5. Calidad de las relaciones comerciales y la innovación tecnológica en los agronegocios

La calidad de las RC en el campo de los negocios agrícolas es relevante al tener en cuenta las relaciones que alcanzan niveles óptimos e impactan de manera positiva la In. Las relaciones de calidad que logran dinamizar el avance o adopción de nuevas tecnologías para la organización y que incentivan cambios en los procesos y productos de manera integrada, impactan positivamente la In.

La ln se percibe como un conjunto de fases continuas y complejas de acervo de conocimiento estrechamente articulado a entornos y proyecciones externas [53] en la que participa una especializada red de información y actores. Aplicada a la agroindustria exige de manera específica un nivel apropiado de ln correspondiente con el sector. Este planteamiento se corresponde con los argumentos expuestos por las teorías de perspectiva sistémica [1].

En el ámbito de la industria agrícola la In se percibe estrechamente articulada a la CS. Unas vertientes del concepto que definen la CS involucran las interacciones específicas de la producción de alimentos con una operatividad diversa asociada al abastecimiento de un conglomerado poblacional [246]. En tal sentido, la atención de la demanda exige eficiencia en las operaciones de producción y distribución y de niveles de In en los procesos requeridos, bien sea en In Tec e In no tecnológica [195].

Los dos tipos de In son importantes y adquieren mayor notabilidad al obrar la transformación digital y la aplicabilidad de herramientas novedosas con la participación de las tecnologías, que en conjunto hacen más significativa la In de carácter tecnológico en los sectores de la producción, entre estos el agrícola. En este campo se posibilitan transformaciones en las operaciones de procesos y productos al involucrar técnicas novedosas, así como herramientas, software, y otros que fortalecen el sistema de la producción agrícola [196], [4].

Como se expuso con anterioridad el énfasis de las investigaciones conocidas tiende a concentrarse en evaluar las capacidades de la In en la óptica de la CS. Al desmarcarse de esta perspectiva surgen variables relacionadas con la satisfacción, la confianza y el compromiso, que dialogan



con otras variables que se resaltan en el estudio, a saber, la dependencia y la colaboración, por citar algunas. Son diversas las aplicaciones empíricas que incluyen las variables anotadas y que se referencian en un contexto de valores compartidos que favorecen la medición de la calidad de las RC [278], [116], [109].

Sumado a los autores que estudian la combinación de variables con la dependencia, se registran aportes científicos que amplían con más argumentos la comprensión del tema [19], [21], [34], [259], [39], [258]. En el caso de los agronegocios la dependencia es significativa en el entendimiento de la calidad en la relación [21], [39]. A partir de los resultados de la medición de la relación comercial con las variantes e indicadores anotados es factible diseñar estrategias que motiven valores superiores en el ámbito competitivo al formular, por ejemplo, una política pública o propuestas que guíen planes gremiales [38].

Igual, se pueden generar beneficios en cuanto a reducciones del costo y el tiempo de entrega de productos [31], [33]; en la aplicación de acciones nuevas que mejoren el desempeño ambiental [32]; también en la adopción de mejoras enfocadas al rendimiento operativo [30]; y en el incremento de las capacidades de manejo de los cambios súbitos y acelerados del mercado en el entorno [31], entre otras particularidades asociadas al avance de nuevas tecnologías, procesos y procedimientos.

En la aplicación de las variables se admite la importancia de la colaboración orientada a la In. Se comprende que el propósito de la colaboración se perfila a compartir conocimiento, desarrollarlo, y aplicarlo, en sintonía con la Coln en las RC. Visto de otro modo, es primordial que exista la disposición de los socios comerciales en la creación de escenarios de interrelaciones y actuaciones encaminadas a conjugar conocimientos que aporten a la resolución de alternativas ante las dificultades, y avancen en la implementación de innovaciones de beneficio común [169], [29], [23].

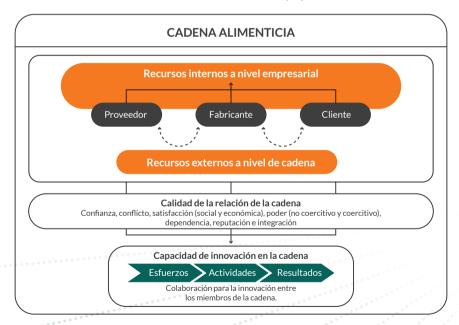
En tal sentido, la Coln se manifiesta en los proveedores con beneficios a las partes involucradas. Por supuesto, la calidad de las relaciones con niveles de Coln arroja óptimos resultados, en especial, en la competitividad [272].



El presente estudio recalca que las investigaciones en las que se hincapié de la CS en referencia a los niveles alcanzados por una organización de manera descendente en la relación comercial productor-proveedor, son escasas [21]. La Fig. 14 ilustra que los participantes de la CS son vistos como aportantes externos de conocimiento con ventajas apropiadas a las RC y con los que se efectúan acciones colaborativas.

En la materialización de dichas actividades la mediación requiere de un contexto de valores que, de acuerdo con los planteamientos de los autores expuestos en los ítems anteriores, se relacionan con el sustrato teórico y empírico del MR. En ese orden de ideas, se comprende que la calidad de las RC acude al compendio de valores acordado con objeto de propiciar entornos de ln en las empresas agrícolas.

Fig. 14. Fortaleza de la innovación en el entorno de la cadena de suministro [21].



Fuente: elaboración propia.



La In Tec no es un proceso aislado. En la aplicabilidad de procesos nuevos que comprometen la incorporación de conocimientos y técnicas que requieren cada una de las fases de producción, impacta la In Tec. A la vez, el producto y la orientación al mercado participan como principales catalizadores de los cambios en la agroindustria al asumirse la In Tec. En adición, toman importancia los elementos que causan y los impactos que genera este tipo de In.

El avance en niveles óptimos de ln Tec exige una apuesta colaborativa interna y externa de la organización. En la industria agrícola las empresas dependen de un contexto tecnológico de nivel adecuado [54], [1], requeridos en el propósito de alcanzar cambios en procesos y productos, al igual que en la conversión de la In a una reconocible y válida favorabilidad competitiva.

Referente al cambio se crean nuevas herramientas apoyadas en la ln Tec con un mayor y mejor alcance e importancia en los sectores productivos. La ln Tec mantiene una estrecha relación con los agronegocios, y los campos de conocimiento y de aplicación operan de manera interdependiente, al pertenecer al mismo clúster.

De manera más específica, en el sector agrícola se reconocen campos de conocimiento y de aplicación de la ln Tec en la nutrición, la cosecha, la poscosecha, entre otros. El grado de ln que logra una organización al aplicar la ln Tec propicia cambios internos que se reflejan en la calidad de las relaciones en las transacciones que ejecuta [13].

Aunque existen notables estudios acerca de los elementos que causan y gestan efectos por la In Tec en las transacciones mercantiles de la agricultura, la literatura científica es escasa. El análisis de las investigaciones publicadas indica una comunidad científica dispersa y poco interconectada en los temas referenciados. De ahí el interés de este estudio de nominar las variables más conocidas y resultantes de los análisis en la dinámica de la adopción de la In Tec [34]. En este cometido se reconocen investigaciones que asumen la



construcción de ambientes de ln con una mirada a la ln abierta en el que se destacan variables intrínsecas y extrínsecas. Algunas variables intrínsecas son consustanciales a la fortaleza y atributos de las habilidades humanas, mientras que algunas extrínsecas se interesan en la edificación de CR, especialmente con proveedores y clientes.

A la In como causa [279] le atrae la articulación de los incentivos y la coordinación de los miembros del canal, además de la incorporación de In Tec, principalmente, en el avance de productos en la industria agrícola de alimentos. En la misma vía, se posibilita el análisis de las fuentes de conocimiento externo en esta industria y las causas que propician In Tec [280].

Recientemente se han ampliado los estudios a los proveedores vistos como fuente externa de ln Tec [281]. Al igual, se reconocen apuestas analíticas que se interesan en los proveedores, además de los clientes y eventos feriales como fuentes externas que motivan la acogida de ln Tec, en especial en los negocios de producción bovina [282].

En referencia al tema en cuestión se destacan análisis que se enfocan en la organización híbrida de los agronegocios y su incidencia en la In Tec en determinadas empresas agrícolas alimentarias [283]. En la aplicación de productos de la industria genética se destacan las investigaciones que explican el prototipo de las seis etapas de la aceptación de innovaciones en el producto, y la forma que aplican en agronegocios que usan insumos genéticamente transformados o modificados [284].

En el contexto de las causas que impulsan la In Tec en los negocios anotados se identifican variables que analizan las ventajas relativas de las organizaciones, la disponibilidad de tecnología a la que accede la empresa, y la reducción de costos, entre otras. Hay planteamientos explícitos que consideran las teorías del entorno tecnológico [285], mientras que otros análisis describen el ambiente de negocios y las fortalezas internas como influenciadoras en la In [37].



Cabe observar que en las causas del entorno se relacionan estudios que valoran la proximidad de las empresas y comprometen el nivel de ln Tec en las transacciones agrícolas [36]. Los criterios georreferenciales toman importancia al igual que los procesos. Por otra parte, se identifican enfoques que resaltan la difusión de la ln [19].

Así como se han referenciado planteamientos acerca de las causas que impulsan la In Tec existen investigaciones que se enfocan en los efectos o impactos que genera este tipo de In. Los cambios que viabilizan beneficiosos son la motivación principal para que las empresas generen disrupciones en el mercado, propicien mayores y mejores oportunidades, y decidan con el sustento de la In Tec dar un empuje sólido en niveles de crecimiento económico [190].

La In Tec entendida como variable no dependiente o en asocio con otras variables de carácter dependiente, construye una dinámica de interacciones entre las que se destaca la competitividad. No obstante, no es posible afirmar que la In sea el factor único que convierte en competitivo a un agronegocio, aunque no se ignora una alta correlación al respecto. La razón principal es que la In Tec crea óptimos entornos proclives a la generación de valor de alto nivel en los clientes [38].

En este campo de conocimiento y aplicación se describen las reglamentaciones en la adquisición de In Tec y los efectos que subraya en el diseño de ventajas competitivas [286]. En el mismo tenor se suman estudios que toman como variable moderada el tamaño del negocio agrícola y explican cómo se involucran aspectos asociados a la desigualdad en el acceso a la In [287].

Las ventajas competitivas que la In Tec suscita han motivado investigaciones respecto a la agregación de valor [288], sumado al análisis de estas ventajas y las limitaciones que ocasionan los factores institucionales, en los que llaman la atención los agronegocios de producción pecuaria [289].



Más aún, se presentan estudios con base en la In Tec y la construcción de ventajas competitivas en los que se advierte que el nivel del entorno institucional es un aspecto crítico en los agronegocios pecuarios [290]. Los impactos de la In Tec mantienen una estrecha relación con la competitividad interna en las transacciones, como es el caso de la producción bovina [290].

En este tipo de ventajas toman auge las investigaciones recientes enfocadas en la sostenibilidad ambiental y adecuadas prácticas en la producción, y en la satisfacción de niveles estandarizados definidos por las certificaciones ambientales. Algunos investigadores estudian los impactos de la In Tec en la producción de compromiso sostenible [291]; mientras que otros estudios se concentran en los efectos de este tipo de tecnología en el medio ambiente dados por el grado de producción caprina [292]. Un avance de las investigaciones es la inclusión de los cambios económicos y ambientales en el análisis de la In Tec [293].

Se identifican planteamientos en los que se asume que en los agronegocios es superior el impacto de la In en los procedimientos que en el resultante de producto [294]. También se presenta el interés de estudiar las diversas opciones de aplicaciones y adopciones de la In Tec en el potenciamiento de la producción en el campo agrícola, de manera específica en el sector de los lácteos [295].

Entre las investigaciones contemporáneas sobresalen el impacto de la adquisición de ln Tec enfocado al rendimiento del producto en el uso de la biotecnología agrícola [296], el avance de la agricultura aplicada decenios atrás a una agricultura con empleo de las tecnologías digitales [297], y los impactos de la tecnología aplicada en la responsabilidad social corporativa [298]. Incluso, se tienen en cuenta los impactos en el producto y la intensidad competitiva en relación con la responsabilidad social [299].



El impacto de la In Tec ha llamado la atención de los investigadores en relación con las relaciones de calidad y el desempeño agroempresarial en el entorno interno y externo de las organizaciones [300], así como la modelación de la In Tec y no tecnológica en las transacciones de insumos agrícolas y su impacto en el desempeño empresarial [196].

A manera de síntesis, lo expuesto en este capítulo permite observar que existen investigaciones que privilegian aspectos generales de las RC con transacciones mediadas por el intercambio de información y conocimientos en el campo agrícola, orientadas a la In abierta y, en específico, a la In agroalimentaria.

Este estudio revela diversas tendencias de las investigaciones en temáticas que se han posicionado y ganado protagonismo en el sector industrial agrícola en los últimos años, en la óptica de la calidad de las relaciones y la ln de procesos e ln de productos con la impronta del MR. Las tendencias configuran un campo de propuestas y avances teóricos en el estudio de las variables con presencia en los ambientes tecnológicos, y sirven de foco de análisis de las dinámicas innovadoras de las organizaciones que se especializan en la CS alimentario agrícola.

Por lo general las investigaciones de la In Tec en las transacciones agrícolas presentan una perspectiva que articula la adquisición de nuevas tecnologías en los procesos y productos de la organización, con planteamientos externos que refuerzan el criterio de la causa. Este enfoque es predictible en el marco de características y componentes del sector agroalimentario que evidencia una actitud pasiva de la mayoría de las empresas en cuanto a la In.

Por ello, es recomendable que en la identificación y caracterización de las repercusiones de un determinado grado de In Tec en las transacciones agrícolas más que enfocarse en el estudio de las variables que impactan la suficiencia, competencia y habilidades, entre otras, es prioritario enfocarse



en cómo superar las brechas tecnológicas. Esta recomendación alude más que todo a organizaciones dedicadas a la producción agrícola que requieren avances en In Tec en respuesta a entornos institucionales limitados [301].

Cabe señalar que las áreas de estudio de la In Tec en los agronegocios se relacionan estrechamente con la competitividad, dado que es una de las razones principales para la adopción de cambios en las estrategias, de emplazamiento en las condiciones móviles del mercado, en el diseño y ejecución de innovadores planes comerciales, y en el impulso de valores de mayor envergadura en el mercado de manera independiente, en alianzas, o mediante políticas públicas. No obstante, la construcción de ventajas competitivas sugiere una visión holística que faculte la comprensión de las ventajas y beneficios de la In Tec en relación con las causas que demandan un pertinente nivel de In.

Al fortalecerse las herramientas de investigación y desarrollo tecnológico con el propósito de incrementar la adquisición de ln, en consecuencia, se favorecen entornos que mejoran la productividad y competitividad en el sector agrícola. Al potencializarse los factores que incentivan la ln se facilita la identificación y caracterización de las variables que aumentan el nivel de ln y se propicia la superación de las brechas tecnológicas.

Es evidente que las causas que motivan interrelaciones de ln son disímiles, entre estas, la combinación de factores internos de la organización agrícola como los recursos humanos, y en el ámbito externo las demandas tecnológicas y los vínculos con pares empresariales. La proyección relacional de la empresa ubica al agronegocio en una interrelación e integración de sistemas y redes de información y conocimiento.

En otras palabras, la calidad de las RC conduce a una compleja red de actores que opera de determinadas formas y condiciona a las empresas a la adquisición de mejores niveles de In. En efecto, las relaciones sistémicas evidencian que los



factores internos y externos de la In Tec se articulan entre sí en el sector industrial agrícola, al que es intrínseco un acervo de información y conocimiento en correspondencia con el entorno. La forma como las empresas utilizan este acumulado de conocimiento conlleva la constitución de capital social y la conformación de redes en modelos de quinta generación.



