrada de Pearson		V de Cramer			
	Valor	gl	Sig. Asintótica (2 caras)		Valor	Aprox. Sig.
Innovación en procesos	11.082	4	0.026	Significativa	0.167	0.026
Innovación en productos	4.757	4	0.313	No significativa	0.110	0.313
Innovación comercial	6.981	4	0.137	No significativa	0.133	0.137
Innovación organizativa	11.692	4	0.020	Significativa	0.172	0.020

En relación con la H2, se acepta sólo para dos tipos de innovación, que resultaron con valores significativos y que se asocian con los ingresos: la innovación en procesos e innovación organizativa. Ambos presentan una potencia estadística $1-\beta$ que supera el estándar alto de 0.80 y con un tamaño del efecto de $W = 0.19$ y 0.18 , respectivamente, que se consideran pequeños.

DISCUSIÓN

Ruiz (2021) señala que, en los inicios de la pandemia, en abril de 2020, en México se vieron afectadas 93% de las empresas; datos de febrero de 2021 muestran una ligera mejoría (85.5%), sin embargo, la afectación sigue. En relación con los impactos negativos del COVID-19 en el municipio de Benito Juárez (BJ), los resultados en ventas son similares a los presentados por el Banco de México, el informe de la FAEDPYME y el Inegi, que registran impactos graves; en México se habla de 20.8% de empresas muertas. Las cifras que presenta el informe mipyme de 2019-2020 del Centro Nacional de Competitividad (CNC) y la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) (2021) en las variables de ventas, ingresos y número de empleados para las microempresas, son diferentes a las obtenidas en este municipio: ventas BJ —59.5%, Panamá —80.0%; ingresos BJ —61.0%, Panamá —71.3% y número de empleados BJ —18.2%, Panamá —58.3. Se observa que la afectación fue más drástica para Panamá en las tres variables; a BJ le impactó más en los ingresos. En cuanto al tipo de innovación más empleado, la mayoría de los directivos del municipio prefirió innovar en sus productos; este resultado apoya los hallazgos del CNC y la UTP (2021), así como los de Chi, Martínez, Cervera y Durán (2020), quienes también encontraron que el tipo de innovación preferido por las microempresas es la de producto. En otros estudios (Chi et al., 2020; Posada, Peña & Aguilar, 2020) se concluyó que las acciones de ventas son las que están más correlacionadas positivamente con la innovación, lo que indica que hay cierta tendencia a la innovación comercial.

El presente estudio encontró que sí existe relación significativa entre la decisión de innovar y las ventas, los ingresos y el número de empleados. El resultado apoya los hallazgos de Coello et al. (2021), Valdez et al. (2019), Zapata et al. (2018), Samohano, López y Martínez (2018) y García, Gálvez y Maldonado (2016), quienes encontraron que las actividades de innovación influyen de manera significativa en la rentabilidad de las empresas; sin embargo, Esparza y Reyes (2019) sostienen que sí hay relación positiva de la innovación con el éxito competitivo, pero no es posible confirmarlo estadísticamente. En el estudio, a pesar que las tres variables fueron significativas, sólo el ingreso tuvo suficiente potencia estadística.

CONCLUSIONES

De manera genérica, la innovación permite desarrollar ventajas competitivas que se traducen en mayor productividad y rentabilidad para las empresas. Los resultados del presente estudio contribuyen a afirmar que las empresas que realizan actividades de innovación logran mejorar sus resultados económicos, principalmente en los ingresos. Aunque los directivos del municipio se enfocan más en innovaciones sobre sus productos, deberían también considerar la innovación comercial por tener mayor correlación positiva con la innovación. Debido a los escasos recursos que caracterizan a las microempresas comparadas con las pequeñas y medianas, es importante destacar que hay gran número de ellas que tiene poca o nula acción innovadora, por lo que los resultados de esta investigación son especialmente relevantes para conocer la realidad que viven, particularmente durante este periodo de crisis por la pandemia y que permitirá a los empresarios, a los gobiernos de distintos niveles y a las instituciones educativas promover acciones que favorezcan la innovación, la productividad y competitividad, traduciéndose en mejoras para la sociedad.

El estudio contempla las siguientes limitaciones: a) la recolección de la información se realizó a través de opiniones subjetivas utilizando escalas de Likert con preguntas dirigidas al dueño o gerente, y utilizando ciertos ítems de un instrumento desarrollado por RELAYN; b) 0.5% de los entrevistados no tiene estudios académicos y 8.4% tiene algún estudio de nivel primaria, por lo que hay riesgos de que no interpretaran correctamente algún ítem, c) la muestra fue no probabilística, por lo que dichas situaciones pueden ocasionar sesgos de información.

Para contar con información objetiva y detallada de la realidad de las empresas en este municipio, sería conveniente desarrollar un instrumento ex profeso para las microempresas y adecuarlas a la nueva edición del Manual de Oslo.

REFERENCIAS

- Acosta, V., Vega, B., González, M. & Carmentate, L. (2020). Types of innovation as adaptation strategies to the dynamism of markets. *INNOVA Research Journal*, 5(3), 1-21. Recuperado de <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2020.1288>
- Aguilar, O., Peña, N. & Posada, R. (2021). Método y resultados generales del estudio de cultura financiera en microempresarios de Latinoamérica. En R. Posada, N. Peña & O. Aguilar (Eds.), *Cultura financiera en la micro y pequeña empresa de Latinoamérica* (pp. 1-7). Ciudad de México: McGraw-Hill.
- Aragón, A., Rubio, A., Serna, A. & Chablé, J. (2010). Estrategia y competitividad empresarial: un estudio en las mipymes de Tabasco. *Revista Investigación y Ciencia*, (47), 4-12. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/674/67413393002.pdf>
- Banco Mundial (17 de febrero de 2021). Cómo la COVID-19 (coronavirus) afecta a las empresas en todo el mundo. Recuperado de <https://www.bancomundial.org/es/news/infographic/2021/02/17/how-covid-19is-affecting-companies-around-the-world>
- Cámara de Comercio de España, Consejo General de Economistas de España & Fundación Análisis Estratégico para el Desarrollo de la Pyme (2021). Informe pyme 2021: impacto económico de la COVID-19 sobre la pyme en España (junio 2021). Recuperado de <http://faedpyme.upct.es/sites/default/files/publicaciones/145/informepymecovid2021.pdf>
- Castillo, A. (2013). Financiamiento bursátil: Estrategia de Innovación Financiera para el desarrollo de la Pyme en Benito Juárez, Q. Roo. Sexto Coloquio Interdisciplinario de Doctorado. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Recuperado de https://upaep.mx/micrositios/coloquios/coloquio2013/memorias/Mesa%202%20DyM_F_NI/Finanzas/Abelardo%20Castillo%20Art%3%adculo.pdf
- Centro Nacional de Competitividad & Universidad Tecnológica de Panamá (2021). Informes mipyme: impacto económico de la crisis COVID-19 sobre la mipyme en Panamá. FAEDPYME. Recuperado de <http://faedpyme.upct.es/sites/default/files/publicaciones/149/0601.pdf>
- Chi, H., Guillén, E., Cervera, M. & Durán, J. (2020). Innovación e Industria 4.0 en las micro y pequeñas empresas de Benito Juárez, Quintana Roo. En O. Aguilar, N. Peña & R. Posada (Coords.), *Innovación e Industria 4.0 en las micro y pequeñas empresas en América Latina. Resultados de investigación en las micro y pequeñas empresas latinoamericanas* (Tomo II, pp. 93-100). México: McGraw-Hill.
- Chi, H., Martínez, O., Cervera, M. & Durán, J. (2020). El análisis comparativo de la innovación en mypes de Benito Juárez, Quintana Roo, en función de su sector económico. *Revista RELAYN*, 4(3), 7786. Recuperado de <https://doi.org/10.46990/relayn.2020.4.3.51>
- Chirinos, C. & Rosado, J. (2016). Estrategia de diferenciación: el caso de las empresas industriales. *Revista Ingeniería Industrial*, (34), 165-174. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3374/337450992008.pdf>
- Coello, D., Santander, K., Zambrano, W. & Cedeño, J. (2021). Innovación tecnológica y su impacto en el desarrollo de las microempresas por COVID-19. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 4576-4590. Recuperado de https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.641
- Cruz, D., Pérez, S., Hernández, E. & Quiroz, L. (2012). La innovación y competitividad en las mipymes y pymes manufactureras. Recuperado de https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/5526/la_innovacion_y_competitividad_en_las_mipymes.pdf
- Delgado, A. (2017). Gestión tecnológica e innovación en turismo. Análisis de las empresas restauranteras de Playa del Carmen, Quintana Roo [Tesis de grado]. Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Turismo y Gastronomía, Centro de Investigación y Estudios Turísticos. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.11799/79834>

- Esparza, J. & Reyes, T. (2019). Prácticas de responsabilidad social empresarial desarrolladas por empresas familiares mexicanas y su efecto en el éxito competitivo y la innovación. *Tec Empresarial*, 13(2), 45-57. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.18845/te.v13i2.4494>
- Esteban, J., Coll, V. & Blasco, O. (2005). ¿Competitividad e innovación en la micro y pequeña empresa? Retos previos a superar. *Estudios de Economía Aplicada*, 23(3), 559-581. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30123303>
- Fundación COTEC para la Innovación. (2018). Informe COTEC 2016: Innovación en España, Madrid. Recuperado de <https://ifuturo.org/informe-cotec-2016-innovacion-en-espana/>
- García, D. & Ordaz, T. (2007). Análisis estratégico para el desarrollo de la pequeña y mediana empresa: Estado de Quintana Roo 2007. Cancún, México: Universidad Tecnológica de Cancún.
- García, D., Gálvez, E. & Maldonado, G. (2016). Efecto de la innovación en el crecimiento y el desempeño de las mipymes de la Alianza del Pacífico. Un estudio empírico. *Estudios Gerenciales*, 32(141), 326-335. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.estger.2016.07.003>
- Huchin, J. & López, F. (2018). Mipymes en riesgo: causa-efecto de la falta de innovación empresarial. En M. Cano, O. González & V. Velázquez (Coords.). *Reflexiones sobre desarrollo empresarial* (pp. 25-56). Xalapa, Veracruz, México: Red Iberoamericana de Academias de Investigación.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) (2021). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. México: Inegi. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>
- Moraleda, A. (2004). La innovación, clave para la competitividad empresarial. *Universia Business Review*, (1), 128-133. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43300112>
- Organization for Economic Cooperation and Development & EUROSTAT (2007). Oslo Manual (3a ed.). OECDiLibrary. Recuperado de <https://doi.org/10.1787/9789264065659-es>
- Organization for Economic Cooperation and Development & EUROSTAT (2018). Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation (4a ed.). París/EUROSTAT, Luxemburgo. Recuperado de <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- Posada, R., Aguilar, O. & Peña, N. (2016). Análisis sistémico de la micro y pequeña empresa en México. México: Pearson Educación.
- Posada, R., Peña, N. & Aguilar, O. (2020). Resultados generales del estudio de innovación e industria 4.0 en las micro y pequeñas empresas en América Latina. En A. Fernández, A. Reyes, J. Demesa, & M. Gómez (Coords.), *Innovación e industria 4.0 en las micro y pequeñas empresas en América Latina* (Tomo I, pp. XV-XX). México: McGraw-Hill.
- Real Academia Española (2014). Diccionario de la Lengua Española [versión electrónica]. Madrid: Espasa. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=Lgx0cfV>
- Romero, M. (2012). El impacto económico de la innovación en las empresas andaluzas [Tesis de grado]. Universidad de Sevilla. Recuperado de <https://idus.us.es/handle/11441/72459>
- Ruiz, H. (2021). El impacto de COVID-19 en las empresas de México. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 19(4), pp. 79-95, abril-junio. Recuperado de <https://www.innova2r.es/publicaciones/impacto-economico-de-la-innovacion/>
- Samohano, F., López, J. & Martínez, F. (2018). El efecto de la innovación en el resultado empresarial durante la recesión económica. Una aplicación a la industria de la automoción. *Revista de contabilidad - Spanish Accounting Review*, 21(1), 91-105. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2017.11.001>
- Significados (15 de noviembre de 2021). Significado de Venta. Recuperado de <https://www.significados.com/venta/>
- Valdez, L., Ramos, E. & Borboa, E. (2019). The dynamic capabilities and the entrepreneurial orientation: source of innovation and profitability in the Mexican SME. *Small Business International Review*, 3(1), 49-66. Recuperado de <https://doi.org/10.26784/sbir.v3i1.158>
- Zapata, J., Cavazos, J. & Pérez, M. (2018). Capacidades de marketing, responsabilidad social y desempeño de la empresa: una investigación empírica en el contexto de mipymes familiares del Sur de Quintana

Roo, México. Revista Libre Empresa, 15(2), 11-31. Recuperado de <https://doi.org/10.18041/1657-2815/libreempresa.2018v15n2.5265>