

Digitization and agricultural markets: a proposal for the San Martín region

Diginomics.

2025; 4:257

DOI: 10.56294/digi2025257

ISSN: 3072-8428

Digitalización y mercados agrícolas: una propuesta para la región San Martín

José Wong-Villacorta¹  , Jesús Rodríguez-Sánchez¹  , Ángel Cárdenas-García¹  ¹Universidad Nacional de San Martín, Facultad de Educación y Humanidades. Tarapoto, Perú.

Citar como: Wong-Villacorta J, Rodríguez-Sánchez J, Cárdenas-García Á. Digitization and agricultural markets: a proposal for the San Martín region. Diginomics. 2025;4:257. <https://doi.org/10.56294/digi2025257>

Autor para la correspondencia: José Wong-Villacorta 

ABSTRACT

Introduction: the study addressed the problem of the structural disconnect between agricultural producers in the San Martín region and potential markets, a situation that limited profitability and created high dependence on intermediaries. Given this reality, the design of a virtual platform was proposed to facilitate direct commercial coordination, improving the visibility of local supply and strengthening the economic inclusion of farmers.

Development: the research was based on a review of international, national, and local experiences that demonstrated the potential of digital platforms to optimize agricultural marketing processes. Cases were analyzed where digitization made it possible to shorten intermediation chains, strengthen partnerships, and expand access to high-value markets. The findings highlighted that, although technology improved the competitiveness and diversification of producers, its effectiveness depended on factors such as technological infrastructure, digital capabilities, and the existence of inclusive public policies. The analysis of the profile of producers, customers, and suppliers in San Martín made it possible to define the functional requirements of the platform, as well as its orientation towards a sustainable model adapted to the territorial and productive conditions of the region.

Conclusion: it was concluded that the design of a virtual platform was a catalyst for the transition of family farming in San Martín towards a more competitive and inclusive model. However, its success required the integration of training, infrastructure, and inter-institutional collaboration strategies, aligned with global trends in digitalization and the particularities of the regional agri-food value chain.

Keywords: Virtual Platform; Commercial Coordination; Family Farming; Agricultural Markets; Digitization.

RESUMEN

Introducción: el estudio abordó la problemática de la desconexión estructural entre los productores agrícolas de la región San Martín y los mercados potenciales, situación que limitó la rentabilidad y generó alta dependencia de intermediarios. Ante esta realidad, se planteó el diseño de una plataforma virtual que facilitara la articulación comercial directa, mejorando la visibilidad de la oferta local y fortaleciendo la inclusión económica de los agricultores.

Desarrollo: la investigación se sustentó en la revisión de experiencias internacionales, nacionales y locales que evidenciaron el potencial de las plataformas digitales para optimizar procesos de comercialización agrícola. Se analizaron casos donde la digitalización permitió acortar cadenas de intermediación, fortalecer la asociatividad y ampliar el acceso a mercados de alto valor. Los hallazgos resaltaron que, si bien la tecnología mejoró la competitividad y diversificación de los productores, su efectividad dependió de factores como la infraestructura tecnológica, las capacidades digitales y la existencia de políticas públicas inclusivas. El análisis del perfil de productores, clientes y proveedores de San Martín permitió definir los requerimientos funcionales de la plataforma, así como su orientación hacia un modelo sostenible, adaptado a las condiciones territoriales y productivas de la región.

Conclusión: se concluyó que el diseño de una plataforma virtual constituía un catalizador para la transición de la agricultura familiar en San Martín hacia un modelo más competitivo e inclusivo. Sin embargo, su éxito requería la integración de estrategias de capacitación, infraestructura y colaboración interinstitucional, alineadas con las tendencias globales de digitalización y las particularidades de la cadena de valor agroalimentaria regional.

Palabras clave: Plataforma Virtual; Articulación Comercial; Agricultura Familiar; Mercados Agrícolas; Digitalización.

INTRODUCCIÓN

En la región San Martín, a pesar del crecimiento sostenido en la producción agropecuaria, persiste una desconexión estructural entre los productores agrícolas y los mercados potenciales, lo que se traduce en bajos niveles de rentabilidad y alta dependencia de intermediarios. La falta de mecanismos tecnológicos que faciliten una articulación comercial directa limita el acceso a oportunidades de negocio, reduce la competitividad regional y genera brechas en la cadena de valor agroalimentaria. En este contexto, se evidencia la necesidad de desarrollar una plataforma virtual para la articulación comercial de mercados, como herramienta estratégica para integrar digitalmente a los actores del sistema agroproductivo, mejorar la visibilidad de la oferta local, optimizar procesos de comercialización y fortalecer la inclusión económica del agricultor sanmartinense.

De modo que, se llegó a formular el problema de investigación ¿De qué manera una plataforma virtual contribuirá en la articulación comercial de productores agrícolas de la región San Martín? De tal manera que el objetivo general del estudio fue Diseñar un prototipo de plataforma virtual con funcionalidades que contribuyan con la articulación comercial directa entre pequeños productores agrícolas y compradores en San Martín. Mientras que los objetivos específicos fueron: a) Analizar el perfil de los productores agrícolas de San Martín. b) Analizar el perfil de los clientes de los productos agrícolas de San Martín. c) Analizar el perfil de los proveedores de los productos agrícolas de San Martín. y, d) Evaluar la articulación comercial de mercados de los productores agrícolas de la región San Martín.

De modo que la hipótesis alterna del estudio quedó definida como; El diseño de una plataforma virtual facilitará la articulación comercial directa de productores agrícolas con proveedores y compradores en San Martín. Y la hipótesis nula como; El diseño de una plataforma virtual no facilitará la articulación comercial directa de productores agrícolas con proveedores y compradores en San Martín.

DESARROLLO

Antecedentes de la investigación

Internacionales

Según Cubides et al.⁽¹⁾ en su estudio “Agricultura familiar y plataformas digitales en el contexto de la COVID-19. Iniciativas de América del Sur”, sobre la agricultura familiar y plataformas digitales en América del Sur en el contexto de la COVID-19, se destaca cómo los agricultores, enfrentando desafíos por la pandemia y las limitaciones propias de la agricultura familiar, han adoptado tecnologías como redes sociales, páginas web y aplicaciones de mensajería. Experiencias de productores en Colombia, Brasil y Chile, respaldadas por universidades, empresas privadas y organizaciones, revelaron que estas iniciativas mitigaron pérdidas iniciales al permitir la comercialización de productos rezagados. Aunque las herramientas digitales facilitan la comunicación y comercialización, se subraya la necesidad de políticas públicas adaptadas a cada territorio y la participación activa de los agricultores en procesos tecnológicos y políticos. El estudio sugiere la importancia de un análisis más profundo sobre aspectos financieros y el papel del Estado en la adopción de tecnologías.

Se destaca la capacidad de adaptación de la agricultura familiar en América del Sur mediante el uso de plataformas digitales durante la pandemia, y en adelante, donde los

agricultores, enfrentan desafíos y encontrado en la tecnología una herramienta para mitigar pérdidas y fortalecer sus iniciativas. Este enfoque no solo destaca la importancia de la tecnología, sino también la necesidad de un respaldo institucional y social para asegurar su impacto sostenible y positivo en la agricultura familiar en la región.

Singh & Dey en su estudio “A typology of agricultural market information systems and its dimensions: Case studies of digital platforms”, tuvo como objetivo analizar y clasificar los sistemas de información del mercado agrícola en función de su impacto en las redes de la cadena de valor, dada la insuficiencia de los marcos teóricos actuales para describir adecuadamente las iniciativas emergentes en el dinámico entorno de los sistemas agrícolas. Para ello, se aplicaron como fundamentos la teoría de las externalidades de red, la teoría de la agencia y el enfoque de las tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo 2.0, realizándose una investigación documental mediante el análisis de archivos y el estudio de casos de cinco sistemas representativos en mercados emergentes. Esta metodología se complementó con entrevistas a expertos, y se consideraron cinco dimensiones clave: tecnología utilizada, información disponible, servicios ofrecidos, usuarios objetivo y arquitectura de valor. Como resultado, se propuso una tipología que agrupa los sistemas agrícolas en plataformas independientes, integradas y auto organizadas, concluyéndose que las plataformas integradas y autoorganizadas mostraron un desempeño superior, siendo estas últimas las más eficaces al facilitar la co-creación de valor, adaptarse a las necesidades contextuales y superar las limitaciones impuestas por la localización.

Bustamante⁽²⁾ en su estudio “Digital platforms as common goods or economic goods? Constructing the worth of a nascent agricultural data platform”, tuvo como objetivo comprender cómo se construyen y consolidan las percepciones de valor en la etapa inicial del desarrollo de plataformas digitales de intercambio de datos agrícolas, enfocándose en casos ubicados en Suecia, donde tradicionalmente se ha debatido el predominio del valor económico sobre el valor social. A través de una metodología cualitativa basada en estudios de valoración, se analizaron las experiencias de los fundadores de múltiples plataformas emergentes, identificándose que en las fases iniciales se contemplaron diversos valores como la accesibilidad y transparencia de los datos, la rentabilidad, la sostenibilidad y la innovación, todos articulados bajo las nociones de bien común y bien económico. Sin embargo, el proceso de búsqueda de financiamiento y socios estratégicos obligó a los desarrolladores a priorizar atributos medibles, lo que desplazó progresivamente ciertos valores y reconfiguró el peso de las partes interesadas en el discurso y diseño de la plataforma. Como resultado, el estudio evidenció la tensión entre los objetivos sociales y económicos en la innovación digital agroalimentaria y concluyó que es necesario revisar críticamente los marcos actuales de evaluación de valor para promover un equilibrio más justo y representativo en este sector.

Tombe & Smuts en su estudio “Agricultural Social Networks: An agricultural value Chain-Based digitalization framework for an inclusive digital economy”, tuvo como objetivo descubrir el papel de las redes sociales agrícolas en la digitalización de la cadena de valor agrícola (CVA), con el propósito de fomentar una economía digital inclusiva en el contexto de la agricultura sostenible, considerada clave para la seguridad alimentaria y el bienestar humano conforme al ODS 3. Para alcanzar este objetivo,

se realizó un análisis automatizado del contenido de la literatura científica, complementado con estudios de caso que permitieron desarrollar un marco conceptual orientado a la digitalización de la CVA. Asimismo, se propuso un marco transdisciplinario que integró principios de resiliencia y sostenibilidad, orientado a guiar el proceso de sistematización de la digitalización agrícola. Como resultado, el estudio evidenció que las redes sociales agrícolas, al conectar actores interdependientes como agricultores, distribuidores, procesadores y minoristas, desempeñaron un papel estratégico en la contextualización de escenarios digitales, facilitando prácticas innovadoras para el desarrollo de soluciones tecnológicas en entornos agrícolas. Los hallazgos brindaron una base teórica y práctica para desarrolladores de software, actores del sector agrícola y legisladores, al evidenciar el potencial de la infraestructura tecnológica como soporte para comunidades sostenibles mediante cadenas de valor digitalizadas.

Tauzie et al.⁽³⁾ en su estudio “The new achikumbe elite: food systems transformation in the context of digital platforms use in agriculture in Malawi”, tuvo como objetivo caracterizar al grupo emergente de jóvenes agricultores urbanos de Malawi, denominados la nueva élite achikumbe (NAE), y comprender su papel en la transformación del sistema agrícola del país, en el marco de las metas establecidas por la Declaración de Malabo, que prioriza la modernización agrícola como eje de desarrollo económico, reducción de la pobreza y creación de empleo. A través de una metodología cualitativa basada en entrevistas e investigación etnográfica realizadas entre 2018 y 2022 con 32 jóvenes agricultores, así como con representantes de organizaciones agrícolas y proveedores de servicios, se analizó cómo las plataformas digitales han favorecido el surgimiento de esta nueva categoría de productores. Los resultados mostraron que la NAE se distingue por su formación académica, autosuficiencia y uso intensivo de herramientas digitales, lo que les ha permitido gestionar recursos productivos, acceder a nuevos mercados y contratos comerciales, y participar activamente en programas de capacitación. El estudio evidenció que dichas plataformas digitales están facilitando un rol transformador para estos jóvenes en el sistema alimentario, aunque también advirtió que, sin una adecuada regulación y enfoque inclusivo, podrían perpetuar o incluso ampliar las desigualdades existentes. Por ello, se concluyó que es fundamental orientar el diseño y uso de tecnologías digitales hacia modelos más equitativos que promuevan verdaderamente una transformación inclusiva y sostenible del sistema agrícola en África.

Wang et al.⁽⁴⁾ en su estudio “Platform ruralism: Digital platforms and the techno-spatial fix”, tuvo como objetivo analizar cómo las plataformas digitales se integraron en el entorno rural chino a través del fenómeno denominado “ruralismo de plataforma”, situando dicho proceso en el contexto más amplio de la globalización neoliberal y el avance del capitalismo de plataformas. A partir de estudios de campo realizados desde 2016 sobre comercio electrónico rural, se empleó una metodología cualitativa que incluyó observación participante, entrevistas y análisis de casos en zonas rurales, con el fin de comprender cómo estas plataformas actúan como soluciones “tecnospaciales” al construir infraestructuras locales que reorganizan las dinámicas sociales y económicas tradicionales. Se encontró que los llamados complementadores de plataformas —actores locales que facilitan la adopción de estas tecnologías— desempeñaron un papel fundamental al articular redes sociales mediante el uso de teléfonos móviles y redes sociales, complementando los

mecanismos algorítmicos propios de las plataformas. Como resultado, se evidenció un proceso de reificación tecnospacial, donde las plataformas digitales no solo conquistaron nuevos mercados al convertir a los residentes rurales en usuarios, sino que también centralizaron las redes sociales y económicas locales bajo su lógica operativa. El estudio concluyó que esta transformación está redefiniendo el espacio rural desde la intersección entre tecnología, comunicación y estructura socioeconómica, aportando una mirada crítica sobre la expansión del capitalismo digital en contextos rurales.

Nacionales

De Loayza et al.⁽⁵⁾ en su estudio denominado “Influencia de los planes de articulación comercial en el desempeño exportador de los productores de castaña de Madre de Dios: 2015-2020”, en la que tiene como finalidad principal identificar la influencia de los planes de articulación comercial (PAC) de Sierra y Selva Exportadora (SSE) en el desempeño exportador de los pequeños y medianos productores asociados de castaña de Madre de Dios en el periodo 2015-2020. Sierra y Selva exportadora (SSE) es un ente ejecutor adscrito al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri) que se creó como consecuencia de la ley 30495, 2016, que operaba solo en la sierra de Perú, pero en el año 2017 inició operaciones en el año 2017 en la selva. Esta tiene como propósito promover y facilitar el acceso de los pequeños y medianos productores organizados bajo algún esquema asociativo a los mercados nacionales e internacionales mediante fortalecimiento de capacidades y articulación, en esta oportunidad la cadena productiva tomada como modelo es la castaña, cuyos pequeños y medianos productores asociados han podido llegar a exportar de manera directa en los últimos años, utilizando entrevistas semiestructuradas como instrumentos para la recolección de datos el estudio ha identificado los planes de articulación comercial de SSE por medio de los eventos promocionales sí influyen positivamente en las ventas de exportación y por consecuencia en el desempeño exportador debido a la contribución de espacios el que ofertantes y demandantes tienen más posibilidades de interrelacionarse pudiendo establecer contactos y/o cerrar ventas pero este esfuerzo no ha tenido un impacto muy significativo.

Laurenzio⁽⁶⁾ en su estudio “Small-Scale Cocoa Farming and Mechanisms of Access to Support Services Bridging Producers with High-Value Market Participation: A Comparative Analysis Between Ecuador & Peru”, tuvo como objetivo examinar cómo el acceso a diversos recursos influye en la capacidad de los pequeños productores de cacao para integrarse a mercados de alto valor en Ecuador y Perú, comparando el rol de los servicios de apoyo y la intervención sectorial en ambos países. Basada en los enfoques teóricos de la Cadena de Valor Global de Gereffi (1994) y la Teoría del Acceso de Ribot y Peluso (2003,2020), la investigación empleó una metodología cualitativa sustentada en datos primarios obtenidos a través de 30 entrevistas (13 en Ecuador y 17 en Perú), notas de campo e informes nacionales, recopilados en el marco del proyecto MOCCA en 2019, financiado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA). Los resultados revelaron que, aunque en ambos países existen esfuerzos significativos para apoyar a los pequeños agricultores en su vinculación con mercados exclusivos de cacao especial, las estrategias varían notablemente: en Ecuador, el apoyo está más institucionalizado y promovido desde el interior del sector, mientras que en Perú existe una alta dependencia de la intervención externa para acceder a mercados europeos.

En consecuencia, se concluyó que los servicios técnicos, los sistemas de certificación y el acompañamiento sectorial resultaron determinantes en la articulación de estos pequeños productores a cadenas de alto valor, aunque condicionados por las dinámicas de poder y las estructuras de gobernanza presentes en cada país.

Martínez⁽⁷⁾, en su estudio “The platform economy in agriculture: the interests at play when northwest Indian large-scale commercial farmers face platformization”, tuvo como objetivo explicar la configuración de intereses en la transición hacia la plataformización del sector agrícola en el noroeste de India, analizando cómo los modelos de negocio del capital de plataformas colisionaron con los intereses del capital agrario, especialmente el de los grandes agricultores comerciales. Los resultados revelaron que, aunque Agri Stack prometía modernizar el agro y duplicar los ingresos de los agricultores, los grandes productores comerciales percibieron una amenaza a su autonomía, a los sistemas tradicionales de comercialización (como los mandis), y a su influencia sobre el diseño de políticas agrícolas. Se concluyó que la plataforma representó una reconfiguración del poder económico en el campo indio, promovida por intereses transnacionales que, al controlar nodos estratégicos de la cadena de valor digital, podrían desplazar a los actores locales y centralizar el control del sistema agroalimentario bajo una lógica corporativa y tecnocrática.

Martínez et al.⁽⁸⁾, en su estudio “La asociatividad de pequeños productores como forma de valorizar la biodiversidad a través del biocomercio. El caso de la Asociación de Productores Agropecuarios Ecológicos de Cruz de Plata Tuti-AGROECOTUTI”, tuvo como objetivo examinar cómo la asociatividad de los pequeños productores permite revalorizar la biodiversidad mediante el modelo de negocio del biocomercio, tomando como caso de estudio a la Asociación de Productores Agropecuarios Ecológicos de Cruz de Plata Tuti, ubicada en Caylloma – Arequipa, organización con más de 15 años de experiencia en la cosecha de productos orgánicos, destacando la quinua como producto emblemático de la biodiversidad nativa. Los resultados evidenciaron que la organización colectiva mejora las condiciones de participación en el biocomercio, impulsa la producción orgánica sostenible y fortalece la inserción en mercados nacionales e internacionales, alineándose con los criterios de sostenibilidad económica, social y ambiental promovidos por la Estrategia Nacional de Biocomercio del MINCETUR. Sin embargo, también se identificaron limitaciones estructurales como el bajo nivel de conocimiento técnico, la escasa asistencia estatal efectiva y la limitada difusión de los productos de la biodiversidad, por lo que se concluyó que es imprescindible fomentar un trabajo articulado entre sectores públicos, privados y de cooperación internacional para fortalecer tanto la asociatividad como el biocomercio en el Perú.

Locales

Wong hace un estudio llamado “Mercado Virtual de Productores Agrícola como mejora de la rentabilidad de los Agricultores de San Martín”, presenta como la virtualidad puede mejorar la rentabilidad de los agricultores de San Martín, en la cual enfoca a la virtualidad como una forma acceder a información de manera oportuna y confiable sobre precios, servicios agrarios y mercados para productores rurales a nivel nacional, además busca mejorar la eficiencia en el proceso de comercialización de los productos y servicios agrícolas acortando la trazabilidad

y evitando la mayor cantidad de intermediarios, asimismo, se fomenta la organización de pequeños y medianos productores con la asociatividad, la formalización de las organizaciones y la gestión empresarial, del mismo modo busca la Identificación y promoción de cadenas de valor y clúster agropecuarios y forestales promoviendo comercialmente los productos agrarios con valor agregado, diferenciados y de calidad para esos fines propusieron una plataforma informática virtual que permita al agricultor poder exhibir sus productos, al comprador poder comprar obtener de parte del productor sus productos de manera directa, evitando la presencia de intermediario.

Fundamentos teóricos

Plataforma virtual

Según Coppola,⁽⁹⁾ una plataforma digital es un entorno en el que los usuarios podemos llevar a cabo tareas, gestionar actividades, colaborar con otros usuarios e interactuar por medio de las herramientas y funcionalidades que ofrece dicha plataforma, además generalmente las plataformas ofrecen acceso gratuito a sus principales funciones, ya que requieren de la participación activa de los usuarios para desarrollar su potencial colaborativo, pues los usuarios son quienes aportan los contenidos y la interacción.

Según Sebastián Díaz⁽¹⁰⁾ define la plataforma virtual como un entorno informático que nos permite contar con muchas herramientas agrupadas y optimizadas para fines de capacitación, además de permitir la creación y gestión de cursos completos para internet sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación, cuyo principal objetivo es facilitar la ejecución de tareas con ayuda de programas en un mismo lugar en la web. Existiendo una gran variedad de plataformas virtuales, sus objetivos específicos varían entre sí de acuerdo con la necesidad de los usuarios.

Tipos de plataformas virtuales

Según Coppola,⁽⁹⁾ existen diversos tipos de plataformas virtuales dependiendo del fin al que se quiere enfocarlos, en este caso de articulación comercial de mercados agrícolas los tipos de plataforma virtual que teóricamente coadyuvaban para la definición exacta de una plataforma virtual son:

Plataformas Virtuales de Customer Relationship Management (CRM), este tipo de plataformas permiten a las empresas gestionar su relación con los clientes desde los ámbitos de marketing, ventas y servicio al cliente.

Plataformas Virtuales de publicidad digital este tipo de plataformas permiten a las empresas colocar anuncios de imágenes texto o videos en internet, páginas de buscadores, redes sociales, correos electrónicos, mapas y otros sitios asociados. Estos anuncios se configuran para mostrarse de forma estratégica a los usuarios ideales, teniendo en cuenta las palabras de búsqueda y la ubicación, y otros factores como edad y preferencias por ejemplo las plataformas más famosas de publicidad digital son Google Ads y Facebook Ads.

Plataformas Virtuales de ECOMMERCE es fundamental para las marcas y empresas contar con una tienda en línea que permita a los compradores adquirir los productos de forma sencilla, desde la comodidad de su hogar, así mismo los pequeños negocios que no cuentan con un lugar físico para poder vender sus productos, como ejemplos tenemos opciones más populares para crear tiendas se encuentran Shopify, WooCommerce y Magento.

Proceso de creación de una plataforma virtual

Según Coppola,⁽¹¹⁾ establece para diseñar una plataforma virtual, como aspecto previo se debe definir el objetivo de la plataforma, pues éste sirve de orientación a todo el proceso de creación. Para definir el objetivo se debe responder ¿para qué se necesita?, dado que las herramientas digitales son esenciales para una buena parte del mercado en todo el mundo, en mucho de los casos no es necesario contar con un complejo sistema online o, en algunos casos, ni siquiera con un sitio web, existen alternativas como las redes sociales de terceros o los medios comerciales tradicionales pueden ser suficientes para algunos.

Si se creará una plataforma digital es porque previamente se identificó una oferta que puede ser de interés para un público de consumidores digitales. Por ejemplo, si se quiere crear una red social nueva para jóvenes de un nicho especializado, lanzar una tienda en línea o contar con un sistema de comunicación interno en tu empresa, que funcione a través de tu sitio web. Tener los objetivos claros permitirá anclar las ideas y planificar una buena estrategia digital con metas específicas.

Pero, antes de eso, es importante tomar en consideración los siguientes aspectos:

Evaluación del presupuesto: Lo importante para cualquier empresa es contar con una plataforma digital optimizada para ventas en línea, comunicación con el cliente, gestión de operaciones internas y hasta prestación de servicios online; pero eso no significa que todas puedan costearla, además pagar programadores que permita desarrollar la aplicación. Afortunadamente, en el mercado existen opciones de software, hosting y otras herramientas que pueden hacer de la creación de tu plataforma digital una tarea más sencilla, existen los CRM o creadores de sitio web, que ya cuentan con plantillas y funcionalidades programadas para crear plataformas de cualquier tipo, en fin, son los recursos con los que se cuentan los que definen los alcances, diseño y funcionalidades.

Contar con profesionales informáticos: Lo mejor es tener un personal de Tecnologías de la Información para planificar adecuadamente tu estrategia digital. De lo contrario es contratar profesionales en materia informática, con el fin de que evalúen las posibilidades para tu empresa, considerar costos y generar una plataforma adecuada a las necesidades. Cada plataforma digital es un universo y, dependiendo del tipo de plataforma digital, existirán funcionalidades como la reproducción de videos, comunicación en tiempo real o la publicación de contenidos en perfiles de usuarios una más especializada que otra.

Uso adecuado de herramientas: Una plataforma virtual es más que una página web que se accede mediante una dirección electrónica; en realidad las plataformas virtuales abarcan todo el conjunto de programas, aplicaciones y herramientas que ejecutan instrucciones realmente complejas para llevar a cabo la actualización del sitio, la gestión de tareas, la comunicación interna, la base de datos y la administración de perfiles de seguridad o el cobro de operaciones.

Seccionamiento de la plataforma: Normalmente al lanzar una plataforma digital las empresas ofrecen servicios gratuitos o funcionalidades de acceso público para ganar seguidores y la plataforma tome confiabilidad, debe ser muy interactiva seccionando la plataforma, por ejemplo, poniendo los productos más vendidos, los más ofertados y los recientes. Esto hace que tu plataforma tenga más de una vía de interacción y que sea atractiva para más audiencias. Se debe tener en cuenta que esta estrategia debe ir de la mano del plan de negocios, por lo que siempre

se debe equilibrar las herramientas digitales con el propósito de incrementar los niveles de efectividad de la plataforma.

Mantenimiento y control: Crear una plataforma virtual amerita que la inversión en profesionales que acompañen en el proceso de diseño, optimización y lanzamiento del espacio virtual. Pero también conlleva la responsabilidad de dar seguimiento a la plataforma para mantenerla en buen estado, funcional, segura y operativa. Muchas veces, al contratar a personal externo para desarrollar sistemas altamente especializados, se vuelve altamente dependiente de sus servicios y condiciones. Este factor administrativo es algo que se debe tener presente a la hora de crear la plataforma virtual. Establecer con claridad a quién le pertenecen los derechos de la plataforma, creando un manual de procesos y manteniendo el control de la seguridad de tu sitio para evitar problemas en el futuro.

Escuchar las necesidades del mercado: Es necesario que antes de lanzar una plataforma digital se estudie con detalle la audiencia y se evalúe qué está haciendo la competencia. Quizá, se tenga una gran idea en mente, pero si el público no tiene interés en esa solución el plan podría fracasar. Muchas empresas cometen el error de no prestar atención a las necesidades de su audiencia. Esto abre la puerta a que tus competidores innoven con mejores ofertas u ofrezcan un servicio superior al de su empresa. Si, por el contrario, la empresa aprende a escuchar y a responder asertivamente a las necesidades del cliente, lo más seguro es que se cree una comunidad leal a la marca.

Prueba, prueba y prueba: Es necesario hacer pruebas al sistema o crear un grupo que trabaje en el backend para tener la seguridad de que las bases de datos operan correctamente, que verifiquen que el código corre a la perfección y que todo está conectado en tu sitio. También significa que el front-end que verifique la navegación de la interface, diseño y el recorrido para el usuario es funcional. Siempre es bueno lanzar una versión prueba, que permita retroalimentar para llegar a una versión final.

Articulación comercial de mercados

Según Laos⁽¹²⁾ define como articulación comercial de mercados a la relación sostenida entre oferta o microempresas y demanda o empresas medianas grandes, éstas y mercados internacionales. Estas actividades pueden ser mediada por un agente intermediario bróker o gestor de negocios, una limitante para que este intermediario cumpla sus objetivos es tener que enfrentar la informalidad de las microempresas, entendiendo que informalidad es relacionada a bajos estándares de calidad e inestabilidad económica-financiera. Actualmente, hay dos opciones para el agente intermediador, que deben ser tomadas paralelamente, disponer e Identificar a las microempresas maduras y preparar a las microempresas con el potencial de crecimiento. Las microempresas que no cumplan con estas dos características cerrarán aplastadas por la competencia o se dedicarán a sobrevivir.

De acuerdo con Carpio Vallejos⁽¹³⁾ la Articulación Comercial de mercados es un aspecto íntimamente relacionado a la oferta y demanda y que es necesario conocer la oferta y demanda, los costos de comercialización, y los precios de negociación; entonces, estamos listos para promover las reuniones con nuestros posibles clientes, en cuyas mesas de diálogo, ruedas de negocios o convenios todos serán transparentes, generando una relación sostenida entre oferta (productores, vendedor) y demanda (compradores de la región, nacionales y extranjeros),

en la cual se efectúa la compra y venta de un bien o servicio y que puede ser fortalecida a través de mesas de diálogo, ruedas de negocios, convenios, ferias, pasantías, etc., con el fin de incrementar la participación de mercado de una empresa o sector.

En el mismo sentido, Dueñas⁽¹⁴⁾ define la Articulación Comercial de Mercados como la articulación que genera el balance entre la oferta y demanda siendo estas actividades un planificador de negocios que lidere las mismas, más si se trata de microempresas, primero para articular el mercado deben ser formales como empresa y si están asociados mejor para que a corto plazo identificar oportunidades comerciales, conducir las para poder acceder al mercado y más si se trata de mercados internacionales, el panorama de las microempresas tienen un acceso limitado al mercado de medianas y grandes empresas, además los clúster mejoran el trabajo organizado en grupo. La articulación comercial es sumamente importante para el desarrollo de sectores y en general de una nación, más aún en países como en Perú, donde tenemos un potencial exportador, existen regiones donde están desarrollando nichos de mercado y cadenas de valor de productos agrícolas.

Un paso inicial es identificar que se vende en el mercado, no producir por producir y luego venderlo. Los contactos son necesarios en esta primera etapa, por ejemplo, un producto como la palta, buscar nuevos contactos comerciales, oportunidades de negocio, identificar si cuentan con todas las certificaciones y si además ingresarían a otros mercados, que otros certificados necesitamos. Parte fundamental son las capacitaciones en Gestión Empresarial, Innovación, Comercial, Calidad, etc., las empresas mientras mayor capacitadas se encuentran será mejor visiblemente más competitivas.

Muchas empresas hacen y siguen haciendo procesos de manera que no documentan muchas veces, por el día a día que se hace, sin embargo, innovar es documentar todos los pasos que necesitamos para que un proceso este óptimo. La innovación no solo se aplica a la tecnología, se aplica a todo, servicio, gestión, políticas. La unidad es necesaria para articular mercados, pues logra alianzas entre empresas privadas y/o públicas para realizar sinergias de ambos lados, con beneficios en común, identificando fortalezas y debilidades.

Las PYMES necesitan contactos comerciales, necesitan exposición darse a conocer y que mejor un evento donde el comprador y vendedor se encuentren, uno de las opciones es asistir a espacios que a su vez sean articuladores de negocios. Las empresas deben estar preparadas, es sumamente importante identificar las empresas competitivas y con potencial para ingresar a mercado, apoyarlas a tener certificaciones de calidad, existen certificados que nos permiten ingresar a mercados internacionales, siguiendo las tendencias en el mercado, desarrollar nuevos productos (parte de la innovación) gestión empresarial nuevas técnicas de procesos.

Las ferias, ruedas de negocios, eventos, es el siguiente paso para crecer de la mano de un ente articulador privado o público, buscar los mecanismos que faciliten la articulación, parte de ello las plataformas comerciales donde cuelguen sus productos, estos productos tienen que estar debidamente señalados con sus certificados, oferta, volumen, ubicación geográfica y descripciones comerciales. El acceso a mercados mediante ferias siendo estas locales, regionales, nacionales y/o internacionales es uno de los mecanismos más integrales, entre los beneficios es encontrar nuevos contactos, analizar las nuevas tendencias, conocer a nuestro potencial cliente en

directo, además de elaborar la estrategia de seguimiento es importante, entender que debemos pensar globalmente y optar por la Investigación comercial como parte del plan comercial, para tener éxito la empresa debe prospectar clientes y tener un seguimiento comercial, la inclusión de los acuerdos comerciales es parte de una buena articulación comercial, tarea difícil pero con buenos resultados.

Según la Alianza de aprendizaje de Perú,⁽¹⁵⁾ la articulación comercial de mercados es probablemente el mecanismo sobre el que existe más expectativa como alternativa para combatir la nueva forma de exclusión del mundo moderno la falta de acceso a los mercados, en este estudio se analiza mediante casos, las motivaciones de las empresas privadas para acercarse a los pequeños productores: conquistar nuevos mercados, reducir costos fijos y explotar mejor las economías de escala, entre otras, con el consiguiente crecimiento de las empresas que adoptan este sistema. La idea es, en definitiva, que las empresas utilicen las herramientas de la articulación para alcanzar sus objetivos de negocio, acceder a mayores mercados y ser más competitivas. Las empresas optan por mecanismos de articulación empresarial, como tercerizar procesos, calculando en estrategias específicas, como la diversificación o la priorización de ciertos sectores. Esta decisión implica la flexibilidad de ajustar la articulación según las necesidades y las características del sector, producto y mercado, incluso al incrementar el riesgo operativo.

Algunos pequeños productores rurales no producen con total independencia de la empresa privada: esta interviene directamente en su proceso productivo estableciendo especificaciones, controlando la calidad y hasta capacitando al personal. En otros, la empresa privada apoya a las organizaciones que agrupan a los pequeños productores y, a través de ellas, promueve mejoras en la eficiencia del proceso productivo; o subcontrata servicios complementarios que luego adapta a dicho proceso en último caso se puede simplemente delegar a los acopiadores la interacción con los pequeños productores.

Una situación similar se presenta entre los pequeños productores que participan en estas formas de articulación. Cada uno asume un rol en función de sus intereses y objetivos. Algunos aspiran a la posibilidad de crecer como unidades productivas independientes; otros, a la independencia, pero contando con un cliente seguro, y un tercer grupo está conformado por los productores que se consideran trabajadores satélites de la empresa.

Barrionuevo⁽¹⁶⁾ destaca las variadas conceptualizaciones de agricultura familiar en los países andinos, resaltando la participación central de la mano de obra familiar. Aunque los países categorizan esta agricultura de acuerdo con diversos elementos, la necesidad de políticas públicas diferenciadas es común. La comercialización, crucial para la agricultura familiar andina, enfrenta desafíos en la oferta y la logística, así como en el reconocimiento de su valor por parte de la demanda. La débil conexión con los circuitos formales genera incertidumbre y condiciones inestables. Se han implementado mecanismos alternativos, como alianzas gastronómicas, comercio justo y ferias, buscando una vinculación más inclusiva y reduciendo la intermediación. Estos esfuerzos han mostrado resultados positivos a nivel piloto, enfocándose en la organización de la oferta, asociatividad, diferenciación por calidad y promoción comercial. Sin embargo, persisten desafíos en la búsqueda de impacto y sostenibilidad a largo plazo más allá de los proyectos temporales, centrándose en la organización, la vinculación a

nichos de mercado, el apoyo de aliados, la diferenciación por calidad y la incidencia en políticas públicas. Las claves de respuesta a estas preguntas se orientan a:

Potenciar los territorios con mercados campesinos y circuitos cortos en capitales y ciudades intermedias.

Crecimiento planificado en base al incremento de la demanda de los nichos de comercio justo, evitando la saturación por una sobreoferta con relación a la capacidad real de digestión de mercados.

Generar equilibrio en las compras públicas, evitar la dependencia de la adquisición del estado en momentos de restricciones fiscales.

Mejorar la diferenciación por calidad en función de la identidad cultural territorial para acceder a mercados de consumidores urbanos más amplios, como ocurre en las ferias de este tipo en predios urbanos y en las cadenas gastronómicas.

Por el lado de la sostenibilidad, para la consolidación de las es necesario es contar con políticas públicas diferenciadas e integrales que abarquen desde la producción sostenible, el manejo post cosecha y diferenciación por calidad, la promoción comercial y facilitación a la inserción en mercados diversos, hasta el fortalecimiento de capacidades comerciales y asociativas e inversiones en activos territoriales como infraestructuras de apoyo a la producción y a la comercialización.

Aunque los datos fácticos disponibles a partir de los casos analizados, no permiten realizar extrapolaciones de alcance nacional o regional sin son evidencias que corroboran que, pequeñas intervenciones del Estado y/o cooperación internacional tienen impactos positivos al nivel focalizado con el que fueron concebidas, pero representan modelos con potencial de escalabilidad y de sostenibilidad de mercado, si vienen acompañadas de políticas públicas que las fortalezcan.

Según Alianza de Aprendizaje Perú,⁽¹⁵⁾ en su estudio denominado “Mecanismos de articulación de pequeños productores rurales con empresas privadas en el Perú” menciona que la articulación empresarial consiste en un acuerdo voluntario y estratégico entre empresas que involucra el intercambio, articulación, cooperación de productos, tecnologías o servicios; y puede ocurrir como resultado de distintas motivaciones y por ello aplicar diversas opciones y manifestarse de forma horizontal o vertical.

En este estudio se determina por qué las empresas privadas (EP) deciden o no articularse con los pequeños productores rurales (PPR).

Dentro de él porque deciden articularse con las PPR es porque motiva la atención de nuevas demandas, manejar las limitaciones en la disponibilidad de tierras, minimizar los riesgos de inversión, buscar la especialización de su producción e impulsar el progreso de la comunidad en que se desenvuelven.

As mismo las EP evitan articular o no trabajar con los Pequeños Productores Rurales debido al diseño de la plataforma logística del negocio que conducen, a una estrategia empresarial de integración vertical (la empresa se ocupa de actividades que hasta ese momento había delegado en otras), a los costos que deben asumir y la baja capacidad de los pequeños productores rurales (PPR) para producir.

Por su parte, los PPR se articulan con las EP para asegurarse un mercado, financiar su actividad, recibir asistencia técnica y contar con precios estables y trabajo permanente. En el otro extremo, los PPR no trabajan con las EP porque les dejan poco margen de ganancia debido a que les pagan precios bajos,

desconfían del cumplimiento de los acuerdos, no reciben un valor agregado que los diferencie de los acopiadores, no necesitan asistencia técnica porque ya conocen el cultivo y no les pagan al contado.

La articulación empresarial es reconocida por las empresas peruanas analizadas como una estrategia de crecimiento que les permite ganar un espacio para sus productos en el mercado, así como adaptarse a los cambios que en él se producen. Las EP han adaptado el modelo teórico tradicional de subcontratación vertical a lo que hoy se conoce como agricultura por contrato que, en los casos analizados, se extiende a la producción por contrato formal e informal. Estos modelos admiten una intervención directa de las EP en los procesos productivos de los PPR, sin que ello implique la pérdida de la independencia jurídica de los últimos.

Algunos elementos que favorecen la articulación son: 1. Las facilidades para la organización de la base productiva. 2. La presencia de asociaciones que permiten contar con mayores volúmenes de producción y reducir los costos de transacción de las EP. 3. La identificación de productores líderes capaces de formar grupos de productores y de responsabilizarse de ellos. 4. El funcionamiento de mecanismos creativos de financiamiento. 5. El cambio generacional de la titularidad de la tierra, que permite contar con PPR que han recibido mayor educación y que muestran menos rechazo a la posibilidad de establecer acuerdos con las EP. 6. La decisión de los PPR, habituados a cultivar productos de panllevar, de empezar a trabajar cultivos de agroexportación, además existe poco apoyo de las entidades públicas a las PPR, teniendo que valerse de esfuerzos internos propios.

Para mejorar articulación empresarial requiere que se superar las brechas que aún existen para su funcionamiento, principalmente al poco contacto entre la EP y los PPR, falta de información de mercados alternativos para los PPR, falta de fondos de apalancamiento de la cadena productiva y falta de fortalecimiento de capacidades de los PPR para manejar cultivos no tradicionales o promisorios.

Los factores que podrían mejorar la Articulación empresarial y dar lugar a políticas de Estado son la reducción de los costos de transacción, la capacitación de las asociaciones para negociar mejor con las EP y la implementación tecnología que pueda medir la evolución de los esquemas de articulación en los distintos sectores productivos del país.

Los retos de los mecanismos de articulación entre la EP y los PPR enfrentan son:

Los mecanismos de articulación debieran permitir el desarrollo empresarial de los PPR. Impulsar la intervención de las entidades de cooperante y Organizaciones no gubernamentales que fomenten el desarrollo empresarial de los PPR. Incrementar el número de experiencias de articulación vertical en que los PPR estén organizados como asociaciones horizontales.

Promover el fortalecimiento a las asociaciones horizontales que participan en esquemas de articulación vertical.

Promover los financiamientos que incorporen el aporte de las EP y, a la vez, permitan el acceso de los PPR al sistema financiero.

Según Kogut⁽¹⁷⁾ identificó tres motivaciones que llevan a las partes a unirse: la reducción de los costos de transacción, la mejora de las condiciones de acceso al mercado y el conocimiento o aprendizaje que generan las relaciones articuladas.

Plataformas virtuales en la articulación comercial agrícola

Según Sierra y Selva Exportadora⁽¹⁸⁾, la articulación comercial de mercados es un mecanismo de promoción comercial que busca relacionar y establecer posibles nexos y redes comerciales entre ofertantes y demandantes de productos agrarios, de manera virtual usando una plataforma digital, con la finalidad de dar un espacio en el que se puedan generar nuevos contactos, relaciones comerciales y ventas en el pequeño, mediano y largo plazo, además implementa como política nacional las Ruedas de Negocio Virtual la cual tiene como objetivo lograr que las organizaciones de pequeños productores generen oportunidades de negocios con demandantes nacionales e internacionales, a la vez de iniciar y/o fortalecer lazos comerciales sostenibles, teniendo como finalidad promover el acercamiento comercial de la oferta de las organizaciones de productores con el mercado nacional e internacional con nuevos compradores y proveedores y explorar las tendencias del mercado, promoviendo la articulación interinstitucional con entidades públicas y privadas de las regiones productoras que apoyaran en la realización del evento en: Promoción y difusión, Suministro de bases de datos de organizaciones productoras en el Perú y apoyo en temas logísticos requeridos.

Según Carrión y Toro⁽¹⁹⁾, hacen un estudio sobre la importancia de la Tecnología Digital para el comercio en la Agricultura Familiar, resaltando que la agricultura familiar es un sector clave para la erradicación del hambre, siendo el primer eslabón de la seguridad alimentaria y nutricional, así mismo mencionan que Sierra y Selva Exportadora⁽¹⁸⁾ la agricultura familiar no ha tenido la misma intención de priorización que otros sectores industriales en los países, incluyendo la agroindustria y exportaciones, existiendo “circuitos cortos” como una forma de comercio basada en la venta más cercana a los consumidores de alimentos, reduciendo al mínimo la intermediación. La forma tradicional de venta de productos agrícolas, dada la concentración poblacional en centros urbanos y la intensificación y el escalamiento de la producción, aleja al mundo campesino de los consumidores, permitiendo la aparición de intermediarios, distribuidores y minoristas, desarrollando cadenas de comercialización cada vez más largas y complejas. Como resultado ha creado brechas entre los procesos de producción y consumo, tendiendo a homogeneizar productos y productores enfocados en reducir costos, más que en desarrollar sus atributos de valor.

En su estudio llamado “Mejores políticas para las micro, pequeñas y medianas empresas en América Latina” (Euromipyme), en la cual se menciona que la digitalización genera logros alentadores y positivos en la economía agrícola teniendo un impacto positivo en la productividad y fortaleciendo los vínculos con los mercados de productos y de servicios, existiendo diferencias claras entre productores y territorios con claras ventajas en adoptar innovaciones tecnológicas con aquellos que tienen serias limitaciones para adoptar innovaciones digitales afectando sus modelos de producción y vinculación al mercado y esto debido a la falta de políticas públicas de parte del estado con enfoque territorial, para que esta brecha se cierre debería existir infraestructura, accesibilidad a la internet con precios alcanzables a los productores de menos recursos, alfabetización digital, después de existir estas condiciones se debería promover el uso de plataformas de información y redes de trabajo digital, además de la oferta de equipos que permitan el uso de tecnologías en la agricultura. Además, para la implementación de políticas y estrategias de Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i)

son importantes como herramientas digitales en los territorios.

Según CEPAL-FAO-IICA,⁽²⁰⁾ denomina “circuitos cortos” a una forma de comercio basada en la venta más cercana a los consumidores de alimentos, reduciendo al mínimo la intermediación. La forma tradicional de venta de productos agrícolas, dada la concentración poblacional en centros urbanos y la intensificación y el escalamiento de la producción, ha alejado al mundo campesino de los consumidores, permitiendo la aparición de intermediarios, distribuidores y minoristas, desarrollando cadenas de comercialización cada vez más largas y complejas. Como resultado ha creado brechas entre los procesos de producción y consumo, tendiendo a homogeneizar productos y productores enfocados en reducir costos, más que en desarrollar sus atributos de valor.⁽²¹⁾

Según El Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP),⁽²²⁾ indica que el comercio electrónico es, sin lugar a duda, un mecanismo de comercialización que se instala rápidamente en el mundo, especialmente en este tiempo con la aparición de la pandemia del Covid-19 y podría constituir una excelente plataforma para la agricultura familiar.

En este contexto, las plataformas virtuales enfocadas en el comercio electrónico se presentan como un mecanismo para acercar a los agricultores con los consumidores finales, generando una demanda creciente de productos locales, con identidad geográfica, saludables en cada temporada. Por otro lado, apoya a productores recibiendo mayores ingresos por su producción, ahorrando en otros segmentos de la cadena, creando valor a partir de otros atributos (marca, anclaje territorial, autenticidad, lazo social, historia).^(23,24)

Según⁽²²⁾ indica que el comercio electrónico es un mecanismo de comercialización que se ha instalado rápidamente en el mundo, especialmente con la pandemia del Covid-19 y podría constituir una excelente plataforma para la agricultura. A nivel rural el uso de internet va en aumento y existe buena percepción sobre las oportunidades que genera el internet en materia de marketing y captación de nuevos clientes. Por otro lado, hoy el uso del e-commerce por parte de los consumidores aumenta, generando expectativas para este modelo de negocios, que puede ser adaptado por la agricultura familiar, agregando valor a sus productos y servicios.⁽²⁵⁾

Del mismo modo el comercio electrónico permite acercar de forma virtual a los productos de la agricultura familiar de las distintas regiones y diferentes productos con los consumidores en los centros urbanos, mejorando el acceso a productos y servicios de la agricultura familiar de manera rápida y segura, fortaleciendo y mejorando los canales de comercialización, uniendo fuerza entre los productores para obtener un mejor precio.

Un sistema de comercio electrónico puede ser una alternativa viable que le permita llegar de forma adecuada a su consumidor final, el cual busca productos con algún sello de origen y calidad provenientes de la agricultura familiar.^(26,27)

En el Perú es importante que la agricultura familiar que está conformada por el 90 % de productores migren a una agricultura comercial que les permita como portarse como empresas y no ser solamente un medio de subsistencia, si no que les permita crecer empresarialmente, en el Perú existen instituciones gubernamentales y no gubernamentales que vienen haciendo esfuerzos por involucrar a la tecnología con las necesidades de mejora en la agricultura.⁽²⁸⁾

Según Tenorio la ONG CEPEDAS NORTE como operador

de la Plataforma REDEXperu, lidera la provisión de servicios de desarrollo empresarial de calidad, siendo las plataformas virtuales un apoyo al comercio, donde un conjunto de instituciones interactúa, y brindan servicios de desarrollo empresarial, articuladas en torno a una visión común, que en buena cuenta es liderar la provisión de servicios de desarrollo empresarial de calidad, cobra importancia a dos niveles. A nivel interno, porque se constituye en una plataforma que genera valor y promueve la eficiencia y la calidad de los servicios de las instituciones asociadas. A nivel externo, por ser el espacio donde las empresas, grandes, medianas o pequeñas, pueden acercarse y encontrar información y diversos servicios que fortalezcan su competitividad.⁽²⁹⁾

Además, en su función de operador, también aplica el rol de facilitador para REDEXPerú, estableciendo mecanismos de coordinación tanto entre las instituciones asociadas y las empresas que requieren servicios, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad. Para lograrlo, se ponen en marcha mecanismos de validación de los servicios, facilitando un acceso oportuno y asumiendo la responsabilidad de servir como punto de acceso a diversos proveedores de servicios.

Los beneficios que se esperan de esta experiencia para los productores exportadores y futuros socios de la Red es brindar acceso a una cartera de proveedores de servicios validados, foros de discusión, recomendaciones, asesoría gratuita para evaluar su desempeño empresarial y servicios de Mailng (envío de correos) focalizado.

CONCLUSIÓN

En síntesis, la revisión teórica y empírica evidencia que la articulación comercial de los productores agrícolas de la región San Martín enfrenta limitaciones estructurales que restringen su competitividad, derivadas principalmente de la fragmentación productiva, la dependencia de intermediarios y la ausencia de mecanismos tecnológicos que favorezcan la conexión directa con mercados de mayor valor. Las experiencias internacionales, nacionales y locales revisadas demuestran que las plataformas virtuales, en sus distintas modalidades, pueden constituirse en instrumentos estratégicos para cerrar estas brechas, siempre que se diseñen considerando las particularidades territoriales, el perfil de los actores involucrados y las dinámicas propias de las cadenas de valor agroalimentarias.

El análisis comparativo sugiere que la incorporación de soluciones digitales no solo mejora la visibilidad de la oferta y amplía las oportunidades comerciales, sino que también fomenta la asociatividad, optimiza procesos logísticos y facilita la diversificación hacia nichos de mercado con mayor rentabilidad. No obstante, su implementación efectiva exige la integración

de políticas públicas inclusivas, la inversión en infraestructura tecnológica, el fortalecimiento de capacidades digitales y la creación de entornos colaborativos donde productores, compradores y proveedores interactúen bajo principios de confianza y beneficios mutuos.

En consecuencia, el diseño de una plataforma virtual orientada a la articulación comercial en San Martín no debe entenderse como un fin en sí mismo, sino como un catalizador para impulsar la transición de la agricultura familiar hacia modelos más sostenibles, competitivos e inclusivos, alineados con las tendencias globales de digitalización y con el desarrollo económico regional a largo plazo.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: José Wong-Villacorta, Jesús Rodríguez-Sánchez, Ángel Cárdenas-García.

Curación de datos: José Wong-Villacorta, Jesús Rodríguez-Sánchez, Ángel Cárdenas-García.

Análisis formal: José Wong-Villacorta, Jesús Rodríguez-Sánchez, Ángel Cárdenas-García.

Investigación: José Wong-Villacorta, Jesús Rodríguez-Sánchez, Ángel Cárdenas-García.

Metodología: José Wong-Villacorta, Jesús Rodríguez-Sánchez, Ángel Cárdenas-García.

Administración del proyecto: José Wong-Villacorta, Jesús Rodríguez-Sánchez, Ángel Cárdenas-García.

Recursos: José Wong-Villacorta, Jesús Rodríguez-Sánchez, Ángel Cárdenas-García.

Software: José Wong-Villacorta, Jesús Rodríguez-Sánchez, Ángel Cárdenas-García.

Supervisión: José Wong-Villacorta, Jesús Rodríguez-Sánchez, Ángel Cárdenas-García.

Validación: José Wong-Villacorta, Jesús Rodríguez-Sánchez, Ángel Cárdenas-García.

Visualización: José Wong-Villacorta, Jesús Rodríguez-Sánchez, Ángel Cárdenas-García.

Redacción – borrador original: José Wong-Villacorta, Jesús Rodríguez-Sánchez, Ángel Cárdenas-García.

Redacción – revisión y edición: José Wong-Villacorta, Jesús Rodríguez-Sánchez, Ángel Cárdenas-García.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cubides Zuñiga N, Lugo Montilla I, Cubide Zuñiga E. Agricultura familiar y plataformas digitales en el contexto de la COVID-19: iniciativas de América del Sur. Venezuela; 2020 oct 1. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7738553.pdf>
2. Bustamante MJ. Digital platforms as common goods or economic goods? Constructing the worth of a nascent agricultural data platform. *Technol Forecast Soc Change*. 2023;192:122549. doi:10.1016/j.techfore.2023.122549
3. Tauzie M, Hermans TDG, Whitfield S. The new achikumbé elite: food systems transformation in the context of digital platforms use in agriculture in Malawi. *Agric Hum Values*. 2023;41(2):475-89. doi:10.1007/s10460-023-10494-8
4. Wang W, Xu H, Liu Y. Platform ruralism: digital platforms and the technological fix. *Geoforum*. 2022;131:12-9. doi:10.1016/j.geoforum.2022.02.009
5. De Loayza Conterno N, Guzmán Mancilla ER. Influencia de los planes de articulación comercial en el desempeño exportador de los productores de castaña de Madre de Dios: 2015-2020. Lima (Perú); 2021 oct 10.
6. Laurenzio H. Small-scale cocoa farming and mechanisms of access to support services bridging producers with high-value market participation: a comparative analysis between Ecuador & Peru [tesis de maestría]. Queen's

- University (Canadá); 2023. Disponible en: <https://search.proquest.com/openview/afff0c6d52fa127b7fd1b8130083897cc>
7. Martínez CMC. The platform economy in agriculture: the interests at play when northwest Indian large-scale commercial farmers face platformization. 2022. Disponible en: <https://thesis.eur.nl/pub/65332>
8. Martínez Ludeña RM, Villanueva Quicaño DF. La asociatividad de pequeños productores como forma de valorizar la biodiversidad a través del biocomercio: el caso de la Asociación de Productores Agropecuarios Ecológicos de Cruz de Plata Tutí-AGROECOTUTI. 2021. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12404/18370>
9. Coppola M. Qué es una plataforma digital, qué tipos existen y ejemplos. 2023. Disponible en: <https://blog.hubspot.es/website/que-es-plataforma-digital>
10. Díaz S. Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos. Andalucía (España); 2009. Disponible en: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4921.pdf>
11. Coppola M. Cómo crear una plataforma digital paso a paso. 2023. Disponible en: <https://blog.hubspot.es/website/como-crear-plataforma-digital>
12. Laos YT. Las alianzas estratégicas y los objetivos de cooperación al desarrollo del sector agroindustria de la Dirección Regional de Producción (DIREPRO) de Huánuco 2018. 2011. Disponible en: <https://yanlaos.wordpress.com/2011/09/26/articulacion-comercial-microempresas-ingresan-a-competir>
13. Carpio Vallejos J. Línea de base para el proyecto de desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba provincia de Pataz, departamento de La Libertad. 2012. Disponible en: <http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/linea%20de%20base%20para%20productores%20de%20papa%20del%20distrito%20de%20tayabamba%20departamento%20la%20libertad.pdf>
14. Dueñas J. Articulación de mercados. Disponible en: <https://www.diariodelexportador.com/2018/11/la-articulacion-de-mercados.html>
15. Alianza de Aprendizaje de Perú. Mecanismos de articulación de pequeños productores rurales con empresas privadas en el Perú. Lima; 2008. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/132698032.pdf>
16. Barrionuevo N. Identificación y caracterización de mecanismos de articulación de la oferta de la agricultura familiar a mercados. 2018.
17. Kogut B. Joint ventures: theoretical and empirical perspectives. *Strateg Manag J*. 1988;9:319-32. Disponible en: https://www0.gsb.columbia.edu/faculty/bkogut/files/1988_SMJ_Kogut.pdf
18. Sierra y Selva Exportadora. Planes de promoción y articulación comercial y ruedas de negocios virtuales como estrategia de comercialización. Lima; 2021.
19. Carrión R, Toro G. Tecnología digital para el comercio en la agricultura familiar. 2021. Disponible en: <https://blog.iica.int/en/node/110>
20. CEPAL, FAO, IICA. Fomento de circuitos cortos como alternativa para la promoción de la agricultura familiar. 2014. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37152/S1420696_es.pdf
21. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Agricultura familiar: de los conceptos a las políticas públicas en América Latina y el Caribe. 2019. Disponible en: <https://www.fao.org/documents/card/es?details=ca5087es>
22. Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP). Diseño y evaluación ex-ante de modelos de negocios en circuitos cortos en Chile. Serie Estudios y Documentos de Trabajo N°4. Chile; 2015.
23. Sánchez Daza JA. Economía teórica y aplicada. México: Ediciones y Gráficos Eón SA; 2009.
24. VISA. ¿Qué es e-commerce o comercio electrónico? Disponible en: <https://www.visa.com.pe/dirija-su-negocio/pequenas-medianas-empresas/notas-y-recursos/tecnologia/que-es-ecommerce-o-comercio-electronico.html>
25. AOAC. Método de Análisis Peroxide value. Washington: Official Methods of Analytical Chemists; 1975.
26. Banco Central de Reserva del Perú. Síntesis de actividad económica de San Martín. Iquitos: Departamento de Estudios Económicos; 2022 jul. Disponible en: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Iquitos/2022/sintesis-san-martin-07-2022.pdf>
27. Banco Central de Reserva del Perú. Reporte de inflación junio-2022. Lima: Informe Económico; 2022. Disponible en: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2022/junio/ri-junio-2022-recuadro-7.pdf>
28. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Informe técnico N°2. Lima: INEI; 2023 feb. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-produccion-nacional-dic-2022.pdf>
29. Pinzón Cepeda R. Trazabilidad. Cali: Editorial Reciteia, Universidad Industrial de Santander; 2010.