



**UNIVERSIDAD DE TALCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA DE AGRONOMÍA**

Revisión sistemática: *Descubriendo habilidades personales asociadas a los estilos de innovación*

MEMORIA DE TÍTULO

VICTORIA ALEJANDRA ELÓ BRAVO

TALCA, CHILE

2022

CONSTANCIA

La Dirección del Sistema de Bibliotecas a través de su unidad de procesos técnicos certifica que el autor del siguiente trabajo de titulación ha firmado su autorización para la reproducción en forma total o parcial e ilimitada del mismo.



Talca, 2023



UNIVERSIDAD DE TALCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA DE AGRONOMÍA

Revisión sistemática: *Descubriendo habilidades personales asociadas a los estilos de innovación*

Por

Victoria Alejandra Eló Bravo

MEMORIA DE TÍTULO

Presentada a la Universidad de Talca como parte de los requisitos para optar al título de

INGENIERA AGRÓNOMA

TALCA, 2022

APROBACIÓN:

Gabriela Cofré Bravo

**Profesor Guía: Ing. Agr. PhD. Gabriela Cofré Bravo
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad de Talca**



**Profesor informante: Ing. Agr. PhD. Roberto Jara Rojas
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad de Talca**

Fecha de presentación de Memoria de Título: 9 de septiembre 2022

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia quiero destacar el esfuerzo detrás de cada estudiante que enfrenta una carrera universitaria y logra llegar a la meta cumpliendo el sueño de egresar. A través de mi propia experiencia, me siento orgullosa de mí, ya que podré ejercer y ser una gran profesional.

Quiero agradecer a mi familia, en general, por el apoyo brindado en cada momento en los cuales necesite una palabra de apoyo, y que sirvió de motor para seguir adelante. Destacar la labor de mis padres Ricardo Eló Andrade y Erika Bravo Carrera, quienes con su esfuerzo guiaron mis pasos para ser una mujer de bien por sobre cualquier conocimiento que pudiese adquirir en mi escolaridad o formación universitaria. También a Valentina Eló Bravo, mi hermana, con la cual tengo un lazo especial y maternal que nos mantendrá unidas siempre.

También agradecer a mi pareja Diego Torres Soto, quien, en estos últimos años, se ha transformado en una persona muy importante en mi vida, quién me impulsa a mí superación personal y cree en mí como nadie más lo ha hecho. En la actualidad, es parte de mi familia, “nuestra pequeña familia de dos”, acompañada bajo el cobijo de la familia Torres Soto, quienes también son mi familia y me hacen sentir como una más, sin ningún tipo de diferencia.

Sin duda mi vida universitaria no hubiese sido la misma sin personas especiales que me ayudaron a sobrellevar cada momento, tanto académico como emocional, estoy segura que mantendremos el contacto a lo largo de los años, mil gracias a ustedes: Barbara Muñoz, Valentina Valenzuela, Barbara Duarte, Sergio Vivanco, y no puedo olvidar agradecerles de forma especial a mi familia de la casa en la cual viví mientras estudiaba, Javicin, Mitchelito, Mati, Jesucito y Rodri; son y serán mis hermanos por siempre.

No puedo olvidar a usted, profesora Gabriela Cofré, quien además de ser un gran referente, y darme la posibilidad de conocerla más allá de lo profesional, y conocer a la gran mujer que es, solo me queda darle las gracias; primero por aceptar el desafío de sacar una memoria, y segundo por acompañarme en el camino de investigar, escribir y finalizar este trabajo de la mejor forma posible.

Para finalizar, quiero dedicar este trabajo a mi abuela, una mujer fuerte, empoderada y poderosa, que me inculco desde que tengo uso de razón, que cada cosa en la vida cuesta, aún más siendo mujer, pero que eso no me detuviera para conseguir mis sueños, nos dejaste terrenalmente hace muy poco, pero nos sigues acompañando en nuestros corazones y pensamientos, este es mi regalo para ti, Luz Eliana Carrera Navarrete, sé que hubieras sido muy feliz por saber el logro de tu nieta.

RESUMEN

El sector agrícola se ha visto sumergido en el proceso de innovación como respuesta a los diversos panoramas adversos a los cuales se ha visto enfrentado en los últimos años, es así como poco a poco, se han ido incorporando nuevas tecnologías y prácticas a la agricultura con el fin de mejorar la producción predial con un enfoque mucho más sustentable, ésta a su vez, también considera la capacidad de los agricultores para identificar los problemas y encontrar la solución más efectiva a dichas problemáticas

En esta revisión sistemática se buscó determinar distintas habilidades pertenecientes al comportamiento innovador que influirían en la forma de afrontar la innovación por parte de los agricultores, con el fin de facilitar el proceso de extensión tecnológica, de manera que el trabajo con los agricultores sea de manera diferencial, según sus respectivas habilidades.

La búsqueda de información se basó principalmente en complementar a lo expuesto por el autor Miller, quién en el perfil de estilos de innovación (1996), define características de los individuos al momento de innovar y los clasifica en “estilos” que se presentaran en el proceso de innovación, donde en cada estilo se encontraras distintas habilidades.

Gracias a esta revisión sistemática de artículos en relación con la innovación agraria es que se pudo encontrar 4 habilidades (confianza en sí mismo, tolerancia al fracaso, perseverancia y liderazgo) que estarían asociadas a los perfiles de estilos de innovación de Miller y que, en un mayor o menor grado, tendrán incidencia en la toma de decisiones de los agricultores.

Palabras claves: Estilos de innovación, comportamiento innovador, agricultor innovador, innovación en la agricultura.

ABSTRACT

The agricultural sector has been submerged in the innovation process in response to the variety of adverse scenarios that it has gone through in the recent years, this is how, step by step, new technologies and practices have been incorporated into agriculture within order to improve farm production with a more sustainable approach, this, in turn, also considers the ability of farmers to identify problems and find the most effective solution to these problems.

In this systematic review, we sought to determine different abilities belonging to innovative behavior that would influence the way farmers deal with innovation, to facilitate the process of technological extension, so that work with farmers would be differential, according to their respective abilities.

The search for information was based mainly on complementing what was stated by the author Miller, who in the profile of innovation styles (1996), defines characteristics of individuals at the time of innovating and classifies them into "styles" that will be presented in the innovation process, where in each style you will find different abilities.

Thanks to this systematic review of articles related to agricultural innovation, it was possible to find 4 abilities (self-confidence, tolerance for failure, perseverance, and leadership) that would be associated with Miller's innovation style profiles and that, in to a greater or lesser degree, will have an impact on farmers' decision-making.

Keywords: Innovation styles, innovative behavior, innovative farmer, innovation in agriculture.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	8
1.1 Hipótesis.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2 Objetivo General	9
1.3 Objetivos Específicos	9
2. REVISIÓN BILIOGRAFICA	10
2.1 Proceso innovador.....	10
2.1.1 Definición proceso innovador	10
2.1.2 Proceso innovador contexto nacional.....	10
2.1.3 Proceso innovador en la agricultura nacional y sus desafíos.....	11
2.2 Comportamiento innovador.....	12
2.2.1 Definición comportamiento innovador.....	12
2.2.2 Importancia del comportamiento innovador.....	12
2.2.3 Habilidades del comportamiento innovador	13
2.3 Estilos de innovación	14
2.3.1 Estilos de innovación, definición e importancia.....	14
2.3.2 Estilos de innovación y su clasificación	14
3. MATERIALES Y MÉTODOS	17
3.1 Fuentes de Información y Metodología de búsqueda.	17
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	19
4.1. Identificación de habilidades individuales asociadas a procesos de innovación y adopción de tecnologías en la agricultura	19
4.3 Habilidades individuales de los agricultores asociados a los procesos de innovación vinculados a los estilos de innovación.....	21
5. CONCLUSIONES	25
6. BIBLIOGRAFÍA	26

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente los diversos problemas medioambientales relacionados con el sector agrícola podrán avanzar a una menor velocidad si logramos que los agricultores puedan incorporar nuevas tecnologías amigables con el medio ambiente en los procesos productivos (FAO, 2002). Para lograr lo anterior, es relevante el estudio del comportamiento de los agricultores frente a los procesos de innovación agrícola.

La innovación agrícola es el proceso a través del cual los agricultores incorporan nuevas tecnologías o prácticas para mejorar la producción y gestión de sus predios (FAO, 2014). Además, considera el conocimiento de la capacidad de los individuos y las organizaciones en la detección de problemas e identificación de soluciones efectivas y certeras (Pérez y Ponce, 2012). En cuanto a la capacidad de los individuos, se refiere a estudiar los diversos estímulos (externos e internos) que motivan al agricultor a iniciar un proceso de innovación agrícola, específicamente profundizar en su comportamiento frente a una nueva práctica, tecnología u otro proceso de innovación. Al conocer cómo el agricultor se comporta, en todas sus dimensiones, frente a un proceso de innovación permitirá identificar la heterogeneidad que existe en ellos y cómo trabajar en forma diferenciada y así poder generar cambios capaces de revertir o desacelerar las problemáticas existentes en el sector agrícola.

Entre los factores que influyen en el proceso de innovación está la identificación de actores claves influenciadores en este proceso, ellos permiten un flujo de información que facilita el acceso a los recursos disponibles para cualquier tipo de proyecto innovador (Rendón y Díaz-José, 2007). Es así como uno de los desafíos de la política pública se asocia en generar instancias de formación y capacitación en los ámbitos de la gestión del recurso humano (ODEPA, 2017). Otro factor para considerar es la difusión de las ventajas de las nuevas tecnologías y el impacto positivo en la productividad y procesos sociales del entorno (Hartwich et al., 2008), se debe garantizar que los agricultores que adopten los nuevos conocimientos puedan ser capaces de transmitirlos para que otros agricultores repliquen estas acciones y así garantizar un proceso de innovación satisfactorio (Darnhofer et al., 2010). Otro aspecto relevante en el proceso de innovación y poco estudiado es el comportamiento innovador del agricultor principalmente enfocado en el “estilo de innovación” (Kirton, 1994; Miller et al., 1996).

En relación con los estilos de innovación, cada agricultor tiene una forma o “estilo” para hacer frente a los procesos de innovación, esto les permite abordar por distintas vías los procesos de cambio, siendo un factor relevante el nivel de creatividad de cada agricultor (Miller et al., 1996). La innovación y la creatividad son términos que coexisten y funcionan como sinónimo (Miller et al., 1996), pero también existen otras características individuales que determinan el comportamiento y el estilo de innovación que ellos poseen, como son: capacidad de búsqueda de información y experimentación, entre otras (Darnhofer, 2010).

En Chile la innovación agrícola es una de las brechas pendientes debido a la baja tasa de incorporación de nuevas tecnologías o prácticas productivas, sólo un 13,8% de los agricultores ha incorporado algún tipo de innovación (FIA, 2021), este indicador está por debajo de otros sectores productivos a nivel nacional. Algunos de los principales motivos de la menor tasa de incorporación de nuevas tecnologías en el sector agrícola son: 1) la falta de acceso a recursos financieros que apoyen procesos innovativos (dirigidos a los agricultores), 2)

el desconocimiento de oportunidades de innovación, 3) desconocimiento del comportamiento del agricultor frente a la innovación y 4) la ausencia de redes de innovación (FIA, 2021).

Este estudio busca tener un mayor conocimiento y entendimiento del comportamiento innovador del agricultor, centrado en determinar los diversos estilos de innovación que existen y cuáles son las habilidades individuales que sustentan cada uno de ellos. Los resultados del estudio serán un aporte a los servicios de extensión agrícola y transferencia tecnológica (privados y públicos), ya que permitirán un mayor entendimiento en cómo el agricultor enfrenta un proceso de innovación, entregando una nueva herramienta a los servicios de extensión para elaborar estrategias diferenciadas de apoyo hacia la innovación, según el estilo de cada agricultor.

1.2 Objetivo General

Identificar habilidades personales que puedan ser relacionada con los estilos de innovación utilizados por las personas

1.3 Objetivos Específicos

- 1) Revisar sistemáticamente literatura identificando habilidades individuales asociadas a los procesos de innovación, adopción y adaptación.
- 2) Seleccionar habilidades individuales que frecuentemente son asociadas a estudios de proceso de innovación y que puedan conectarse con los estilos de innovación utilizados por un individuo

2. REVISIÓN BILIOGRAFICA

2.1 Proceso innovador

2.1.1 Definición proceso innovador

La innovación es un proceso de transformación de conocimiento en nuevos productos y servicios, lo que significa que este no es un evento aislado, sino que la respuesta recurrente a circunstancias cambiantes, (Suárez, 2018), donde además influyen factores internos (propios de la organización) y externos (asociados al entorno). En los últimos años tras la proliferación de la información, la tecnología y el conocimiento; las empresas se han visto sometidas a incrementar su competitividad en el sector, para aumentar su crecimiento económico (Mathison et al., 2007)

El término innovación comprende tanto el proceso como su resultado, la literatura no logra identificar una definición exacta de “proceso de innovación” (Velasco et al., 2007), aun así, y bajo una mirada global, se puede asociar al resultado exitoso en cualquier ámbito de la sociedad, que comprende un cambio sostenido en el tiempo, fruto de la ejecución de un proceso que inicia con una idea y evoluciona por diferentes etapas; generación de conocimiento, invención, industrialización y comercialización, y que está apoyado en un modelo organizacional favorable, en el que la tecnología tiene un papel predominante, dicho éxito se presentará cuando se formulen ideas que tengan un carácter novedoso (diferente a lo ya existente) y que puedan ser implementados y utilizados para la resolución del problema inicial (Cilleruelo et al., 2008; Mulgan, 2014). El sujeto innovador es el actor principal dentro de todo este proceso, capaces de hacerse cargo del desarrollo tecnológico por medio de la incorporación de nuevo conocimiento y combinaciones tecnológicas anteriormente no utilizadas, cuyas habilidades pueden ser ejemplares al momento de ser implementadas.

2.1.2 Proceso innovador contexto nacional

El proceso innovador en Chile no está ajeno a distintas restricciones para su desarrollo, la estructura burocrática nacional dificulta la implementación de los distintos procesos de innovación que puedan llevarse a cabo. A inicio de los años 2000, el Estado operaba como un sistema cerrado y estático frente a la innovación, donde la aversión al riesgo de este limitaba la creatividad, el potencial humano y el valor público que se otorgue al ciudadano (Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad, 2007). La experimentación e investigación utilizando métodos, enfoques y soluciones alternativas no se encontraba en la genética de las organizaciones públicas (Universidad Adolfo Ibáñez y LTC Project, 2012), lo que reafirmaba la idea de un apoyo no suficiente de parte de las entidades gubernamentales. Sin embargo, en la actualidad y frente al acelerado proceso de cambios a nivel mundial y sumado al desarrollo de nuevas tecnología, el sector público chileno ha tenido que definir una postura más flexible respecto a la inversión sobre el proceso innovativo buscando implementar la innovación como un camino al crecimiento nacional (Arros y Ramírez, 2017), dejando así al mundo privado en una posición más rígida frente a la innovación, ya que tomar riesgos no implica

ganancias, por lo que la incertidumbre y las altas probabilidades de que las consecuencias sean adversas, llevan a este sector a limitarse frente a la innovación (Bloch y Bugge, 2012).

2.1.3 Proceso innovador en la agricultura nacional y sus desafíos.

Tras la complejidad de la implementación del proceso de innovación en el territorio nacional, es necesario contar con apoyo del Estado para incentivar procesos de innovación. Actualmente, se fomentan nuevas prácticas o tecnologías a través organismos estatales (Fundación para la innovación Agraria, FIA) capaces de contribuir en el proceso, potenciando la cultura de innovación en personas y empresas, de esta forma lograr generar redes de contacto, y a su vez brindar apoyo tanto individual como organizacional con el fin de aumentar la competitividad en el sector agrícola (Ministerio de economía, 2021).

El sector agrícola cuenta con una gran diversidad social donde conviven grandes y pequeños agricultores, estos últimos corresponden a la Agricultura Familiar Campesina (AFC) representando al 90% del total de unidades productivas agrícolas del país (Odepa, 2019), sin embargo y por la capacidad socioeconómica de estos y su alta aversión al riesgo disminuye las posibilidades de la innovación predial. Por otra parte, existen problemas ambientales, que hacen aumentar la competencia por recursos básicos entre pequeños y grandes agricultores; el cambio climático, escasez hídrica, temperaturas extremas, escasez de mano de obra y el desarrollo de nuevos mercados significará que constantemente tendremos la necesidad de explorar nuevas soluciones a distintas problemáticas del sector, se hace indispensable enfrentar estos panoramas adversos para disminuir las brechas entre productores y a su vez tratar con las distintas restricciones que se encuentren en el proceso innovativo (ODEPA, 2017).

La innovación juega un rol fundamental frente a estas problemáticas agrícolas, ya que, a través de la adquisición de nuevas tecnologías y conocimientos aplicables al desarrollo del sector silvoagropecuario, se logrará alcanzar un desarrollo sustentable y maximizar el rendimiento agrícola, dicha implementación de nuevas tecnologías y prácticas debe ser complementada con capacitación y apoyo dirigido hacia los agricultores para que puedan sobrellevar el proceso innovativo, el cual involucra nuevos conocimientos y técnicas desconocidas, ya que, el desarrollo de nuevas habilidades y actitudes favorables hacia un ambiente innovador significa un camino sólido hacia la innovación (FIA, 2021).

Para los programas de extensión y apoyo dirigido a los agricultores, se hace necesario indagar respecto a la responsabilidad del comportamiento del agricultor frente a la deserción reflejada en los programas de innovación ofrecidos por distintas entidades; estudiar más sobre el individuo y sus características de la personalidad, lograría predecir el éxito de la continuidad de los proyectos de innovación, a través del fortalecimiento del impulso y entusiasmo del agricultor.

2.2 Comportamiento innovador

2.2.1 Definición comportamiento innovador.

El comportamiento innovador se define como la introducción intencional por parte del agricultor a las nuevas ideas, productos y procedimientos concluyéndose así como un proceso de múltiples etapas, donde en primera instancia el individuo sea capaz de identificar un problema o inquietud detonante para ir en búsqueda de nuevas soluciones, de tal forma que se logre dar con una solución desde su rol de ejecutor en los diversos tipos de proyectos que se proponga a desarrollar (Nederveer et al., 2009; Yuan, 2010), por esta razón el comportamiento innovador se asocia a la búsqueda de nuevas tecnologías, la sugerencia de nuevas alternativas para el hallazgo de soluciones, la aplicación de nuevos mecanismos de trabajo y además la investigación y obtención de recursos para la realización de este nuevo proceso.

La innovación tratada desde el punto de vista del agricultor, será el medio de expansión de las posibilidades y soluciones con el fin de alcanzar un desarrollo distinto y de mejor calidad al que ya se tiene presente en el sector (Ministerio de Economía, 2021), es así como se apunta a conocer agricultor, su comportamiento, habilidades y estilo personal de superación, permitiendo el fortalecimiento del proceso de innovación en cualquier área que requiera renovación, considerando estas características una herramienta que ayuden al sujeto a probar nuevas prácticas, producir nuevos productos, buscar mejoras continuas y maximizar rendimientos (Rendon, 2004).

2.2.2 Importancia del comportamiento innovador

El comportamiento innovador de un individuo es un factor significativo capaz de marcar diferencias relevantes entre sus pares de un mismo sector económico, es importante lograr conocer las características y habilidades personales que forman parte del comportamiento del agricultor innovador y así lograr aumentar la eficacia en la solución de los problemas (Scott, 1994; Shalley, 1995). La identificación de las características individuales asociada al comportamiento innovador es un gran apoyo para los asesores, extensionistas y transferencista ya que permite un mayor conocimiento del agricultor, lograr mejor rendimiento y planteamiento de los proyectos ya que podrían ser desarrollados a partir de las habilidades del mismo individuo (Johari, 2020).

No obstante, el estudio del comportamiento innovador es un ámbito poco estudiado en relación con las distintas aristas del proceso innovador. En los últimos años, los estudios se han centrado en analizar el comportamiento innovador laboral, poniendo énfasis en los distintos liderazgos presentes en los empleadores, y cómo estos son capaces de transferir sus conocimientos a los trabajadores promoviendo un comportamiento innovador en el equipo de trabajo. Sin embargo, pocos estudios se centran en el comportamiento innovador del empleador como precursor de la innovación, sino más bien en el rol de los líderes en el proceso innovativo,

en su influencia y transferencia, y en cómo estos son capaces de actuar como agentes de cambio en este proceso.

2.2.3 Habilidades del comportamiento innovador

Entre las características o habilidades que comprenden el comportamiento innovador, la creatividad es una de las más relevantes, ya que esta habilidad está directamente relacionada con la producción de nuevas ideas (Amabile, 1988; Oldham, 1996), es así como la creatividad está fuertemente influenciada por el conocimiento previo del individuo, sus habilidades (Amabile, 1983; Barron, 1981) y motivaciones presentes en el agricultor, estos serán factores determinantes al momento de enfrentarse al proceso innovativo (Amabile, 1988).

A través del tiempo se han identificado otras habilidades asociadas al comportamiento innovador, es así como Janssen (2005) menciona la generación de ideas, la promoción y la ejecución en la resolución de un problema como habilidades relevantes del comportamiento innovador. Lo anterior, está asociado a la constante búsqueda y pronta solución de un problema inicial. Del mismo modo, Carmeli (2006) concluye que a las etapas mencionadas anteriormente por Janssen se le debe incluir la identificación del problema inicial.

Finalmente, Messman y Mulder (2011) plantean que el comportamiento innovador estará compuesto por la observación, escucha, adaptación de ideas, creación de estrategias de acción y por último la búsqueda de aliados, procesos donde se manifestaran habilidades asociadas a cada una de ellas, en la literatura no se menciona una determinación exacta de habilidades o características específicas atribuibles a un individuo en cada etapa, ya que las caracterizaciones son amplias y diversas por lo que no se lograría llegar a un perfil único y determinado. Sin embargo, hay habilidades en el comportamiento innovador fundamentales para el proceso de innovación, Jeffrey H. Dyer en 2011, señalan que las siguientes habilidades estarían presentes en los individuos que poseen un comportamiento innovador:

1. **Asociar conocimientos:** Es la capacidad de generar lazos o asociación entre conceptos, teorías, experiencias, entre otras. Corresponde a la apertura total del pensamiento donde el individuo es capaz de desarrollar la asociación y liberación de cualquier barrera que limite la oportunidad de generar una nueva idea a partir de lo conocido y la información que se pueda adquirir en el proceso.

2. **Cuestionar:** Es el punto de partida a través de preguntas que permitirá avanzar en este proceso de búsqueda. Sin un cuestionamiento al status quo de una situación es imposible que se genere el proceso de innovación.

3. **Observar:** Es la habilidad de observar a personas, procesos, productos y sus interacciones entre sí esto permitirá descubrir qué trabajos necesitan realizarse y buscar una solución a aplicar.

4. **Creación de redes (networking):** Es la capacidad de formar, potenciar y diversificar conexiones con fuentes de conocimiento e información, lo que mejora considerablemente la capacidad de acceder a un conocimiento relevante.

5. **Experimentar:** Es la habilidad de probar cosas nuevas o distintas y saber que puede equivocarse en la práctica, es el prototipo de aprender haciendo.

2.3 Estilos de innovación

2.3.1 Estilos de innovación, definición e importancia

Los estilos de innovación se definen como la vía o manera más creativa que utiliza un individuo para solucionar un problema o poner en práctica una nueva idea en relación a una problemática inicial (Kirton, 1994; Miller et al., 1996; Cofre, 2018), es así como el individuo en su rol autónomo, es capaz de focalizar en un problema y resolverlo a partir de sus propias herramientas, de esta manera se sumergirá en la búsqueda de un objetivo final a través proceso innovativo, dando soluciones únicas y con enfoques menos convencionales (Rey y Navarro, 2018).

Conocer los distintos estilos de innovación es una herramienta útil para el proceso de transferencia tecnológica, ya que permite a los extensionistas conocer la manera en cómo los agricultores innovan, centrados en sus habilidades y manera de resolver los problemas, además de cómo ellos transmiten estas capacidades al equipo de trabajo con la finalidad de maximizar sus rendimientos a través de esta catarsis de búsqueda de soluciones, además permitiría aumentar la interacción del individuo con sus colaboradores y redes de innovación (Rey y Navarro, 2018).

2.3.2 Estilos de innovación y su clasificación

Kirton, (1994) y Miller (1996) lograron definir estilos o perfiles de innovación a base de la creatividad, características de la personalidad y habilidades de los individuos, esto para lograr entender cómo un individuo logra enfrentar el proceso de innovación. Los estilos de innovación se diferencian en la forma en cómo una persona expresa su creatividad al momento de resolver un problema, tanto en el desarrollo como en la implementación de las nuevas ideas (Kirton, 2003).

En primera instancia Kirton (1994) logra distinguir dos estilos de innovación, que se descomponen en individuos adaptadores e innovadores, llamando a esta clasificación "Teoría Adaptador- Innovador". Luego Miller (1996) complementa esta clasificación y logra identificar nuevos estilos como: modificador, explorador, experimentador y visionario, denominando a su clasificación "Perfil de estilos de innovación".

En la actualidad, se siguen utilizando esta propuesta de modelos para identificar los estilos de innovación, aun así, está definiciones sigue siendo rígida y no entregan flexibilidad a la incorporación de otras

características y habilidades que puedan utilizar los agricultores para enfrentar el proceso de innovación. A continuación, se presenta la caracterización propuesta por Kirton (1994) y Miller (1996).

Según Kirton (1994), los innovadores se enfrentarán a la resolución de los problemas de una forma no convencional, capaz de comportarse de una manera menos estructurada al momento de analizar el problema o de la resolución de estos a través de las nuevas ideas, tienen una visión más amplia y con una baja aversión al riesgo. En cambio, los adaptadores son aquellos que se inclinan a realizar cosas dentro de un sistema ya establecido, se definen como más estructurados y disciplinados al momento de resolver un problema, pocas veces logran salir de su estado de confort y se caracterizan por una menor afinidad a situaciones de riesgo. La descripción de cada estilo de innovación de Kirton (1994) se puede observar en el Cuadro 2.1.

Cuadro 2.1. Descripción de los estilos de innovación propuestos por Kirton definidos en la Teoría Adaptador- Innovador (1994)

Teoría Adaptador- innovador		
	Adaptador	Innovador
Descripción y características	<ul style="list-style-type: none"> • Frase preferida: “hacer las cosas mejor”. • Resolver problemas dentro del paradigma actual. • Busca soluciones probadas y entendibles, dentro de una continuidad y estabilidad. • Es visto como una persona práctica, segura y confiable. • Buscan la precisión y eficiencia • Es autoridad dentro de las estructuras dadas. • Son menos creativos, más dogmáticos, intolerantes a la ambigüedad e inflexibles. • Tienen alta aversión al riesgo. • Rara vez desafían las reglas, son cautelosos. • Son dudosos de sí mismos, reaccionan a la crítica y presión social, son obedientes. • Fundamental en el funcionamiento del sistema, necesita mantener todo bajo control. 	<ul style="list-style-type: none"> • Frase preferida: “hacer las cosas diferente” • Resolver problemas desafiando el paradigma actual. • Busca soluciones diferentes a la lógica del problema, con una actitud abrasiva y disonante. • Es visto como una persona poco práctica e impacta su oposición al status quo. • No busca en primera instancia la eficiencia. • Tiende a tomar el control en situaciones no estructuradas. • Son más creativos, tolerantes y flexibles. • Tienen baja aversión al riesgo. • A menudo desafían las reglas, son pocos respetuosos a las costumbres. • Son seguros de sí mismos y capaces de generar sus propias ideas. • Tiene capacidad de afrontar crisis no programadas.

Fuente: adaptación de la Teoría Adaptador- Innovador (Kirton 1994)

La clasificación de Miller (1996) permite una superposición entre ambas teorías logrando reconocer similitudes entre las habilidades que proponen ambos autores, es así como el estilo modificador tendría estrecha relación con el estilo adaptador, propuesto por Kirton, ambos estilos comparten varias similitudes en las características presentes en estos individuos. Mientras que los estilos explorador, experimentador y visionario solo sería una descomposición del estilo innovador mencionado anteriormente (Cofré,2018). En el Cuadro 2.2. se describen los perfiles de estilo de innovación de Miller.

Cuadro 2.2. Descripción del Perfil de estilos de innovación según William Miller (1996)

Estilos de innovación Miller	
Estilo modificador	Estilo explorador
Descripción y características	<ul style="list-style-type: none"> • Se sienten cómodos al trabajar en un ambiente conocido, tomando decisiones. • En la solución de problema utilizan métodos que han utilizado en el pasado. • Ellos buscan maximizar la disponibilidad de recursos y ser responsables de las necesidades inmediatas.
Estilo experimentador	Estilo visionario
<ul style="list-style-type: none"> • Prueba distintas variables y elementos para solucionar sus problemas. • Las soluciones se basan en procesos preestablecidos que experimentan. • Su frase es “ensayo y error”. Busca métodos para tomar riesgo por etapa, a través de la experimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toma acciones para alcanzar un ideal. • Confían en su intuición e instinto. • Sus proyectos se basan en objetivos a largo plazos, a pesar de no tener gran claridad en cómo llevar a cabo estos proyectos.

Fuente: adaptación de los Perfil de estilos de innovación (Miller, 1996).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Fuentes de Información y Metodología de búsqueda.

Con respecto a las fuentes de información utilizadas para este estudio fueron las bases de datos entregadas por Google Scholar y Web of Science.

El periodo de búsqueda de antecedentes científicos (artículos, memorias y tesis) consideró un rango de años entre el 2017-2021. La estrategia de búsqueda de información fue guiada utilizando las siguientes palabras claves: *“Innovation Styles”*; *“Innovative behavior”*; *“Innovative Farmer”*; *“Innovation in agriculture”*; *“Innovative process”*, con el objetivo de recopilar una cantidad suficiente (al menos 50 artículos seleccionados) de información relacionada al tema de búsqueda como es: Identificar habilidades asociadas a los estilos de innovación en un individuo. Dado al escaso número de artículos asociados a estilos de innovación encontrados, la búsqueda se amplió hacia habilidades individuales relacionadas a la adopción de nuevas tecnologías.

La metodología de búsqueda consistió en una revisión sistemática tomando como base la estrategia de selección PRISMA (2015), la cual permite realizar una búsqueda exhaustiva y bajo una revisión sistemática de antecedentes científicos disponible sobre las temáticas de “Estilos de innovación” y “Comportamiento innovador”. A través del proceso anterior, se logró sintetizar esquemáticamente los recursos encontrados en una fase inicial de manera de facilitar y optimizar la recopilación de información relevante para este estudio. A continuación, se muestra el diagrama representativo de la estrategia de búsqueda utilizada.

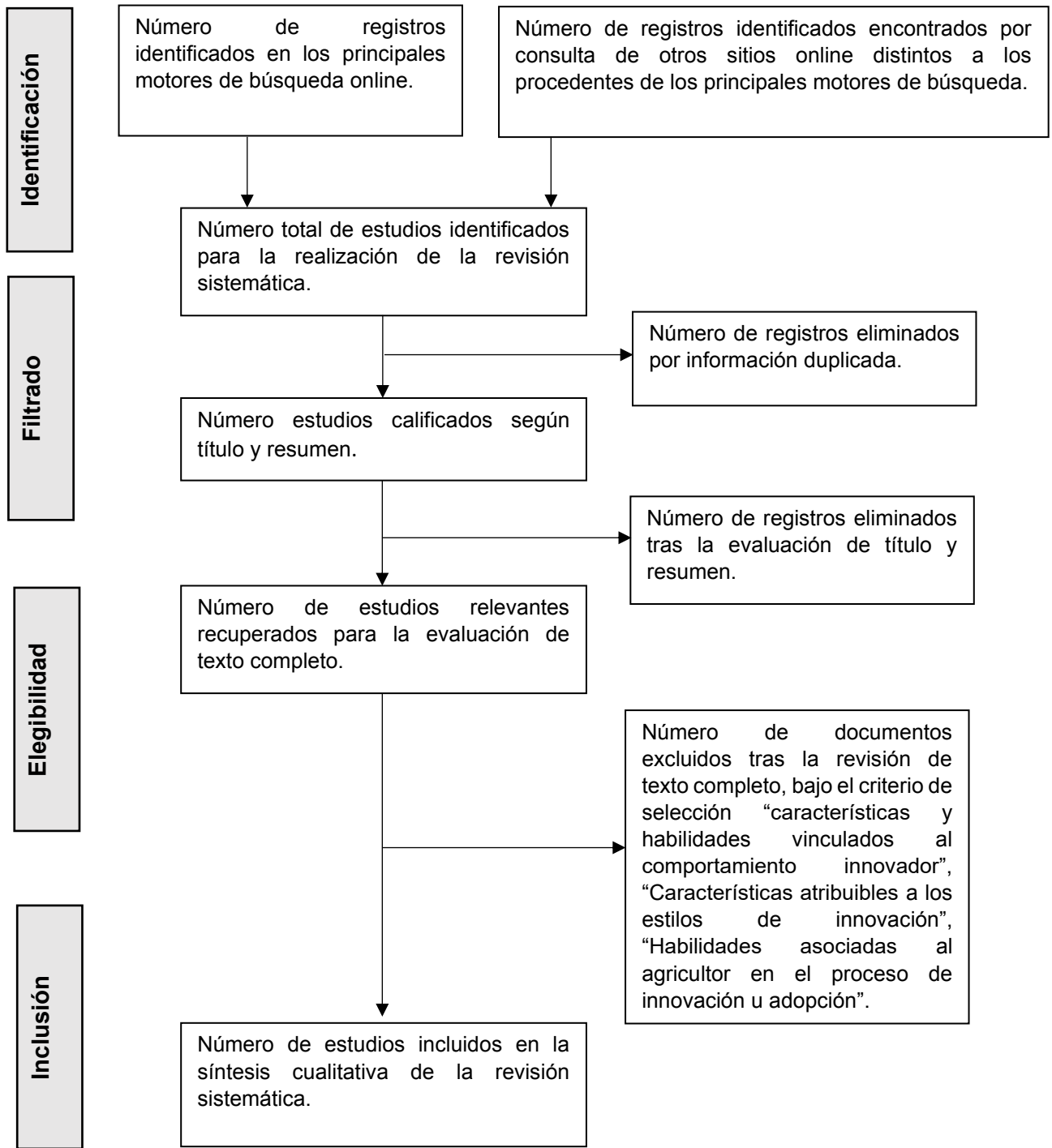


Figura 1. Adaptación "Flujo de información y sus diferentes fases para una revisión sistemática" PRISMA (2015) en relación a las directrices de este estudio.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

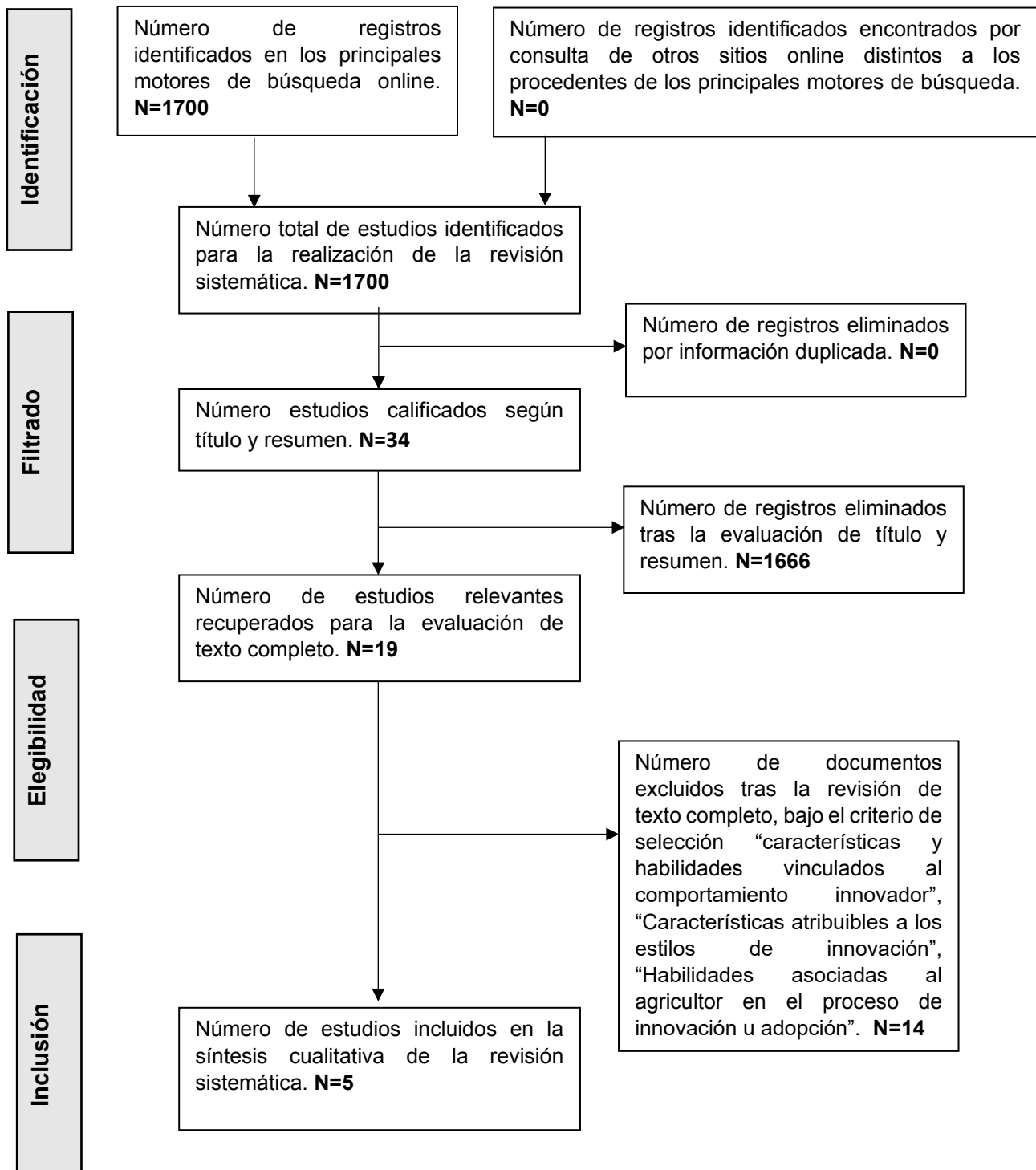
4.1. Identificación de habilidades individuales asociadas a procesos de innovación y adopción de tecnologías en la agricultura.

A través del proceso de búsqueda bajo la adaptación del “*Flujo de información y sus diferentes fases para una revisión sistemática*” (PRISMA 2015), con relación a las directrices de este estudio, es que se pudo identificar un número estimado de 1.700 ejemplares bajo la primicia de las palabras claves mencionadas anteriormente en la metodología.

Según el procedimiento elegido el cual contempla la identificación, filtrado y elegibilidad de los documentos, se logró llegar a un número menor de ejemplares, permitiendo trabajar de una manera más eficiente, direccionando la búsqueda hacia los objetivos propuestos por este estudio, como se menciona a continuación:

1. **Identificación:** En esta etapa se realizó la búsqueda exhaustiva de los documentos a partir de las palabras claves, logrando reunir un número estimado de 1.700 documentos.
2. **Filtrado:** En esta etapa se logró identificar y ajustar el número de documentos reunidos en la etapa anterior, mediante la alineación de los **títulos y resúmenes** de cada texto asociado al objetivo de la investigación, como resultado de esta revisión quedaron 34 artículos. También, se revisó la duplicidad de información entre los documentos recolectados, no existiendo documentos que presentarán esta condición.
3. **Elegibilidad:** A través de este proceso y bajo la lectura completa de los documentos, se llega al número de 19 artículos que abordan las habilidades que podríamos considerar en los estilos de innovación. Se descartaron 14 artículos porque no estaban focalizados en las características y habilidades vinculados al comportamiento innovador, características atribuibles a los estilos de innovación y habilidades asociadas directamente al agricultor en el proceso de innovación u adopción. Cabe destacar, que el número de documentos excluidos no se centraban al tema de esta investigación, estos definían la innovación como un proceso que involucra a un grupo de personas y sus cambios en conjunto, lo cual no permitía visibilizar el comportamiento de una persona frente a la innovación.
4. **Inclusión:** En esta última etapa y bajo la revisión completa de los documentos, se eliminaron 14 ejemplares, donde se describe la toma de decisiones en la innovación como una acción influenciada por factores externos (educación, nivel socioeconómico, género, experiencia laboral, entre otros). Para fines de esta investigación los documentos finales, 5 artículos, se refieren al comportamiento de la persona, en este caso el agricultor frente al proceso innovativo.

Figura 2. Diagrama flujo PRISMA con numero de articulos correspondientes a cada etapa.



4.3 Habilidades individuales de los agricultores asociados a los procesos de innovación vinculados a los estilos de innovación.

A partir de los documentos recopilados se encontraron distintas habilidades que pueden complementar los Perfil de Estilos de Innovación de Miller (1996). Entre ellos se encuentran:

- **Confianza en sí mismo.**
- **Tolerancia al fracaso.**
- **Perseverancia.**
- **Liderazgo.**

Tabla 1. Documentos seleccionados para este estudio mediante el método PRISMA.

Autor	Año	Nombre	Propuesta
Ariek Pujiana, Sugeng Mulyono y Djuni Farhan	2021	The Influence of Personality and Entrepreneurial Motivation on Entrepreneurial Performance through Entrepreneurial Spirit	Identifica la Confianza en sí mismo como una de las características de la personalidad frente a la innovación.
Bora Yildiz, Sümeyra Uzun, Serdar Semih Coskun	2017	Drivers of innovative behaviors: The moderator roles of perceived organizational support and psychological empowerment	Menciona la perseverancia como una característica de la personalidad proactiva, lo que se definiría en un comportamiento presente frente a los procesos de cambios como lo es la innovación.
Judith Janker, Hannu T. Vesala, Kari Mikko Vesala	2021	Exploring the link between farmers' entrepreneurial identities and work wellbeing	Propone la confianza en sí mismo como indicador de la capacidad de actuar de forma autónoma.
Melina Becerra, Jorge Del Campo, Katherine Díaz	2017	El impacto de liderazgos empoderamiento y compartido en el comportamiento innovador en equipos de trabajo	Menciona y da descripción de 4 comportamientos de interés para este estudio; Confianza en sí mismo, Tolerancia al fracaso, Perseverancia y Liderazgo como característica de la personalidad

Mirko Duradoni y Annamaria Di Fabio	2019	Intrapreneurial Self-Capital and Sustainable Innovative Behavior within Organizations	Identifica la capacidad de gestionar la toma de decisiones a partir de la confianza, liderazgo y perseverancia ante los procesos de cambio en la vida
--	------	---	--

1) Confianza en sí mismo

La confianza en sí mismo responde a la capacidad de un individuo para hacer frente a distintas situaciones adversas manteniendo una actitud positiva, teniendo en consideración sus capacidades frente a un proceso de constantes cambios como lo es la innovación, esta característica sería una de las que permitirían a los agricultores desarrollar de mejor forma la capacidad de organizar, desarrollar y concretar ciertos logros (Suryana, 2014; Puijana et al., 2021). Un agricultor que presenta un alto nivel de confianza en sí mismo, podrá tener un mayor conocimiento de sus fortalezas y debilidades, lo que le permitirá definir metas que pueda llegar a concretar, aun cuando estas no se desarrollen según lo planteado inicialmente, ya que mantendrá una postura positiva frente a las eventualidades que aparezcan durante el proceso de innovación.

La confianza en sí mismo está relacionada inversamente con el nivel de aversión al riesgo de los agricultores (Janker et al., 2021), es así como, a menor confianza en sí mismo se incrementa la aversión al riesgo. Lo anterior se debe, al temor a fracasar por parte del agricultor, es importante destacar que una persona con mayor confianza en sí mismo no busca una aprobación externa, debido que ellos confían en sus habilidades y presentan un alto nivel de autovaloración en sí mismo.

Según, Becerra (2017), Janker (2021) y Pujiana (2021), esta habilidad forma parte en el comportamiento innovador del agricultor al momento de enfrentarse a distintas situaciones influyendo en su capacidad de tomar decisiones. Por su parte, Miller (1996) en sus perfiles determina distintos estilos de innovación a partir de diversas habilidades que forman dicho comportamiento innovador, donde la confianza en sí mismo, debe incluirse en todas sus clasificaciones de estilos, ya que, en mayor o menor grado determinará el actuar del agricultor frente al proceso de innovación.

2) Tolerancia al fracaso

Desarrollar un proceso innovativo implica por parte del agricultor estar alerta en forma constante a las diversas situaciones que se presentan durante el proceso, lidiar con ellas y encontrar la mejor forma de cómo afrontar estas situaciones sugieren la idea de considerar la tolerancia al fracaso, como una habilidad del comportamiento innovador que afecta directamente en la toma de decisiones finales.

En algunos estudios relacionados a la tolerancia al fracaso, o bien, resiliencia ante la adversidad, evidencian que los procesos de cambios producen un nivel de estrés (Weehuizen et al., 2008; Becerra et al., 2017). Estos mismos estudios, señalan que esta condición puede estar presente en los agricultores al momento de implementar un proceso innovativo, esta situación podría afectar de forma negativa al agricultor ya que lo someterá a tomar decisiones rápidas y concretas para seguir adelante con el proceso, pudiendo

provocar una disminución en su productividad, aun así, se propone que un estrés moderado y bajo control podría aumentar la productividad del agricultor (Weehuizen, 2008).

Miller (1996) en la creación del perfil de estilos de innovación se basa en el nivel de creatividad, personalidad y habilidades que posea el agricultor frente a la innovación, dicho proceso implica cambios frecuentes y notorios (Suarez, 2018), por lo cual, la tolerancia al fracaso podría considerarse como una habilidad presente en estos perfiles. Cuán tolerante sea el agricultor al estrés, determinará su grado de incidencia en cada estilo. El agricultor que posea un mayor grado de esta habilidad será capaz de sobreponerse ágilmente a decepciones, aprenderá de sus errores y además seguirá intentando nuevamente con tal de lograr su objetivo, dando curso favorable al proceso de innovación (West, 2000; Becerra et al., 2017).

3) Perseverancia

La perseverancia se define como la tendencia del individuo a generar un mayor esfuerzo en el trabajo, incluso en situaciones difíciles que lleven al agricultor a inconvenientes y dificultades al momento de tomar decisiones (Barriopedro et al., 2018). Ser perseverante implica que el agricultor presente distintos tipos de comportamientos como lo son la dedicación, la tenacidad y el compromiso con el proceso innovativo (Argawal, 2014; Becerra et al., 2017).

La toma de decisión del agricultor perseverante, frente al proceso de innovación, siempre tendrá como objetivo conseguir las metas planteadas, siendo capaz de categorizar las actividades y dar prioridad aquellas que permitan lograr lo esperado (Argawal, 2014). Por otro lado, quién posea esta habilidad favorecerá a un comportamiento proactivo en favor de la innovación (Pujiana et al., 2021). Por lo anterior, la perseverancia está presente en el comportamiento innovador. Sin embargo, en los perfiles propuesto por Miller (1996), se observan acciones implícitas de perseverancia, ya que es el medio para favorecer el logro de las metas propuestas por el agricultor. Por lo anterior, esta habilidad debería incluirse en el perfil de estilos de innovación de Miller, considerando que todos los individuos presentan distintos niveles de perseverancia en su actuar.

4) Liderazgo.

El liderazgo es un rasgo de la personalidad que permite al agricultor adoptar un rol influenciador sobre las actividades grupales, con el fin de incentivar esfuerzos colectivos e individuales hacia el logro de metas, como el incremento de la productividad, la creatividad y la innovación, de tal forma de conseguir el éxito organizacional (Yukl, 2008; Sajjadi, 2014; Becerra, 2017).

El agricultor líder frente al proceso de innovación estará en constante análisis de las situaciones que enfrente, para que la toma de decisiones alcance las metas propuestas y el bien común organizacional (Yukl, 2008). El líder es capaz de ajustar su comportamiento a cada desafío que se presente, anticipándose a los cambios de forma proactiva, redireccionado al equipo de trabajo en caso de observar alguna dificultad en el proceso, promoviendo nuevas ideas, según las necesidades que se presenten, cuyo objetivo principal será velar por la tranquilidad y éxito del proceso innovativo (Barbosa, Gambi, y Gerolamo, 2017).

Dentro del proceso de innovación, el liderazgo forma parte del comportamiento innovador, ya que un agricultor con esta habilidad es capaz de mejorar y contribuir positivamente al desarrollo del proceso innovativo (Yukl, 2008), bajo esta premisa se debe considerar el liderazgo como una habilidad presente al momento de innovar. En los perfiles de estilos de innovación de Miller, la capacidad de liderazgo se expresa implícitamente, ya que considera acciones propias de un líder, tales como la búsqueda de alternativas o soluciones, el cuestionamiento frente a los cambios que componen el proceso y la toma de decisiones para lograr un objetivo. Sin embargo, dentro de la clasificación de estilos de innovación el liderazgo debería estar presente en forma explícita, considerando acciones concretas que reflejen la forma de liderazgo que tiene un individuo al momento de implementar un proceso de innovación.

5. CONCLUSIONES

El estudio demuestra que, en los estilos de innovación de un agricultor, no solo se debe considerar la creatividad, la búsqueda de información, la generación de nuevas ideas y la capacidad de experimentación, sino además otras habilidades que están presentes al momento de implementar un proceso de innovación.

Entre las habilidades a considerar se destaca la confianza en sí mismo, la tolerancia al fracaso, la perseverancia y el liderazgo. Estas habilidades forman parte del comportamiento innovador y actuar del agricultor frente al proceso innovador. Cabe destacar, que en los distintos estilos de innovación reconocidos por la literatura (modificador, explorador, experimentador, visionario), estas habilidades pueden estar presente en distinto nivel, dependiendo de la manera en que el agricultor realice la implementación del proceso innovador.

El impacto de este estudio se basa en conocer y comprender de mejor manera la forma de actuar de un agricultor frente al proceso de innovación. Este mayor conocimiento es una herramienta que facilitaría el proceso de extensión tecnológica, ya que los extensionistas podrían clasificar a los agricultores según estilos de innovación y trabajar de manera diferencial, según las habilidades que ellos presenten.

6. BIBLIOGRAFÍA

Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 357–376.

Amabile, T. M. (1988). A model of creativity and innovation in organizations. In B. M. Staw & L. L. Cummings (Eds.), *Research in organizational behaviour* (Vol 10, pp 123–167).

Arros, V., & Ramírez, A. (2017). innovación en el sector público chileno: La experiencia y aprendizajes del laboratorio de gobierno.

Barriopedro, M; Quintana, I & Ruiz, L (2018). La perseverancia y pasión en la consecución de objetivos: Validación española de la Escala Grit de Duckworth. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte Volumen XIV - Año XIV Páginas: 297-308 - ISSN: 1885-3137*

Barbosa, F., Gambi, L. y Gerolamo, M (2017). Liderazgo y gestión de la calidad: un estudio correlacional entre los modelos de liderazgo y los principios de gestión de la calidad. Vol 5, Paginas 438-449.

Barron, F., & Harrington, D. M. (1981). Creativity, intelligence, and personality. *Annual Review of Psychology*, 32, 439–476.

Bloch, C. y Bugge, M. (2012). How to Measure Innovation in the public Sector? Innovation Indicators in a public Sector Context. Oslo: European Investment Bank.

Bragdon, S. H., & Smith, C. (2015). La innovación del pequeño agricultor.

Carmeli, A., Meitar, R., & Weisberg, J. (2006). Self-leadership skills and innovative behavior at work. *International Journal of Manpower*, 27, 75-90.

Chien, G., Mao, I., Nergui, E., Chang, W. (2020). The effect of work motivation on employee performance: Empirical evidence from 4-star hotels in Mongolia. *Journal of Human Resources in Hospitality and Tourism*, 19(4), 473-495
Cofré-Bravo, G., Klerkx, L., & Engler, A. (2019). Combinations of bonding, bridging, and linking social capital for farm innovation: How farmers configure different support networks. *Journal of Rural Studies*, 69, 53–64.

Chilleruelo, E., Sánchez Fuente, F., Etxebarria Robledo, M. B. (2008). Compendio de definiciones del concepto 'innovación' realizadas por autores relevantes: diseño híbrido actualizado del concepto. Dirección y organización: *Revista de dirección, organización y administración de empresas*, 36: 61-68.

Consejo Nacional De Innovación Para La Competitividad. (2007). Diagnóstico de la cultura de la innovación en Chile.

Dyer, J. (2011). The innovator's DNA.

Enrique Pérez Martínez, M., & Clavijo Ponce, N. (2012). Experiencias y Enfoques De Procesos Participativos De Innovación En Agricultura El Caso De La Corporación PBA En Colombia.

FAO. (2002). Agricultura mundial: hacia los años 2015/2030. Retrieved April 29, 2021, from <http://www.fao.org/3/y3557s/y3557s11.htm>.

FAO. (2014). El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2014 | FAO | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. La Innovación En La Agricultura Familiar. <http://www.fao.org/publications/sofa/2014/es/>

FAO, & Galán, B. (1994). Participación Campesina para una Agricultura Sostenible en Países de América Latina (B. Galán (ed.)). <http://www.fao.org/3/t3666s/t3666s00.htm#Contents>

FIA. (2021.). QUÉ HACEMOS | FIA - FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA. Retrieved April 29, 2021, from <http://www.fia.cl/que-hacemos/>

Hartwich, F., Mendoza, J., Casa De Agricultura, F., Alexaki, A., & Independiente, C. (2008). IFPRI Documento de Discusión 00773SP Alianzas para la Innovación Agroalimentaria en Bolivia Lecciones para la Formulación de Políticas.

Janssen, O. (2005). The joint impact of perceived influence and supervisor supportiveness on employee innovative behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 78(4), 573-579.

Johari, S., Jha, K.N. (2020). Impact of Work Motivation on Construction Labor Productivity. *Journal of Management in Engineering*.

Kirton, M. (1994). Adaptors and innovators: Styles of creativity and problem solving.

Mathison, L. Gándara, J. Primera, C. & García, L. (2007). Innovación: factor clave para lograr ventajas competitivas, páginas 46-83.

Messmann, G., & Mulder, R. (2011). Innovative work behaviour in vocational colleges: Understanding how and why innovations are developed. *Vocations and Learning*, 4, 63-84.

Miller, W. C., Couger, J. D., & Higgins, L. F. (1996). Person: Innovation styles profile of is personnel vs other occupations. *Creativity and Innovation Management*, 5(4), 226–233.

Ministerio de economía, fomento y turismo (2021.). Misión | Ministerio de economía, fomento y turismo. Retrieved June 10, 2021, from <http://www.fia.cl/nosotros-2/>.

Mulgan, G. (2014). *Innovation in the Public Sector. How Can Public Organizations Better Create, Improve and Adapt?* Londres: Nesta.

Nederveen Pieterse, Jan y Boike Rehbein (Eds.), (2009) *Globalization and Emerging Societies. Development and Inequality*. Nueva York, Palgrave Macmillan.

Norena - Chávez, D., Céliz Kuong, J. O., & Guevara, R. (2021). Influencia de los estilos de liderazgo en el comportamiento innovador de cadetes peruanos. *Revista Científica General José María Córdova*, 19(33), 29-50.

Odepa. (2017). *AGRICULTURA CHILENA Reflexiones y Desafíos al 2030 Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA) (Primera Ed)*. www.odepa.gob.cl

Odepa (2019). *Panorama de la agricultura chilena*. https://www.odepa.gob.cl/panorama_2019/3/#zoom=z

Oldham, G. R., & Cummings, A. (1996). Employee creativity: Personal and contextual factors at work. *Academy of Management Journal*, 39, 607–634.

Rendón, R. & Díaz-José, J. (2007). El análisis de redes sociales como herramienta para el estudio de la difusión de innovaciones en la agricultura. 109–122.

Rey, J. & López, I. (2016). Informe CCE 2016: Cultura científica, percepción y actitudes ante la ciencia y la innovación en el sector empresarial español.

Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behaviour: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37, 580–607.

Shalley, C. E., Zhou, J., & Oldham, G. R. (2004). The effects of personal and contextual characteristics on creativity: Where should we go from here. *Journal of Management*, 30, 933– 958.

Suárez, R (2018). Reflexiones sobre el concepto de innovación. *Revista San Gregorio* 2018. ISSN 1390-7247; eISSN: 2528-7907.

Velasco, E. Zamadillo, I. & Gurutze, M. (2007). Evolución de los modelos sobre el proceso de innovación: desde el modelo lineal hasta los sistemas de innovación. XX Congreso anual de AEDEM, Vol. 2, 2007.

Yuan, F. & Woodman, R. (2010). Innovative behavior in the workplace: The role of performance and image outcome expectations. *Academy of Management Journal*, 53 (2), 323-342.