

## MODELO DE DEPENDENCIA PARA LA RESILIENCIA POST-COVID-19 EN MICROEMPRESAS EN ECUADOR

## A DEPENDENCY-BASED MODEL FOR POST-COVID-19 RESILIENCE IN ECUADORIAN MICROENTERPRISES

David Vera Alcívar<sup>1</sup>

### Palabras clave:

Resiliencia, pandemia, modelo matemático, relación escuela-comunidad

### Resumen

En octubre de 2021, se realizó un diagnóstico post-Covid19 de los pequeños negocios en Alangasí – Ecuador. El objetivo era identificar las necesidades de estos negocios para que las autoridades pudieran tomar mejores decisiones. Utilizando este diagnóstico, se investigaron las razones por las cuales algunos negocios tuvieron mejores resultados durante la pandemia que otros. Se empleó un modelo de dependencia para explicar la resiliencia ante eventos adversos (regresión logística multinomial). Los resultados mostraron que 54% de los negocios no fueron resilientes y que el acceso a plataformas tecnológicas fue el factor clave para la resiliencia ante la pandemia. Esto sugiere que acciones para facilitar la adopción de herramientas digitales podrían mejorar la preparación de los negocios ante eventos similares futuros.

**Códigos JEL:** L26, O33, R11

### Keywords:

Resilience, pandemic, mathematical model, school-community relationship

### Abstract

In October 2021, a post-Covid19 diagnosis of small businesses in Alangasí – Ecuador was developed. The objective was to identify the needs of these businesses so that the authorities could make better decisions. Using this diagnosis, the reasons why some businesses performed better during the pandemic than others were investigated. A dependency model was used to explain resilience to adverse events (multinomial logistic regression). The results showed that 54% of businesses were not resilient and that access to technological platforms was the key factor for resilience in the pandemic. This suggests that actions to facilitate the adoption of digital tools could improve business preparation for similar future events.

---

<sup>1</sup> Universidad Internacional del Ecuador, (Ecuador).

E-mail: [daveraal@uide.edu.ec](mailto:daveraal@uide.edu.ec) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6922-5687>

## INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 impuso desafíos sin precedentes en varias áreas de la sociedad, y los pequeños negocios no fueron ajenos a sus efectos negativos. En este contexto, entender la resiliencia ante este evento se vuelve crucial, ya que este entendimiento permite delinear cuáles son las capacidades requeridas para adaptarse, recuperarse o minimizar dichos efectos frente a la posibilidad de futuras ocurrencias.

Este artículo busca encontrar los principales determinantes que influyeron en la resiliencia de pequeños negocios de la parroquia de Alangasí durante la pandemia de COVID-19. A través de un modelo de dependencia, se exploraron factores clave que pudieran afectar la capacidad de estas unidades económicas para resistir y superar los impactos económicos generados por la crisis sanitaria.

Para realizar esta investigación, se conectó la universidad mediante su proceso de vinculación con la sociedad con la parroquia estudiada. Con la dirección de docentes tutores y un grupo de estudiantes de la Business School de la Universidad Internacional del Ecuador, se realizó una encuesta por muestreo a 261 establecimientos económicos de Alangasí. Para encontrar los determinantes de la resiliencia de los establecimientos estudiados, se realizó un modelo de regresión logística multinomial.

Con los resultados obtenidos, se pretende proporcionar conocimientos que informen a la comunidad académica y orienten políticas públicas y prácticas microempresariales que mejoren la preparación de los pequeños negocios ante episodios similares en el futuro.

### Resiliencia – Y

La resiliencia empresarial es un tema clave en la actualidad, Ortiz-Fajardo y Erazo-Álvarez, (2021, p.367) lo definen como: "... la capacidad de adaptarse al cambio e inmediatamente recuperarse ante una adversidad". Asimismo, Saad et al. (2021) indican que la resiliencia se puede definir como la capacidad de adaptación de las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) ante

interrupciones, su crecimiento (desempeño positivo) y su habilidad para aprovechar oportunidades de negocio en un entorno desafiante; y que estas capacidades abarcan tanto las particularidades operativas como dinámicas del concepto, consideran que para que las PYMEs sean resilientes deben desarrollar dichas capacidades a un nivel más avanzado por los complejos y cambiantes entornos empresariales actuales.

En este mismo sentido, Belitski et al. (2021) identifican cuatro conceptualizaciones de resiliencia en la literatura: primero, la teoría de desastres la asocia a la posesión de recursos financieros y físicos, así como al apoyo de redes comunitarias y capital social; segundo, la teoría de la resiliencia se centra en la capacidad de las empresas para adaptarse a shocks externos a través de capacidades dinámicas; tercero, la literatura sobre creación de conocimiento y absorción enfatiza la adaptación de tecnologías digitales como un componente clave de la resiliencia; cuarto, la investigación sobre digitalización vincula la resiliencia a las capacidades digitales y la innovación en modelos de negocio.

### Tecnología

Martelo-Castro et al. (2023) identificaron procesos y estrategias clave de las PYMEs para su supervivencia durante la pandemia de Covid-19, como: innovación y resiliencia, donde estos procesos fueron facilitados por estrategias como el uso de tecnologías (comercio electrónico, digitalización y redes sociales) y colaboraciones externas (apoyo gubernamental, alianzas comerciales), enfocadas en satisfacer las nuevas necesidades de los clientes.

Por otra parte, Putritamara et al. (2023) analizaron cómo las capacidades dinámicas (DC) (reconocimiento, aprovechamiento y reconfiguración) y la transformación digital (DT) (preparación en Tecnologías de Información (TI) y alineación estratégica) impactan en la resiliencia de las empresas durante la pandemia de COVID-19, basándose en datos de MIPYMEs dedicadas a la apicultura en Indonesia. Encontraron que la DT desempeñó un papel crucial en la resiliencia de las

empresas familiares de los sectores micro, pequeño y mediano; no obstante, su efecto fue irrelevante en cuanto a la resiliencia de las pequeñas empresas no familiares. Los resultados también indican que el tamaño y los modelos de negocio son factores clave para motivar a las MIPYMEs a implementar la DT con el fin de lograr resiliencia. El tamaño de la empresa lo midieron por sus activos.

Adicionalmente, Bianchini y Kwon (2021), investigaron el papel de los programas gubernamentales en el fortalecimiento de la resiliencia de las PYMEs frente a choques externos, enfocándose en las políticas de digitalización de las PYMEs implementadas en Corea durante el brote de COVID-19. El informe resalta el papel clave que ha jugó la adopción de herramientas digitales para la continuidad de muchas PYMEs coreanas durante la pandemia. La flexibilidad de los servicios digitales y las plataformas en línea permitieron que un gran número de PYMEs digitalizaran algunas de sus operaciones comerciales sin necesidad de realizar grandes inversiones iniciales. La rápida adopción de las tecnologías digitales fue facilitada por varios programas de políticas implementados por el gobierno de Corea, aunque esta aceleración también expuso desafíos importantes en el proceso de transición.

En la misma línea, Gao et al. (2023) realizaron una investigación para analizar cómo las plataformas y estrategias de comercio electrónico (EC) y marketing digital (DM) afectan el desempeño financiero y de sostenibilidad de las MIPYMEs durante la pandemia de COVID-19. El estudio, realizado con MIPYMEs de Bangladesh, mostró que el comercio electrónico tiene una relación significativa con el desempeño financiero y de sostenibilidad de las empresas, mientras que el marketing digital impacta significativamente en el desempeño financiero.

H<sub>1</sub>: El uso de Tecnología influye significativamente en la resiliencia de los pequeños negocios.

## Sexo

Fairlie (2020) analizó el impacto de la pandemia en las pequeñas empresas de Estados Unidos de América (EE. UU), entre febrero y abril de 2020. Encontraron que el número de propietarios de negocios activos disminuyó en un 22%. Las empresas afroamericanas fueron las más afectadas, con una caída del 41% en su actividad empresarial, seguidas por las empresas latinas (32%) y asiáticas (26%). Los propietarios inmigrantes experimentaron pérdidas sustanciales en la actividad empresarial del 36%, y las mujeres propietarias en 25%. Aunque hubo repuntes en mayo y junio, las pérdidas siguieron siendo significativas, con importantes implicaciones para las políticas económicas y la desigualdad futura.

Asimismo, Kalenkoski y Pabilonia (2022) estimaron los efectos iniciales de COVID-19 sobre el empleo y las horas de los trabajadores autónomos en EE. UU., utilizando datos de la Encuesta de Población Actual de febrero a mayo de 2020. Encontraron que los hombres y los padres casados vieron menos efectos negativos en comparación con las mujeres y las madres casadas, quienes, en su mayoría, abandonaron la fuerza laboral para cuidar a sus hijos.

H<sub>2</sub>: El sexo del gerente o propietario influye significativamente en la resiliencia de los pequeños negocios

## Apoyo del estado

Mulat et al. (2021) analizaron el impacto de la pandemia en Etiopía, destacando que, en países en desarrollo, donde la falta de infraestructura, educación y altos niveles de pobreza agravaron problemas como el desempleo y la inseguridad alimentaria. En su estudio en hogares rurales de South Wollo y Oromia, encontraron que el 88,89% de los hogares experimentaron alteraciones en sus medios de subsistencia, especialmente en sectores no agrícolas. Los autores sugirieron que el gobierno y otros socios de desarrollo implementaran intervenciones a corto y largo plazo, como programas de seguridad social y mecanismos de financiación rotativa, para apoyar a los hogares más afectados.

Por otro lado, Kawaguchi et al. (2021) estudiaron el impacto de las políticas contra el COVID-19 y las ayudas económicas en pequeñas empresas japonesas a través de encuestas a gerentes. Encontraron que la solicitud de suspensión de negocios redujo las ventas en 10 puntos porcentuales, superando la caída esperada de 9 puntos debido a la pandemia, a pesar de que la política no era obligatoria. Además, si los gerentes esperaban recibir subsidios (con un 100% de probabilidad), las perspectivas de supervivencia empresarial aumentaban en 19,8 puntos porcentuales.

Bartik et al. (2020) realizaron una encuesta a pequeñas empresas en EE. UU. entre marzo y abril de 2020 para evaluar el impacto del COVID-19 y la aceptación de los préstamos de la Ley CARES. Este programa ofrecía préstamos condonables si se utilizaban para nóminas, alquileres, servicios públicos e intereses hipotecarios. El 28% de las empresas rechazaron estos préstamos, principalmente por razones como: la falta de necesidad de fondos (35%), la incapacidad para cumplir con los requisitos (30%), la desconfianza en la condonación de la deuda (20%) y la complejidad del proceso (más del 10%). Los autores concluyeron que la claridad y agilidad en los programas gubernamentales son esenciales para asegurar una alta aceptación.

H<sub>3</sub>: El recibir o no apoyo económico del Estado influye significativamente en la resiliencia de los pequeños negocios

### **Antigüedad del negocio**

Sharma, y Rai (2023) examinaron el impacto de la Covid-19 en las MYPIMES en India, a través de una revisión de la literatura y un análisis de datos recopilados. Realizaron un análisis de regresión para entender la relación entre el impacto negativo del COVID-19 y la antigüedad de la empresa, su tamaño y la inversión. Obtuvieron que las variables tamaño de la empresa (medido en términos del número de trabajadores), nivel de inversión (medido en términos de inversión en planta, maquinaria y equipos), y la antigüedad de la empresa; eran negativos y estadísticamente significativos; esto indica que las empresas más grandes en términos

de empleo e inversión, y las empresas más antiguas tienen menos posibilidad de verse afectadas por choques externos, también se infiere que las empresas más pequeñas y jóvenes necesitan más atención política durante una pandemia, choques externos o incertidumbres empresariales.

H<sub>4</sub>: La antigüedad del negocio influye significativamente en la resiliencia de los pequeños negocios

### **Tamaño de la empresa**

La Universidad del Azuay evaluó el impacto económico del COVID-19 en las MIPYMES de Ecuador entre febrero y junio de 2021. Utilizó un enfoque cuantitativo y un cuestionario para recopilar datos. Los resultados mostraron que las microempresas fueron las más afectadas, con una reducción del 77,3% en facturación y del 78,3% en rentabilidad. En contraste, algunas medianas empresas reportaron un impacto positivo: el 23,8% aumentó su facturación y el 22,3% mejoró su rentabilidad. Respecto al acceso a financiación, el 42,1% de las pequeñas empresas solicitó crédito, frente al 31,6% de las microempresas y 36,8% de las medianas; por la percepción de 3 de cada 10 microempresas de necesitar el crédito, pero no poder acceder al mismo, lo que se ratifica con que el 44,2% de las microempresas que pidieron financiación no obtuvieron respuesta favorable (Araque-Jaramillo et al., 2022).

H<sub>5</sub>: El tamaño (medido por el número de empleados) influye significativamente en la resiliencia de los pequeños negocios.

H<sub>6</sub>: El tamaño (medido por el nivel de ventas) influye significativamente en la resiliencia de los pequeños negocios.

### **Vinculación Universidad - Comunidad**

Este estudio se pudo realizar gracias al trabajo de campo realizado en el área sustantiva de vinculación, por estudiantes universitarios de la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE).

De acuerdo con Dougnac (2016), se puede decir que, el concepto de vinculación con el medio hace

referencia a las interacciones entre las universidades y su entorno social, cultural y productivo, con el objetivo de generar beneficios mutuos; abarca actividades como: extensión, investigación-acción y voluntariado, buscando integrar la docencia y la investigación con la sociedad. Este concepto amplía, pero no reemplaza, el de “extensión”, promoviendo una relación bidireccional y de responsabilidad social entre la universidad y su comunidad.

En este sentido, Navarrete et al. (2020) destacan que la universidad juega un papel fundamental en el progreso social como un agente clave en la formación, la generación de conocimiento y el impulso del desarrollo sociocultural de la comunidad. Por otra parte, Sugawara et al. (2023) investigaron la interacción comunidad-universidad en el sureste de Europa y encontraron que los programas de compromiso comunidad-universidad aumentan los activos comunitarios, mejoran el funcionamiento y fomentan la capacidad de transformación local.

Asimismo, Izaguirre y Chasi (2021) indicaron que, con el fin de generar un mayor impacto social y económico en los beneficiarios, al mismo tiempo que los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos mediante la metodología de "aprender haciendo", la UIDE se destacó como pionera en Ecuador en la implementación de laboratorios sociales, iniciando en junio de 2019. Estos laboratorios consisten en “...que varias escuelas se unen para hacer trabajo social, de manera práctica y específica donde se realiza una intervención social” (p., 53).

## METODOLOGÍA

En octubre 2021, se realizó un diagnóstico de los pequeños negocios de la parroquia de Alangasí (Quito – Ecuador), a través de un proyecto de vinculación con la sociedad realizado por estudiantes de la Facultad Business School de la UIDE. Como se describió anteriormente, la UIDE realiza vinculación con la sociedad con el concepto de Laboratorio Social, en el cual todas las facultades concentran sus esfuerzos de vinculación en el mismo sector geográfico, en

búsqueda de un mayor impacto y la sostenibilidad de las actividades en varios periodos de tiempo para facilitar el medir dicho impacto, es decir se garantiza la replicabilidad de los resultados en el tiempo.

El objetivo inicial del estudio fue identificar las necesidades de los pequeños negocios Post - Covid, para que el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) parroquial de Alangasí (Ecuador) pudiera realizar un plan de ayuda más efectivo (un plan de intervención). Adicionalmente, en este proyecto se conectó la academia, vinculación con la sociedad y la investigación; por lo que al propósito antes explicado se agregó también el objetivo de medir la capacidad que tuvieron los negocios para enfrentar la pandemia, esta característica se definió como resiliencia y se estudió a través de un modelo de regresión logística multinomial. Con este modelo se busca responder la pregunta: ¿Cuáles fueron los factores por los que unos negocios obtuvieron mejores resultados en la pandemia que otros?

Utilizando la técnica de la encuesta por muestreo, se entrevistaron a 261 establecimientos económicos de Alangasí, divididos entre los sectores de Alangasí (cabecera parroquial), El Tingo y San Gabriel. Las entrevistas fueron realizadas por los estudiantes con la dirección de docentes tutores. De los 261 casos, 29 fueron casos perdidos porque las personas que atendieron la encuesta no eran los dueños y no conocían el estado del negocio. Para realizar la caracterización de los pequeños establecimientos económicos de Alangasí, se determinó el tamaño de la muestra bajo los siguientes supuestos:

- Según datos del directorio de empresas de Ecuador al año 2020 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo [INEC], 2023), el 91,9% de los establecimientos económicos eran microempresas. De la misma fuente se obtuvo que en el 2020 existían en Quito 180.112 establecimientos, por lo que se estima que 165.501 de ellos son microempresas.
- Las proyecciones poblacionales al 2020 (INEC, 2012) reflejaron que la población de Alangasí representaba el 0,94% de la población de

Quito. Aplicando entonces este porcentaje al total de microempresas de Quito, se estimó en 1.558 el número de microempresas (N) en la parroquia de Alangasí.

- Se aplicó la fórmula de tamaño de muestras para poblaciones finitas (según Ayuso-Margañón et al., 2022, p. 70), la cual se puede observar en la siguiente ecuación:

$$n = \frac{Z^2 p(1-p)N}{e^2(N-1) + Z^2 p(1-p)}$$

Así, se estableció un margen de error (e) del 5,5% con una confianza del 95% ( $Z=1,96$ ) y se asumió la proporción máxima (p) de 50%, con lo cual se obtuvo un tamaño de muestra de 288 microempresas.

- El método de recolección fue muestreo aleatorio estratificado, se dividió a la parroquia en tres estratos: la cabecera parroquial de Alangasí, El Tingo y San Gabriel.
- Se diseñó un formulario de 29 preguntas, con preguntas relacionadas al tamaño de la empresa, giro del negocio, efectos de la pandemia, entre otras.
- Finalmente, se logró diligenciar el formulario en 261 microempresas: 88 en la cabecera parroquial de Alangasí, 93 en el Tingo, y 80 en San Gabriel.

La variable que permitió estimar el efecto de la pandemia en los negocios fue la comparación en escala de Likert de 5 puntos entre la situación antes y después de la pandemia, desde mucho peor que antes de la pandemia (1), hasta mucho mejor que antes de la pandemia (5).

El objetivo fue medir la capacidad que tuvieron los negocios para enfrentar la pandemia, esta característica bien podría definirse como resiliencia (Linnenluecke, 2017, p. 2): “el término resiliencia se ha utilizado a nivel organizacional para describir las características inherentes de aquellas organizaciones que son capaces de responder más rápido, recuperarse más rápido o desarrollar formas más inusuales de hacer negocios bajo presión que otras”.

Así, se creó a partir de la variable efecto de la pandemia, la variable resiliencia. La variable original fue recodificada en tres categorías: Situación mejor (4 y 5 en la variable original, se recodifica a 3 = resiliente), peor (1 y 2 en la variable original, se recodifica a 1 = no resiliente) o igual que antes de la pandemia (3 en la variable original, se recodifica a 2 = neutro).

Para explorar la relación de la resiliencia con las demás variables, se realizó un modelo de regresión logística multinomial (Llinás y Carreño, 2012), en el que la variable dependiente es la resiliencia ( $Y_i = 1, 2, \text{ o } 3$ ) y se tomaron como variables independientes el sector ( $X_1$ ), si recibe o no apoyo del Estado ( $X_2$ ), sexo del propietario o administrador ( $X_3$ ), uso de tecnología ( $X_4$ ), antigüedad del negocio ( $X_5$ ), número de empleados ( $X_6$ ) e ingreso mensual ( $X_7$ ). En la regresión logística multinomial se debe definir una categoría de referencia K, que en este caso se definió el nivel neutro de la variable de respuesta ( $Y_i = 2$ ). El modelo resultante fue:

$$\log \frac{P(Y_i = j|X_i)}{P(Y_i = K|X_i)} = \beta_{j0} + \sum_{l=1}^7 \beta_{jl} X_{il}$$

**Ecuación 1:** Modelo de regresión logística multinomial

donde  $\beta_{ji}$  son los coeficientes para estimar en el modelo.

## RESULTADOS

En las tablas 1 y 2 se muestra la estadística descriptiva de las principales variables cualitativas y cuantitativas observadas:

**Tabla 1**  
**Estadística descriptiva (variables cualitativas)**

<b>Estadística descriptiva (variables cualitativas)</b>	<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>Frecuencia relativa</b>
<b>Sector – X<sub>1</sub></b>		
Alangasí (cabecera)	88	33,7
El Tingo	93	35,6
San Gabriel	80	30,7
<b>Forma jurídica</b>		
No tiene RISE o RUC	37	14,2
RISE	66	25,3
RUC persona natural	101	38,7
RUC persona natural obligada a llevar contabilidad	45	17,2
RUC persona jurídica	5	1,9
No sabe/no responde	7	2,7
<b>Sexo del propietario o administrador – X<sub>3</sub></b>		
Hombre	109	41,8
Mujer	150	57,5
Prefiero no responder	2	0,8
<b>Uso de tecnología en el negocio – X<sub>4</sub></b>		
Si	134	51,3
No	124	47,5
No sabe/no responde	3	1,1
<b>Plataforma utilizada*</b>		
Facebook	106	77,9
Whatsapp	100	73,5
Instagram	62	45,6
Tik tok	14	10,3
Página web	13	9,6
Twitter	5	3,7
Plataformas de delivery	2	1,5
<b>Situación con respecto a la pandemia - Y</b>		
Mucho peor que antes de la pandemia	29	11,1
Peor que antes de la pandemia	97	37,2
Igual que antes de la pandemia	60	23
Mejor que antes de la pandemia	40	15,3
Mucho mejor que antes de la pandemia	6	2,3
No sabe/no responde	29	11,1
<b>Ayuda que necesitarían del Estado* - X<sub>2</sub></b>		

Publicidad/comunicación	109	44
Financiamiento	76	30,6
Más clientes	33	13,3
Infraestructura/maquinaria	15	6
Insumos/productos	11	4,4
Ventas	11	4,4
Ninguna ayuda	10	4
Otras (menos de 10 respuestas)	30	12
<b>Total</b>	<b>261</b>	<b>100</b>

*\*Respuesta múltiple, los porcentajes son sobre total de casos, no suma 100%*

**Tabla 2**  
*Estadística Descriptiva (variables cuantitativas)*

Variable	N	Mínimo	Máximo	Media	Error estándar de la media	Desv. estándar
Antigüedad del negocio – $X_5$	261	0,02	130	8,32	0,84	13,56
Edad	257	13	91	42,56	0,84	13,50
Número de empleados – $X_6$	258	1	60	3,29	0,37	5,89
Ingreso mensual – $X_7$	234	15	45.000	2.624,03	285,74	4.370,92
Porcentaje de utilidad	189	0	150	32,00	1,72	23,62
Porcentaje de capacidad utilizada	237	2	200	67,81	1,99	30,57

Al ejecutar el modelo de regresión logística multinomial, con un nivel de significancia de 0,05 se observó que las variables dependientes significativas en la ecuación de regresión fueron

la antigüedad (H4) y el uso de tecnología (H1), por lo que se ajustó nuevamente el modelo con dichas variables, obteniendo el resultado mostrado en la tabla 3:

**Tabla 3**  
**Estimaciones de parámetro - Regresión logística multinomial**

Resiliencia <sup>a</sup>	Variable	B	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% CI para Exp(B)	
								Lim inf	Lim sup
	Intersección	0,29	0,27	1,15	1,00	0,29			
	Antigüedad del negocio	0,06	0,02	6,26	1,00	0,01	1,06	1,01	1,11
No	[Uso de tecnología en el negocio=1]	0,13	0,33	0,15	1,00	0,70	1,13	0,60	2,14
	[Uso de tecnología en el negocio=2]	0 <sup>b</sup>	.	.	0,00	.	.	.	.
	Intersección	-1,20	0,37	10,35	1,00	0,00			
	Antigüedad del negocio	0,05	0,03	4,52	1,00	0,03	1,06	1,00	1,11
Sí	[Uso de tecnología en el negocio=1]	1,03	0,42	6,07	1,00	0,01	2,81	1,24	6,40
	[Uso de tecnología en el negocio=2]	0 <sup>b</sup>	.	.	0,00	.	.	.	.

*a La categoría de referencia es: Neutro.*

*b Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.*

Se observó que la antigüedad del negocio es una variable que influye en cambiar de neutro a negativo el impacto de la pandemia en 6%, y de neutro a positivo en 5,6%, sin embargo; el efecto más significativo se dio en el uso de tecnología. Así, el utilizar tecnología en el negocio multiplicó por 2,8 veces la probabilidad de que la pandemia haya mejorado la situación del negocio, con relación a mantenerse igual en su situación.

## DISCUSIÓN

En relación con la ayuda que necesitarían del Estado, el 44% indicaron que publicidad/comunicación, lo que se entiende como estar más visibles para los posibles clientes y lo segundo más importante fue el financiamiento con 30.6%, similar a lo expuesto

por Bartik et al. (2020), también hubo un 4% que indicaron no necesitar ayuda lo que sugiere que esta pequeña porción de la muestra se sentía con seguridad financiera.

Aun cuando Kalenkoski y Pabilonia (2022) sugieren que la influencia del Covid en los trabajadores autónomos tuvo efectos diferenciales por género, estado civil y estado parental, en el caso de Alangasí ninguna variable demográfica tuvo un efecto significativo. Esto se puede explicar por las características endémicas propias de la parroquia (pequeña, rural, cercana a la capital, entre otras). Por lo cual, se sugiere realizar mayor investigación al respecto.

Haciendo referencia de lo señalado por Belitski et al. (2021) en cuanto a que las capacidades

dinámicas permiten a las pequeñas empresas adoptar herramientas digitales de manera más rápida y eficiente para dar una respuesta más fuerte ante la pandemia de COVID-19; en el presente caso el efecto más significativo se dio en el uso de tecnología, en pasar de neutro a haber tenido resiliencia y mejorar su situación en pandemia, así el utilizar tecnología en el negocio multiplicó por 2,8 veces la probabilidad de que la pandemia haya mejorado la situación del negocio, con relación a mantenerse igual en su situación. Con tecnología, en este caso, se hace referencia a: Facebook, Whatsapp, Instagram, Tik tok, Página web, Twitter y Plataformas de delivery; lo que a su vez tiene relación con lo que el 44% de la muestra indicó que necesitaba del Estado: publicidad/comunicación.

Se observó que la antigüedad del negocio es una variable que influye en cambiar de neutro a negativo el impacto de la pandemia en 6%, y de neutro a positivo en 5,6%, lo que sugiere que hay una influencia en la antigüedad del negocio similar para cambiar de neutro a positivo o negativo, sin embargo; este efecto fue pequeño.

Los resultados de todo el proceso de vinculación con la sociedad fueron entregados al GAD de Alangasí, para que este pudiera desarrollar políticas de intervención de mayor impacto y mejorar la resiliencia de los negocios.

## CONCLUSIONES

La pandemia por Covid-19 fue un fenómeno mundial que afectó a las empresas y los hogares de formas completamente diferentes; de acuerdo con las tipologías de las empresas, el país y su ubicación geográfica.

El proceso de vinculación con la sociedad de las universidades trae beneficios a la comunidad, en este caso permitió que la universidad llegue a Alangasí para realizar este diagnóstico que sirvió de base al GAD de Alangasí en su toma de decisiones para apoyar a la comunidad.

Al iniciar el estudio se esperaba que la cantidad de negocios no resilientes, es decir afectados

significativamente por la pandemia fuese mayor al 80%, sin embargo; la cantidad de negocios no resilientes alcanzó el 54%, un poco más de la mitad (ver tabla 1).

Al demostrar que el acceso a plataformas tecnológicas influyó de manera significativa y positiva en la probabilidad de resiliencia ante un evento como la pandemia, se sugirió al GAD de Alangasí hacer campañas para digitalizar y visibilizar a los pequeños negocios y así mejorar su resiliencia ante eventos adversos que afecten su economía.

Se sugiere realizar nuevos estudios replicando la metodología en otras áreas geográficas del país y de otras regiones (para eventos similares) para poder generalizar los hallazgos.

## REFERENCIAS

Araque-Jaramillo, W., Cadena-Echeverria, J., Brucil, G., Arguello-Salazar, A., y Duque-Espinoza, G. (Eds.) (2022). Impacto económico de la crisis COVID-19 sobre la MIPYME en Ecuador. Universidad del Azuay Casa Editora. <https://doi.org/10.33324/ceuzuay.253>

Ayuso-Margañón, S., Rodríguez-Ávila, N., Riera-i-Prunera, M., y Ayuso-Margañón, R. (2022). Análisis factorial y regresión logística multinomial del cuestionario de evaluación de sobrecarga del cuidador. *Gerokomos*, 33(2), 68-75.

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2022000200002&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2022000200002&lng=es&tlng=es).

Bartik, A., Bertrand, M., Cullen, Z., Glaeser, E., Luca, M., & Stanton, C. (2020). The Impact of COVID-19 on Small Business Outcomes and Expectations. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 117(30), 17656-17666. <https://doi.org/10.1073/pnas.2006991117>

Belitski, M., Guenther, C., Kritikos, A. S., & Thurik, R. (2021). Economic Effects of the Covid-19 Pandemic on Entrepreneurship and Small Businesses. IZA Institute of Labor

Economic. Discussion Paper No. 14630.  
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3905065>

Bianchini, M., y Kwon, I. (2021). Enhancing SMEs' Resilience through Digitalisation: The Case of Korea. OECD SME and Entrepreneurship Papers.  
[https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/06/enhancing-smes-resilience-through-digitalisation\\_e884694f/23bd7a26-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/06/enhancing-smes-resilience-through-digitalisation_e884694f/23bd7a26-en.pdf)

Dougnac, P. (2016). Una revisión del concepto anglosajón public engagement y su equivalencia

funcional a los de extensión y vinculación con el medio. Pensamiento Educativo, Revista De Investigación Latinoamericana (PEL), 53(2), 1-19. <https://doi.org/10.7764/PEL.53.2.2016.11>

Fairlie, R. W. (2020). The Impact of COVID-19 on Small Business Owners: Evidence from the First Three Months after Widespread Social-Distancing Restrictions. Journal of Economics & Management Strategy, 29 (4), 727-740. <http://dx.doi.org/10.1111/jems.12400>