

LA ASOCIATIVIDAD DE LAS MYPES EN EL PERÚ: EL DILEMA DE LA CONFIANZA EXPLORADO MEDIANTE UN JUEGO BAYESIANO

VANESSA RAMÍREZ DONGO

<https://orcid.org/0009-0005-8290-5608>

Brandtex Perú, Lima, Perú

vrmagister2011@gmail.com

CLELIA JAYMEZ MARTINEZ

<https://orcid.org/0009-0007-6617-5654>

Falabella Corporativo Perú, Lima, Perú

cleliajaymez123@gmail.com

MARCO LAZO CONDOR

<https://orcid.org/0009-0008-4882-9295>

Banco de Crédito del Perú, Lima, Perú

marcolazo179@gmail.com

JUSYMARA LOPEZ HUAYTALLA

<https://orcid.org/0009-0002-1496-7127>

Banco de Crédito del Perú, Lima, Perú

jusymaraslh@gmail.com

Recibido: 26 de julio del 2023 / Aceptado: 7 de diciembre del 2023

doi: <https://doi.org/10.26439/ddee2024.n005.6473>

RESUMEN. La finalidad de este artículo es analizar las causas de la baja asociatividad entre las micro y pequeñas empresas (mypes) y sus repercusiones sobre la eficiencia productiva en el Perú, las cuales se relacionan con los costos altos, el menor acceso al crédito y con otros aspectos poco competitivos. Sobre esto, a lo largo de los años, se ha incentivado la asociatividad como una forma de sobrellevar dichos problemas; sin embargo, a pesar de los beneficios, la media de las mypes que optó por la estrategia es del 9 %. Frente a ello, se plantea que la variable que causa este fenómeno es la desconfianza. Como dicha variable no puede ser cuantificada, y como las empresas carecen de información sobre la otra entidad (si las engañará o no), se propone un juego

Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution 4.0 International ([CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)).

bayesiano, cuya solución sugiere que habrá asociatividad si la sinergia es mayor a la pérdida esperada en una diferencia mayor a 1, lo que a simple vista no se cumple. De ser verdad, se contradiría con el hecho de que el 70,2 % del 9 % —que sí se asoció— indicó obtener mejoras en distintas áreas. Y aunque es evidente la existencia de resultados positivos, la mayoría de mypes no quiere correr el riesgo debido a la desconfianza arraigada en la idiosincrasia peruana, la cual es reforzada por la debilidad del sistema judicial que involucra procesos lentos y costosos. Entonces, para solucionar ello, se deberían implementar *small claims*; y, para disuadir la deshonestidad, las penas deberían ser más severas.

PALABRAS CLAVE: asociatividad / juego bayesiano / sistema judicial

THE ASSOCIATIVITY OF MYPES IN PERU: THE DILEMMA OF TRUST, EXPLORED THROUGH A BAYESIAN GAME

ABSTRACT. The purpose of this article is to analyze the reasons behind the low associativity between micro and small enterprises (mypes) in Peru and its repercussions on productive efficiency, since they are related to high costs, less access to credit and other uncompetitive aspects. Over the years, cooperation has been encouraged as a way of coping with such problems; however, even after learning about the benefits, the average number of mypes that opt for the strategy is 9 %. To explain the data, “distrust” is considered as a factor. Since the variable cannot be quantified and the companies lack information about the other entity (if it will deceive them or not), a Bayesian game is proposed, whose solution suggests that there will be associativity if the synergy is greater than the expected loss in a difference greater than 1, which at first sight is not the case. But is that true or just people’s impression? If true, it would be contradicted by the fact that 70,2 % of the 9 % that did join indicated they obtained improvements in different areas. Although the positive results are evident, most do not want to take the risk. It is believed that the mistrust rooted in the Peruvian idiosyncrasy is reinforced by the weakness of the judicial system, which involves slow and expensive processes. They should be solved with the implementation of “small claims”, while a deterrent to dishonesty would be through more severe penalties.

KEYWORDS: associativity / Bayesian game / judicial system

Códigos JEL: C79, D22

1. INTRODUCCIÓN

En el 2019, las micro y pequeñas empresas (mypes) representaron el 95 % de las empresas peruanas y emplearon al 47,7 % de la población económicamente activa (PEA) (ComexPerú, 2019), lo que ha generado el 21 % del valor agregado nacional. No obstante, aunque se deduce que dichas empresas juegan un rol importante en la economía peruana, también presentan una serie de limitaciones que repercuten en el crecimiento sostenible del país. Como explica Tenorio-Calderón (2022), al tener unidades productivas pequeñas, los costos de transacción de estas empresas son altos, por lo que, si acceden a mecanismos de créditos, estos serían caros. Además, cuando se abastecen de insumos, lo hacen en pequeños volúmenes y de tiendas minoristas a precios altos. Tampoco tienen ninguna capacidad de negociación con los agentes de las cadenas de comercialización ni cuentan con servicios de extensión tecnológica.

En ese sentido, el Ministerio de la Producción, a través de la Resolución Viceministerial 006-2022-PRODUCE/DVMYOE-I del 27 de julio del 2022, establece la asociatividad de empresas como una estrategia por la cual aquellas con un perfil común de negocio se pueden agrupar, de modo que superen esas dificultades mediante acciones conjuntas. Sin embargo, según una encuesta del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017), a pesar de todas las charlas e información brindadas a mypes sobre beneficios de asociación, como los menores costos por economías de escala, solo el 9 % de ellas optó por seguir dicha estrategia, cuya mayoría indicó obtener mejoras en su competitividad. Así, estas empresas que se asociaron y obtuvieron mejoras reportaron tener un mayor acceso a los mercados (36,8 %), a la información y asistencia técnica (33,9 %), a los servicios financieros (7,6 %) y a un aumento del margen de negociación con los proveedores (20,4 %).

Entonces, se plantea la siguiente pregunta: ¿por qué, a pesar de estas experiencias de éxito, un 91 % de las mypes aún no están dispuestas a aprovechar los beneficios de la asociación? La literatura ha encontrado diversas razones, entre las que están la falta de capacitación y educación, el mayor pago de impuestos, el traslado hacia la operación formal, la esperanza de ayuda del Estado, el deseo de evitar ser controlado, los requisitos legales, el temor al fracaso, la preferencia por el trabajo individual, entre otras.

Ahora bien, lo interesante es que en estos estudios se encuentra que la opción “Otras razones” alcanza un porcentaje relevante, aunque varía de acuerdo con el sector. ¿Qué podría estar determinando ese componente? De acuerdo con Tenorio-Calderón (2022), quien promovió e impulsó un caso exitoso de cooperación entre pequeños empresarios agrícolas en varias regiones del norte del Perú, no es sencillo facilitar procesos de asociatividad como base social, pues se requiere de mucho trabajo en la generación de confianza. Entonces, parece ser que la desconfianza es una de las limitantes para lograr una adecuada articulación entre los actores. Esto es altamente plausible, en tanto,

por ejemplo, Ferrando Pérez (2014) encontró que un 71 % de los pequeños productores agrícolas encuestados indicaba que la opción “Desconfianza” era la razón principal por la que no se asociaban.

Dado esto, la presente investigación tiene por objetivo analizar el efecto de aquel factor en la decisión de asociatividad. Como la variable “Desconfianza” no puede ser medida cuantitativamente y como una empresa involucrada desconoce las características de la otra (por ejemplo, si es honesta y no la engañará; o si es deshonesto y la engañará), se plantea un esquema bayesiano de teoría de juegos. De tal manera, se puede evaluar bajo qué situaciones, en las que predomina la falta de información, dos empresas estarían dispuestas a correr el riesgo y asociarse, con la esperanza de obtener las sinergias que se han conseguido en otros casos. Esto se plantea como aporte teórico, de modo que otros autores puedan realizar futuras aproximaciones empíricas tomando en cuenta la hipótesis que será desarrollada con el juego. Cabe resaltar que el tema no suele tratarse bajo este enfoque, por lo que esto vendría a ser un aporte a la literatura.

Lo restante de este artículo se estructura como sigue: la sección 2 abarca la teoría respecto a la asociatividad de las mypes, sus características, etapas y tipos; en la sección 3 se revisa la literatura considerando el caso peruano y otros similares, como los de Bolivia, Colombia y Ecuador (pertenecientes a la Comunidad Andina); en la sección 4 se presenta el juego bayesiano sobre la asociatividad de las mypes; la sección 5 presenta una discusión a partir de este juego; finalmente, la sección 6 muestra las conclusiones y recomendaciones.

2. ASOCIATIVIDAD DE LAS MYPES

2.1 Definición y características

El concepto de asociatividad empresarial fue bosquejado por primera vez en 1890 por Alfred Marshall, quien, con el término *economía de la aglomeración*, hacía referencia a las ventajas que poseían las industrias ubicadas en zonas geográficas cercanas (Duranton & Puga, 2004). Al respecto, Rosales (1997) señaló que la asociatividad es un sistema voluntario de contribución temporal o permanente que involucra esfuerzos de las partes comprometidas. Ruiz Fonseca (2001) concuerda con la participación voluntaria e indicó que, en este mecanismo organizacional, se conserva la autonomía gerencial y jurídica (López & Calderón, 2006; Ruiz Fonseca, 2001). Posteriormente, según Poliak (2001), se entiende por asociatividad a aquellos acuerdos o alianzas estratégicas entre empresas del mismo rubro con el objetivo de generar beneficios comunes.

De acuerdo con Narváez et al. (2009), los principales beneficios de la asociatividad empresarial son la flexibilidad, el aprendizaje colectivo, las economías de escala,

la fuerza de negociación, el crecimiento equitativo y la competitividad sectorial. En primer lugar, la flexibilidad se origina con las nuevas acciones tomadas sobre la base de las alianzas estratégicas, pero conservando la autonomía de gestión empresarial. En segundo lugar, las partes involucradas generan nuevos aprendizajes en el proceso de integración, desde el planteamiento de estrategias hasta los procesos productivos. En tercer lugar, la negociación se refiere a los métodos óptimos de comunicación con proveedores, Gobierno y clientes. En cuarto lugar, el crecimiento con equidad beneficia directamente a la localidad en la cual se da la asociatividad. Finalmente, la competitividad empresarial trasciende hacia una competitividad en todo el territorio.

Por otro lado, Lozano (2010) resaltó la generación de valor agregado en el proceso productivo, pues, justamente, la escasez de escalas empresariales individuales dificulta la productividad y competitividad. De acuerdo con ello, Sánchez et al. (2011) definieron a la asociatividad como un proceso mediante el cual un grupo de empresas trabajan juntas para conseguir mejores resultados en el campo productivo, organizacional y comercial. En relación con ello, Mathews (2014) indicó que la cooperación interempresarial busca incrementar las escalas empresariales para el desarrollo de una gestión óptima.

Con respecto a las características de la asociatividad empresarial, Liendo y Martínez (2001) señalaron que esta vendría a ser una especie de proyecto común, que demuestra compromiso mutuo y que permita compartir riesgos. Al respecto, los autores indican que todo esto estimularía el modelo de producción, debido a que permitiría reducir costos, incorporar nuevas tecnologías, gestionar el posicionamiento en el mercado, contar con economías de escala y mayor información, así como con ventajas competitivas (Liendo & Martínez, 2001).

2.2 Etapas

Diversos autores han intentado establecer etapas para la asociatividad empresarial, entre los cuales están Liendo y Martínez (2001), quienes precisan que estas se dividen en gestación, estructuración, madurez, gestión y declinación. Asimismo, Andersson et al. (2004) señalan que las etapas iniciaban con la construcción de capital humano y social, con el desarrollo y construcción de vínculos, la definición de estrategias y, finalmente, con la toma de decisiones. Luego, está la propuesta de Martínez y Delgado (2020), quienes señalan que la asociatividad empresarial es implementada a través de cuatro etapas desarrolladas gradualmente.

Primero, la iniciación asociativa incluye la fase política, enfocada en las relaciones internas entre integrantes; la fase cultural, orientada a lo ético-empresarial; la fase estratégica, que es aquella en la que se definen las apuestas colectivas; y la fase de estructuración, relacionada con el planteamiento de la estructura de procesos estratégicos que definan las próximas responsabilidades. Esta etapa se relaciona con

los procesos internos y la adaptación de las empresas frente a la asociación (Martínez & Delgado, 2020). Segundo, la etapa de fortalecimiento asociativo incluye la generación de capacidades con el objetivo de ejercer poder a partir del tejido empresarial. Aquí está también la gobernabilidad y gobernanza, que se definen según las capacidades de solucionar inconvenientes mediante consensos, y la gestión, expresada como la administración, análisis y ejecución de los procesos integrados (Martínez & Delgado, 2020). Tercero, la etapa de consolidación asociativa comprende la fase de apropiación, considerada también como la construcción y asimilación de la asociación, y la fase de reproducción, aquella que incorpora las acciones y decisiones tomadas con propósitos comunes (Martínez & Delgado, 2020). Por último, la etapa de maduración asociativa contiene las actividades desarrolladas y los proyectos articulados entre ambas partes, así como la fase de profundización, en la que la cultura de organización conjunta está por encima de los objetivos empresariales individuales (Martínez & Delgado, 2020).

2.3 Tipos

En cuanto a los tipos de asociatividad empresarial, Abril y Tonon (2010) sugieren los modelos de cooperativas, núcleos empresariales, redes de servicios y compras en común o *pools* de compras (véase la Tabla 1).

Tabla 1
Tipos de asociatividad entre mypes

Tipos de asociatividad	Red	Base legal	Tamaño de la empresa	Sector	Objetivos	Ámbito geográfico
Cooperativas	Horizontales	Ley de cooperativas y estatuto	Mypes	Mismo sector	Sociales y colectivos	Nacional
Núcleos empresariales	Horizontales	Normas que disponen los coordinadores	Mypes	Cualquiera	Comunes	Local, regional o nacional
Redes de servicio	Verticales u horizontales	Contratos	Mypes	Servicios	Cubrir necesidades de potenciales clientes	Local, regional o nacional
<i>Pools</i> de compra	Horizontales	Contratos	Mypes	Varios sectores	Comunes y propios	Nacionales o internacionales

Nota. Elaborado con base en Abril y Tonon (2010).-

3. ANÁLISIS DE CASOS

3.1 Experiencias nacionales

En el contexto peruano, los principales problemas que enfrentan las mypes son la falta de acceso a los mercados, el atraso tecnológico, la falta de financiamiento, los altos costos unitarios de producción, etcétera. Así, para superar estas limitaciones, es necesaria la asociatividad. Con respecto a ello, Andia Toledo y Palacios Barrera (2021) aplicaron una serie de encuestas y encontraron que la asociatividad permitió incrementar el desempeño financiero de las mypes del sector bananero en la región Piura. Asimismo, Jerí Copaja (2018), mediante encuestas a las mypes de la región Tacna, concluyó que las entidades del sector agrícola se han asociado mediante la creación de marcas colectivas, principalmente, para ampliar sus mercados, atraer mayor inversión y tener mayor financiamiento.

Por otro lado, con respecto a los casos donde no ocurrió la asociatividad, durante muchos años el INEI (2014) aplicó encuestas para identificar la problemática, a la vez que informaba sobre los beneficios de formar una empresa más grande y brindaba charlas de capacitación, pues con eso se esperaba generar ventajas competitivas. A pesar de ello, los porcentajes de asociación fueron muy bajos. Las razones señaladas por las mypes iban desde el traslado hacia la operación formal hasta la esperanza de ayuda del Estado; además, siempre estaba el componente “Otras razones” con porcentajes de hasta 10 %, los que variaban de acuerdo con el sector.

En vista de evaluar lo que determinaba este componente, se presenta la tesis de Flores (2013), quien encuestó a setenta y cinco cafeteros del distrito Cañaris-Ferreñafe (región de Lambayeque), obtuvo que las pequeñas empresas tienen ciertas dificultades para establecer nexos asociativos con gente que no está vinculada a ellos de manera familiar y esto suele ser mucho más marcado con gente que es ajena a su comunidad o caserío, pues el grado de desconfianza suele ser muy alto. En esa misma línea, Ferrando Perea (2014) encontró que cuando se incluía la opción “Desconfianza” en las encuestas, un 71 % de los pequeños productores agrícolas la señalaba como la razón principal por la que no se asociaban. En concreto, cuando el INEI (2017) empezó a considerar esta variable, el porcentaje de “Otras razones” se fue diluyendo.

Del mismo modo, Beltrán Lavado y Martínez Alarcón (2020) han analizado mypes del sector calzado en la región de Trujillo mediante entrevistas y cuestionarios. Sobre la base de los resultados de tales instrumentos, concluyeron que los principales factores que impiden una asociatividad duradera son las diferencias tecnológicas, la cultura de desconfianza y el poco apoyo estatal durante todo el proceso (a pesar de que este mayormente se limita a las etapas iniciales). Mientras, en la tesis de Chavez García y Guerra Samame (2021), se aplicaron encuestas en el sector de las mypes productoras de espárragos en la región

Trujillo. Así, se encontró que las empresas no quieren asociarse, pues preferirían no compartir su participación en el mercado ni sus ingresos por miedo al engaño.

Por último, de acuerdo con Tenorio-Calderón (2022), quien impulsó un caso exitoso de cooperación entre mypes agrícolas en varias regiones del norte del Perú, para lograr la asociatividad se requiere de mucho trabajo en la generación de confianza.

3.2 Experiencias en otros países de la Comunidad Andina de Naciones

Por ser el grupo de países más parecidos al Perú, se han considerado los casos de asociación de mypes en los otros miembros de la Comunidad Andina de Naciones.

Bolivia

Según el Sistema Integrado de Información Productiva (SIIP, 2023) del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, alrededor del 90 % de las unidades económicas bolivianas son mypes. Por otro lado, Flores (2021) indica que las microempresas representan alrededor del 79 % de la base de la economía de Bolivia, así como generan el 40 % de los empleos en el país. Sin embargo, también es necesario mencionar que los desafíos económicos acentuados por la inestabilidad política de Bolivia y la pandemia han afectado en mayor proporción a las mypes que a las empresas grandes y corporaciones, lo que ha generado cierres y estancamientos debido a la falta de demanda (Poveda Velasco, 2021). Es así que se considera relevante la asociatividad para afrontar esta problemática.

En relación con ello, se puede encontrar distintos casos de asociatividad exitosa entre las mypes bolivianas, como se presenta en el estudio de Neri (2011). En él se describen dos asociaciones: entre las mypes de la comunidad de Puerto Oro y entre las mypes de Nuevo Belén, del departamento de Pando. Al respecto, según las encuestas realizadas en ambas comunidades, Nuevo Belén, al presentar un buen grado de gobernabilidad y confianza, logró una mayor capacidad de asociación que Puerto Oro. En otras palabras, en la primera comunidad las empresas continuaron trabajando juntas; mientras que en el caso de Puerto Oro, debido a la falta de comunicación y confianza, la asociación se desintegró.

Con respecto a las empresas que no pudieron asociarse, tenemos que Flores (2018) aplicó una encuesta en cincuenta y ocho entidades de Sucre y recomendó que estas cooperaran para incrementar sus niveles de rentabilidad, expandir sus nichos de negocios, etcétera. Sin embargo, el autor encontró que las principales razones por las cuales las empresas no estaban dispuestas a asociarse, aun conociendo esta información, son el pago de impuestos, el desconocimiento sobre los procesos de producción o los métodos de financiamiento. Asimismo, manifiesta que para que la asociación funcione es necesario que haya coordinación, compromiso y trabajo en equipo entre los agentes, basado en la confianza.

En conclusión, la asociatividad entre las mypes se ha visto incentivada por la necesidad de superar problemas como la falta de crédito, la escasa productividad y competitividad, etcétera. A pesar de ello, se han dado casos en los que las mypes no han podido asociarse y esto se debe, principalmente, a la falta de confianza, al poco conocimiento en temas de asociatividad, a la asimetría de información y a la ausencia de una cultura de cooperación.

Colombia

En el 2021, las mypes representaban el 90 % del sector productivo nacional colombiano y generaban más del 65 % de puestos de trabajo; no obstante, apenas producían el 30 % del PBI y presentaban una elevada tasa de mortalidad: solo el 50 % de empresas sobrevivían al primer año y el 20% lo hacía al segundo (Redacción Economía, 2020). Esto se debe, principalmente, a la baja productividad/competitividad, poca innovación, dificultad para acceder al crédito, entre otras razones (Ministerio del Trabajo, 2019).

Ante esta problemática, la asociatividad se plantea como una estrategia para el crecimiento de las mypes y del país. A lo largo de la literatura, se pueden encontrar distintos casos de éxito, como la investigación de Rómulo (2017), quien implementó un modelo *logit* para poder analizar los determinantes de la asociatividad en los seis departamentos de la región Caribe para el sector agrícola. De esa manera, obtuvo que, si la empresa tiene mayores áreas cultivadas, más fertilizante, mayor contención de plagas, menor educación y mayor acceso al crédito, hay menos posibilidades de asociarse, porque la entidad ya estaría contando con las ventajas de la fuerza conjunta. Es decir, la mayoría de las cooperativas entre mypes se realizan para tener más oportunidades de financiamiento externo o suministro de insumos. Adicionalmente, Figue (2021) presenta el caso de Las Rosas Coffee, un grupo de 320 mujeres que se asociaron para la producción y comercialización de café. Esta alianza les permitió expandir sus mercados a Estados Unidos y Europa y, a su vez, les brindó la oportunidad de dirigir negocios prósperos. En ese sentido, pasaron de tener un negocio de subsistencia (solo para cubrir las necesidades domésticas) a uno comercial (con mayor crecimiento y un mercado amplio y definido).

Por otro lado, con respecto a los casos de empresas que no pudieron asociarse, se encuentra el estudio de Coronado et al. (2014), en el cual se expone que los principales motivos por los que las mypes pertenecientes al Programa de Asociatividad y Desarrollo Empresarial Sectorial (PADES) de los sectores salud, energía, transporte, entre otros, fueron los obstáculos para unirse. Entre ellos están la falta de cooperación, falta de confianza, las rigideces administrativas (actitud del personal con respecto al cambio), la ausencia de recursos económicos, la deficiente cultura de cooperación y la falta de capacitaciones en proyectos de innovación de integración.

Ecuador

En el 2020, si bien las mypes representaban el 98,1 % del total de empresas en Ecuador y generaban 1 246 117 puestos de trabajo (43 % del total), estas apenas percibieron un 11,6 % de las ventas realizadas en el país (Instituto Nacional de Estadística y Censo, [INEC], 2021). Así, la principal problemática que enfrenta este sector radica en que, durante los últimos años, no ha tenido cambios importantes en su productividad, además de contar con tecnología obsoleta, lo que les impide alcanzar mayor participación en el mercado, tanto nacional como internacional (Arguello, 2019).

Dado el contexto, aquí también se plantea a la asociatividad como necesaria para el crecimiento. Briones et al. (2018) estudian casos de éxito para mypes dedicadas a la comercialización de plátanos en la provincia de Manabí. En concreto, estas se unieron para poder aumentar su productividad, diversificar su producción y competir contra los mercados de los centros urbanos. Decidieron asociarse mediante la implementación de centros de acopios. Por otro lado, se encuentra el artículo de Pérez (2020), donde se presenta el caso de un número elevado de pequeñas empresas del sector joyería que, mediante alianzas, generó una nueva marca diferenciada en Chordeleg, que se volvió un agente importante a nivel mundial. Esto pudo solucionar problemas como la baja productividad, la falta de asesoramiento técnico, la falta de créditos, entre otros.

Por otro lado, con respecto a los casos de empresas que no pudieron asociarse, se encuentra el estudio de Asencio et al. (2021), el cual incluye a mypes del sector frutícola de la provincia de Guayas. Cabe mencionar que este análisis se realizó mediante encuestas y entrevistas a tres expertos. Así se concluyó que, si bien las entidades reconocen la importancia de la asociatividad mediante la formación de clústeres, estas a su vez rechazan la idea por falta de confianza, la poca disponibilidad de recursos económicos que presentan y la ausencia de capacitaciones en esta nueva forma de producción.

4. MODELO DE ASOCIATIVIDAD CON UN JUEGO BAYESIANO

La metodología dominante para la evaluación de la asociatividad en el Perú son las encuestas. Con estas, se descubre que existen diversos motivos por los cuales las mypes preferirían seguir operando de manera independiente. Precisamente, en el Perú, los resultados han mostrado un patrón, en el que la variable "Otras razones" alcanza un porcentaje relevante, aunque este se modifica de acuerdo con el sector. En vista de ello, resulta de interés explorar qué podría estar determinando ese componente.

Para este fin usaremos un modelo de teoría de juegos. En concreto, un juego dinámico de información incompleta (el bayesiano). De acuerdo con Cerdá Tena et al. (2004), los modelos bayesianos exploran aquellas situaciones en que cada jugador i tiene un conjunto de acciones disponibles, pero al menos uno de los jugadores dispone de información

privada, y los pagos finales de cada jugador dependen no solo de las acciones de todos los demás, sino también de la información privada de los mismos.

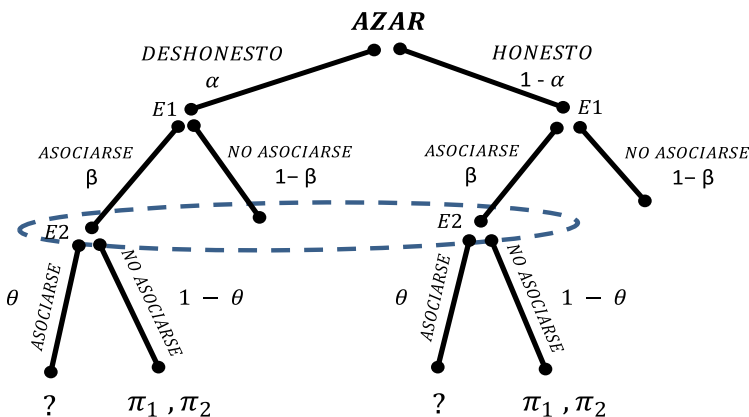
Podría pensarse que, en la mecánica de solución de los juegos bayesianos, la existencia de dichas informaciones privadas obligaría a tener en cuenta las suposiciones de cada jugador respecto a los pagos de los demás, los que, a su vez, dependen de las suposiciones que los otros hagan acerca de la información privada, y así sucesivamente. No obstante, “todo se simplifica con el procedimiento de Harsanyi, según el cual la modelización se realiza suponiendo que el azar es un jugador ficticio que realiza, antes del comienzo del juego, una jugada que atribuye a cada jugador su información privada” (Cerdá Tena et al., 2004, p. 290). En otras palabras, la información privada de cada jugador es solo conocida por él mismo y cada uno realiza una suposición o conjetura probabilística acerca de cuáles son las informaciones privadas de los otros.

Pero ¿cuál sería la información privada en un modelo de dos jugadores/empresas que van a asociarse? Según la hipótesis planteada en la introducción, esta corresponde al tipo de jugador (honesto o deshonesto), es decir, la posibilidad de que, si dos empresas deciden asociarse, una se termine aprovechando de la otra o generándole pérdidas. Solo el jugador deshonesto conoce esta información, mientras que el otro puede tan solo hacer una conjetura. De este modo, el factor “Otras razones” encontrado en las encuestas podría representar la percepción del jugador respecto al tipo del otro.

Como puede verse en la Figura 1, el árbol representa un juego entre dos jugadores que no cuentan con información completa, dado que se desconoce el “tipo” (característica privada) de la primera empresa, que es la que ofrece o no la asociación. Esta empresa puede ser honesta o deshonesta y es la segunda empresa la que realiza las conjeturas respectivas y la que decide si aceptar o no la oferta de asociación.

Figura 1

Juego bayesiano de asociatividad entre dos empresas



Los parámetros básicos son los siguientes:

E1 = empresa 1 (propone o no propone la asociación)

E2 = empresa 2 (acepta o no acepta la oferta de asociación)

α = probabilidad de que E1 sea deshonesto

$1 - \alpha$ = probabilidad de que la E1 sea honesta

β = probabilidad de que E1 le proponga a E2 asociarse

$1 - \beta$ = probabilidad de que E1 no le proponga a E2 asociarse

θ = probabilidad de que E2 acepte la propuesta de E1 para asociarse

$1 - \theta$ = probabilidad de que E2 no acepte la propuesta de E1 para asociarse

π_1 = beneficio de la E1 sin la asociación

π_2 = beneficio de la E2 sin la asociación

Nótese que se deja como incógnita el beneficio de las empresas con asociación. Esto lo resolveremos añadiendo otros parámetros.

Pasamos a definir las conjeturas. En primer lugar, μ es la probabilidad condicional de que E2 acepte asociarse dado que E1 es deshonesto; mientras que $1-\mu$ es la probabilidad de que E2 acepte la asociación, dado que E1 es honesta. Al respecto, se asume la siguiente conjetura:

$$\mu = \frac{\alpha\beta}{\alpha\beta + (1-\mu)\beta}$$

Asimismo, se considera un parámetro de sinergia s que vendría a ser el beneficio adicional generado por la asociación por factores como menores costos fijos unitarios, mayor alcance en el mercado, economías de escala, etcétera. Se asume que $s > 1$, de modo que $s\pi_2 > \pi_2$. Por otro lado, se considera la proporción de pérdidas esperadas dada la posibilidad de engaño. Así, la proporción de pérdidas, en función del beneficio actual, se denota con el parámetro p , considerando que $p > 0$. Cabe resaltar que al mismo no se le da un límite superior, pues es posible una pérdida mayor al 100 %. Entonces, la proporción de pérdida del beneficio de E2 sería $p\pi_2$.

Dado esto, se resuelve el modelo para hallar la condición bajo la cual E2 aceptaría la asociación propuesta por E1. Ello requiere obtener la utilidad esperada del escenario, la cual está dada por

$$\begin{aligned} E(U_{E2}) &= \mu(s\pi_2 - p\pi_2) + (1 - \mu)(s\pi_2) \\ E(U_{E2}) &= \mu s\pi_2 - \mu p\pi_2 + s\pi_2 - \mu s\pi_2 \\ &= s\pi_2 - \mu p\pi_2 \\ &= \pi_2(s - \mu p) \end{aligned}$$

E2 aceptará si el beneficio generado con la asociación es mayor a su beneficio actual, es decir, si se cumple la siguiente condición:

$$\pi_2(s - \mu p) > \pi_2$$

$$s - \mu p > 1$$

Así, se concluye que E1 y E2 se asociarán si la sinergia es mayor a la pérdida esperada en una diferencia mayor a 1.

Cabe resaltar que esta última expresión corresponde a una hipótesis sobre cómo evalúan las empresas involucradas la decisión de asociarse o no. Y dados los pequeños porcentajes de asociatividad en el país, pareciera que la condición no se cumple. No obstante, ¿qué pasaría si en la práctica el valor de los parámetros indica más bien que la sinergia sí es lo suficientemente grande? En la siguiente sección de este artículo se discute la veracidad de esta hipótesis en el caso peruano.

5. DISCUSIÓN

Dada la limitación de datos estadísticos en el Perú, respecto a la asociatividad de las mypes, no es posible precisar valores exactos para los parámetros del juego bayesiano ni determinar con total seguridad el cumplimiento de la condición de asociatividad. Sin embargo, sí se puede realizar un análisis aproximativo con base en los resultados de encuestas.

Según el INEI (2017), luego de brindarse información a un 70,9 % de las mypes peruanas sobre los beneficios de formar una empresa más grande, solo un 9 % del total de encuestadas llegó a asociarse. Entonces, cabe preguntarse por qué este porcentaje es tan bajo. Como se refirió antes, en el sector agrícola la principal limitante reconocida fue la desconfianza. Esto coincide con el estudio de Ferrando Perea (2014), quien halla que el 71 % de empresas agrícolas señala a la desconfianza como razón principal para no asociarse. Asimismo, el INEI (2017) halla razones que claramente se relacionan con el miedo a interactuar con alguien deshonesto como son el miedo a la asociación (5,2 %), la pérdida de confidencialidad de la información (3,5 %) y el incumplimiento de los compromisos entre las empresas asociadas (2,4 %). Por lo tanto, si nos basamos en esa idea, para un 91 % de mypes, la percepción de la sinergia sería mayor a la de la pérdida, pero en una proporción menor a uno ($s - \mu p < 1$) o, incluso, podría suceder que la percepción de la sinergia sea menor a la de la pérdida ($s - \mu p < 0$).

¿Pero es esto realmente así? ¿O es solo la impresión de la gente? Si esa condición fuese verdad, se estaría contradiciendo con el hecho de que el 70,2 % del 9 % restante que sí se asoció indicó obtener varias mejoras entre las que están el acceso a los mercados (36,8 %), a la información y asistencia técnica (33,9 %), a los servicios financieros (7,6 %) y

un aumento del margen de negociación con los proveedores (20,4 %). De este modo, para dichas empresas estaría cumpliéndose más bien lo siguiente: $s - \mu p > 1$.

En cuanto a las empresas que se asociaron, pero no reportaron mejoras, es importante notar que tampoco presentaron pérdidas (INEI, 2017). En todo caso, pueden haber influido distintos factores como la mayor dificultad de manejar una empresa grande, la canibalización de las ventas al incorporar más líneas de negocios, una mala división de las funciones, etcétera. No obstante, también cabe la posibilidad de un engaño menor o desconocido. Cualquiera que sea el caso, no se puede negar que, al menos considerando el porcentaje de asociados que obtuvo beneficios, las sinergias parecieran ser mayores a las pérdidas esperadas. Así, se puede deducir que la desconfianza está demasiado arraigada en la idiosincrasia peruana pues, aunque es evidente la existencia de resultados positivos, la mayoría no está dispuesta a correr el riesgo.

Pero ¿por qué ocurre esto? En el Perú es bien conocida la lentitud del sistema judicial. En específico, “es uno de los peores países en términos de costos causados por ... la independencia judicial ..., la protección de la propiedad y la eficiencia del sistema legal para resolver disputas” (ComexPerú, 2019). Dado esto, en casos de engaño, apropiaciones indebidas de ganancias, fraudes, robos o sabotajes, es poco lo que la empresa puede hacer para defenderse y recuperar lo perdido.

Así, además de encontrarse que la desconfianza constituiría la principal limitante en la decisión de asociatividad, se halla también que este podría tener su origen en características estructurales propias de lo cultural e institucional del Perú. La “cultura de la desconfianza” se ve reforzada y retroalimentada por la debilidad e ineficacia de las instituciones. Para comprender mejor ello debe analizarse la base de la pirámide, es decir, la confianza interpersonal y la democracia. Cuando confiamos, hacemos un juicio acerca de la otra persona respecto de su sinceridad, competencia y responsabilidad. De este modo, al involucrarnos, estamos tomando un riesgo, algo que los peruanos no están dispuestos a hacer. Por ejemplo, de acuerdo con el índice de confianza interpersonal, solo el 42 % de los entrevistados creía que la gente era muy confiable o algo confiable, lo que posiciona al Perú en el puesto 67 de 69 en este *ranking* (Instituto de Estudios Peruanos, 2019).

Por otro lado, en ausencia de instituciones que protejan la propiedad e intereses de las personas, se arraiga una sensación de miedo en la sociedad y, dadas las estadísticas peruanas, la desconfianza tiene sentido. Si algo sale mal y alguna de las partes no cumple el contrato, las consecuencias serán graves, pues de llevar la disputa ante los jueces, solo se consigue un proceso lento y costoso. Para hacer una demanda, dependiendo de la región, un ciudadano tendría que esperar entre veintidós y treinta meses. Además, el costo de llevar adelante el proceso judicial podría llegar a ser hasta un 41,2 % del valor que se obtendría como beneficio en caso de ganar (Grupo del Banco Mundial, 2020).

6. CONCLUSIONES

A manera de síntesis, en el presente artículo se buscó identificar las razones detrás de la baja asociatividad entre las mypes a nivel nacional. Así, se planteó como hipótesis que la causa más importante es la cultura de la desconfianza, la cual además de tener su origen en factores culturales, se ve reforzada por la ineficiencia institucional del país.

De esa manera, las empresas se presentan más adversas al riesgo al momento de considerar asociarse con otras. Teniendo todo esto en cuenta, la asociatividad podría ser impulsada mediante una reforma al sistema de justicia, de modo que penas más severas y procesos más rápidos sirvan como disuasor de la deshonestidad.

Por el lado de las penas, se recomienda que los montos a pagar sean más altos o que incluso involucren un tiempo de cárcel, establecido según el monto de la estafa. Mientras que, para acelerar el tiempo de resolución de los juicios se propone la implementación de un sistema de *small claims*, que es un tribunal especial donde las disputas se resuelven de manera rápida y económica. Aquí, las reglas se simplifican y la audiencia es informal. Actualmente, este mecanismo se aplica en los Estados Unidos, aunque el monto de la demanda suele ser pequeño y para diversas clases de quejas. Aquí, los *small claims* podrían enfocarse solamente en resolver conflictos derivados de la asociación de mypes. Asimismo, dependiendo del acto infractor, sería necesario establecer plazos máximos de acción.

Créditos de autoría

Vanessa Ramírez Dongo: conceptualización, metodología, validación, análisis de datos, investigación, redacción; preparación del primer borrador, redacción; revisión y edición.

Clelia Jaymez Martínez: investigación, redacción; preparación del primer borrador, redacción; revisión y edición.

Marco Lazo Cóndor: análisis de datos, redacción; preparación del primer borrador.

Jusymara López Huaytalla: investigación, curación de datos, redacción; preparación del primer borrador.

REFERENCIAS

Abril, M. I., & Tonon, L. (2010). *Propuesta de asociatividad de las pymes de Cuenca como medio de fomentar las exportaciones*. Universidad del Azuay.

Andersson, T., Schwaag, S., Sörvik, J., & Wise, E. (2004). *The cluster policies whitebook*. IKED.

Andia Toledo, L. H., & Palacios Barrera, R. (2021) *El modelo asociativo y su relación con el desempeño exportador de las PYMES exportadoras de banano orgánico de la Región Piura durante el periodo 2012-2019* [Tesis de licenciatura, Universidad

- Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC. <http://hdl.handle.net/10757/655463>
- Arguello, A. (2019). *Un análisis de las MIPYMES en Ecuador*. MarketingActivo.
- Asencio, L., Narváez, G. A., Bueno, N. E., & Procel, K. E. (2021). Factores determinantes para la creación de un clúster asociativo exportador en el sector frutícola de Guayas-Ecuador. *Veritas & Research*, 3(2), 172-184.
- Beltrán Lavado, J. Y., & Martínez Alarcón, Z. H. (2020). *Asociatividad empresarial como estrategia de exportación para las Pymes del sector calzado en la provincia de Trujillo-La Libertad, Perú a través de desarrollo de gestión organizacional, innovación de mercadotecnia, capacidad económica-financiera durante el periodo 2014-2018* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio académico UPC.
- Briones, A. S., Mursulí, F. M. V., García, R. E., & Entenza, N. P. (2018). Innovación, asociatividad y cohesión social en las pequeñas empresas de plátano en Manabí. *Revista San Gregorio*, (22), 126-135.
- Cerdá Tena, E., Pérez Navarro, J., & Jimeno Pastor, J. L. (2004). *Teoría de juegos*. Pearson.
- Chavez García, L. M., & Guerra Samame, I. E. (2021). *Factores que impiden la asociatividad para el incremento de las exportaciones de espárrago de la empresa exportadora Agro Exportaciones Perú Foods S.A.C., Paiján, Trujillo, 2019* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio Institucional UPN. <https://hdl.handle.net/11537/30040>
- ComexPerú. (2019). *Reporte de competitividad global 2019: instituciones*. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/reporte-de-competitividad-global-2019-instituciones>
- Coronado, A., Echeverri, A., & Arias, J. E. (2014). Aproximación a la cooperación en innovación en empresas del Programa de Asociatividad y Desarrollo Empresarial Sectorial (PADES) en Antioquia (Colombia). *Investigación y Reflexión*, 22(2), 185-205.
- Duranton, G., & Puga, D. (2004). Micro-foundations of urban agglomeration economies. *Handbook of Regional and Urban Economics*, 4, 2063-2117. [https://doi.org/10.1016/S1574-0080\(04\)80005-1](https://doi.org/10.1016/S1574-0080(04)80005-1)
- Ferrando Perea, A. (2014). Asociatividad para mejora de la competitividad de pequeños productores agrícolas. *Anales Científicos*, 76(1), 177-185. <https://doi.org/10.21704/ac.v76i1.779>
- Fique, C. D. (2021). *La asociatividad y la calidad de vida en la caficultura colombiana. Experiencia de la asociación Las Rosas Coffee* [Tesis de maestría, Universidad de La Salle]. Ciencia Unisalle.

- Flores, A. R. (2021). Aporte económico e industrial de las micro, pequeñas y medianas empresas durante y post pandemia COVID-19. *Revista Industrial* 4.0, 2(2), 2-17.
- Flores, L. D. (2013). *Propuesta de asociatividad para el desarrollo económico y social de los productores de café del distrito de Kañaris-Ferreñafe* [Tesis de licenciatura, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Repositorio de Tesis USAT. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/150>
- Flores, R. (2018). *Determinación de limitantes del crecimiento de las pequeñas y medianas empresas en la ciudad de Sucre y su proyección hacia un modelo de asociatividad* [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Central Sucre]. Repositorio Digital UASB Sede Bolivia. <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/996>
- Grupo del Banco Mundial. (2020). *Doing Business en el Perú 2020*. https://subnational.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Subnational-Reports/DB2020_Peru_Full-report_Spanish.pdf
- Instituto de Estudios Peruanos. (2019). *Confianza interpersonal*. <https://iep.org.pe/wp-content/uploads/2020/08/AB-Per%C3%BA-2019.-Confianza-interpersonal.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2014). *Resultados de la encuesta de micro y pequeña empresa, 2013*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1139/libro.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Perú: principales resultados de la encuesta nacional de empresas, 2015*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1430/pdfs/libro.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2021). *Directorio de Empresas y Establecimientos 2020*. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/Directorio_Empresas_2020/Boletin_Tecnico_DIEE_2020.pdf
- Jerí Copaja, E. F. (2018). *Uso de comercio electrónico y competitividad empresarial en las micro y pequeñas empresas de la ciudad de Tacna, 2017* [Tesis de maestría, Universidad Privada de Tacna]. Repositorio Universidad Privada de Tacna. <http://hdl.handle.net/20.500.12969/889>
- Liendo, M. G., & Martínez, A. M. (2001). Asociatividad. Una alternativa para el desarrollo y crecimiento de las mypes. En *Sextas Jornadas "Investigaciones de la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística"* (pp. 311-319). Universidad Nacional de Rosario, Instituto de Investigaciones Económicas.
- López, L., & Calderón, G. (2006). Análisis de las dinámicas culturales al interior de un clúster empresarial. *Estudios Gerenciales*, (99), 13-37.

- Lozano, M. (2010). Modelos de asociatividad: estrategias efectivas para el desarrollo de las mypes. *Escuela de Administración de Negocios*, (68), 175-178.
- Martínez, B., & Delgado, L. (2020). La asociatividad empresarial. *Escenarios: Empresa y Territorio*, 9(14), 47-62.
- Mathews, J. C. (2014). Asociatividad empresarial. En *Agenda 2014: propuestas para la mejorar de la descentralización*. Universidad del Pacífico, Centro de Investigación.
- Ministerio del Trabajo. (2019). "Mypes representan más de 90 % del sector productivo nacional y generan el 80% del empleo en Colombia": ministra Alicia Arango. <https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2019/septiembre/mipymes-representan-mas-de-90-del-sector-productivo-nacional-y-generan-el-80-del-empleo-en-colombia-ministra-alicia-arango>
- Narváez, M., Fernández, G., Gutiérrez, C., Revilla, J., Pérez, C., & Pérez, C. (2009). Asociatividad empresarial: un modelo para el fortalecimiento de la pyme en Paraguaná. *Multiciencias*, 9(2), 157-166.
- Neri, L. A. (2011). *Factores que favorecen la asociatividad en Bolivia: caso, organizaciones campesinas de Nuevo Belén y Puerto Oro* [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar]. Repositorio Digital UASB Sede Bolivia. <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/190>
- Pérez, F. G. (2020). Asociatividad empresarial: estrategia para la competitividad de las mypes en el Ecuador. *Eruditus*, 1(2), 39-52. <https://doi.org/10.35290/re.v1n2.2020.308>
- Poliak, R. (2001). Asociatividad como grado de autonomía gerencial. *IDEA*, (34), 130.
- Poveda Velasco, I. M. (2021). Qué sucede si eres parte de las micro y pequeñas empresas mypes de Sucre durante el COVID-19. *Revista Investigación y Negocios*, 14(23), 64-76. <https://doi.org/10.38147/invneg.v14i23.128>
- Redacción Economía. (2020). El 62 % de las mypes colombianas no tiene acceso a financiamiento. *El Espectador*. <https://www.elespectador.com/economia/el-62-de-las-pymes-colombianas-no-tiene-acceso-a-financiamiento-article-744870/>
- Resolución Viceministerial 006-2022-PRODUCE/DVMYPE-I [Ministerio de la Producción]. Por la cual se aprueba el manual de gestión del riesgo del macroproceso "M8-Formalización, asociatividad e institucionalidad en materia de mype e industria". 27 de julio del 2022. <https://www.gob.pe/institucion/produce/normas-legales/3310913-006-2022-produce-dvmype-i>

- Rómulo, A. (2017). *Determinantes del cooperativismo agrícola en la Región Caribe colombiana* [tesis de licenciatura, Universidad del Norte]. Trabajos de grado Pregrado Economía. <http://hdl.handle.net/10584/10907>
- Rosales, R. (1997). La asociatividad como estrategia de fortalecimiento de las pymes. *Capítulos*, (51), 311-319.
- Ruiz Fonseca, A. (2001). *Asociatividad en las pymes*. Gestipolis. <https://www.gestipolis.com/asociatividad-pymes/><https://www.gestipolis.com/asociatividad-mypes/>
- Sánchez, L. M., Henao, D. J., & Aristizábal, P. (2011). *Arcoíris. Educación ambiental en el manejo de residuos sólidos*. Fundación Escuela de Administración y Mercadotecnia del Quindío.
- Sistema Integrado de Información Productiva. (2023). *Estimación de unidades económicas*. <https://siip.produccion.gob.bo/repSIIP2/mapaUE.php>
- Tenorio-Calderón, F. (2022). Los modelos asociativos son altamente beneficiosos para los pequeños y medianos agricultores. *AgroPerú*, (25), 42-46.

