Daena: International Journal of Good Conscience. A23.21(2)1-23. 2026.
ISSN 1870-557X / ISSN 3065-7814

La Brecha entre la Tradición y la Modernización Agrícola en la Región Productora de Ajo del Sur de Nuevo León: Historia de Vida de un Productor Agrícola

The Gap Between Tradition and Agricultural Modernization in the Garlic-Producing Region of Southern Nuevo León: A Farmer's Life History

Autores

M.T.I. Eduardo Roel Cruz Flores[1] eduardo.cruzfl@uanl.edu.mx
M.C. María de la Luz González López[2] maria.gonzalezlo@uanl.edu.mx
Dr. José Nicolás Barragán Codina[3] jose.barragancdn@uanl.edu.mx
Dra. Ma. del Carmen Baca-Villarreal[4] maria.bacavl@uanl.edu.mx

Resumen. La agricultura es una actividad productiva y sociocultural que implica un conjunto de conocimientos familiares y experiencias prácticas que se van ajustando a los cambios que tiene lugar en el mundo rural. El propósito de este trabajo fue conocer, a través de la historia de vida de un productor de Aramberri del sur de Nuevo León, los procesos de aprendizaje y transferencia de conocimientos agrícolas y su relación con los procesos de modernización productiva y de continuidad generacional. Se llevó a cabo un estudio cualitativo de caso único biográfico a partir de una entrevista semiestructurada en profundidad a un productor agrícola de 71 años. Los resultados se han organizado en torno a cinco categorías: aprendizaje familiar; transformación tecnológica; producción y comercialización de ajo; recursos naturales y colaboración comunitaria; continuidad generacional. En el relato se muestra cómo los conocimientos que el productor ha ido adquiriendo desde su infancia, mediante la instrucción paterna, se van transformando paulatinamente incorporando maquinaria y sistemas tecnificados de riego. También se destacan algunos problemas de carácter económico-comercial que condicionan sus expectativas de mantenerse en el sector agrario. Las conclusiones indican que es posible convivir con tradición y modernización. La continuidad generacional está relacionada con la transferencia de conocimientos y también con las condiciones económicas, familiares y sociales.

Palabras clave: Agricultura familiar; conocimientos agrícolas; historia de vida; investigación cualitativa; modernización agrícola; transmisión intergeneracional.

Abstract. Agriculture is a productive and sociocultural activity that involves a body of family-based knowledge and practical experience that evolves in response to changes in rural life. The purpose of this study was to explore, through the life history of a farmer from Aramberri in southern Nuevo León, Mexico, the processes of agricultural knowledge acquisition and transfer, as well as their relationship with productive modernization and generational continuity. A qualitative biographical single-case study was conducted based on an in-depth, semi-structured interview with a 71-year-old farmer. The findings were organized into five categories: family-based learning; technological transformation; garlic production and marketing; natural resources and community collaboration; and generational continuity. The farmer's account illustrates how the knowledge he has acquired since childhood through his father's instruction has gradually evolved with the incorporation of machinery and modern irrigation systems. The account also highlights economic and commercial challenges that shape his expectations of remaining in the agricultural sector. The findings indicate that tradition and modernization can coexist. Generational continuity is associated with knowledge transfer as well as with economic, family, and social conditions.

Keywords: Agricultural knowledge; agricultural modernization; family farming; intergenerational transmission; life history; qualitative research.

[1] Estudiante del Doctorado en Negocios Internacionales FACPYA, UANL ORCID 0009-0001-9586-8237
[2] Profesora FA, UANL
[3] Profesor Investigador FACPYA UANL ORCID 0009-0009-3552-721X
[4] Profesor Investigador FACPYA UANL ORCID 0000-0002-9934-2216

Introducción

La agricultura tiene un espacio importante en los ámbitos económico, social y cultural de las comunidades rurales. Aparte de proporcionar alimentos y generar ingresos, permite conservar conocimientos, prácticas y costumbres que las familias transmiten de una generación a otra. Estudiar esta actividad a partir de la producción, el rendimiento o la rentabilidad ofrece una visión limitada de las experiencias de quienes han dedicado buena parte de su vida al cultivo de la tierra. El trabajo agrícola implica aprender de la experiencia, incorporar nuevas técnicas y mantener prácticas familiares que forman parte de la organización comunitaria. En México, Morales de Casas et al. (2022) identificaron que la continuidad de las formas de vida campesina guarda relación con las condiciones tecnológicas y sociales, junto con la identidad colectiva y el patrimonio agrícola de las comunidades.

En las últimas décadas los sistemas agrícolas han cambiado. Se incorporaron nuevas tecnologías como maquinarias e insumos, también se han producido cambios en los sistemas de acceso a conocimiento. Además, hay una mayor especialización de los sistemas productivos. Esto ha implicado cambios en los trabajos diarios de los agricultores. En este proceso de modernización agrícola se pueden observar procesos de adaptación y mezcla entre los conocimientos tradicionales y los técnicos. Šūmane et al. (2018) Señalan que los conocimientos locales y los aprendizajes informales son especialmente importantes en estos procesos de desarrollo de sistemas agrícolas sostenibles. Es necesario tener en cuenta tanto los cambios innovadores como las experiencias de los que adoptan estas innovaciones.

En el caso de la agricultura familiar es común que los conocimientos productivos sean adquiridos desde la propia práctica en las actividades agrícolas. Los agricultores aprenden desde la observación y la práctica en las labores agrícolas. En este sentido, los integrantes de diferentes generaciones de la familia participan de manera activa en el proceso de aprendizaje. Por ejemplo, hay procesos de aprendizaje vinculados a la preparación de la tierra y elección de cultivos. Wójcik et al. (2019) analizaron las fuentes de conocimiento que reconoce agricultores de distintas generaciones de familias agrícolas multigeneracionales. Para ello realizaron entrevistas con los integrantes de estas familias. Este antecedente permite comprender que los saberes agrícolas no constituyen un conjunto de prácticas estáticas, sino que se encuentran vinculados con experiencias personales, relaciones familiares y cambios en las condiciones sociales y productivas.

Por otro lado, en contextos de problemas de continuidad de la agricultura familiar es muy importante el papel que juega el proceso de transmitir conocimientos de una generación a otra. Además de los aspectos relacionados con las capacidades productivas de la unidad agrícola, las expectativas y decisiones de los posibles continuadores son clave en el proceso de persistencia. Coopmans et al. (2021) han identificado distintos factores que afectan a los procesos de renovación generacional en las explotaciones agrícolas europeas. Villán et al. (2025) En línea con estos trabajos, han analizado desde un enfoque de historia de vida las interacciones entre los procesos de sucesión familiar y las estrategias de sostenibilidad que llevan a cabo los jóvenes agricultores. Es decir, podemos observar cómo hay varios aspectos que intervienen en el proceso de continuidad agrícola como lo son los aspectos familiares, sociales y productivo-económicos.

En México se presentan de igual maneta retos con respecto a la participación de las nuevas generaciones en actividades agrícolas. En el Estado de México, Sandoval Genovez et al. (2022) estudiaron trayectorias laborales de jóvenes rurales. Distinguen algunos factores que afectan en su

integración al trabajo agrícola, como las oportunidades de empleo y el acceso a recursos productivos. En una comunidad rural de Veracruz, los trabajos de Jiménez-Moreno et al. (2023) estudian los vínculos entre migración juvenil y seguridad alimentaria. Se muestran las complejas interrelaciones entre decisiones de los jóvenes y sus actividades agrícolas y de vida familiar. Los estudios anteriores muestran que la agricultura cuenta además con otros factores que inciden en su continuidad. Es decir, no solamente depende de los intereses de las nuevas generaciones. También están los factores relacionados con las oportunidades y restricciones que tienen estas dentro y fuera del entorno rural.

Además de la cuestión generacional están involucrados aspectos económicos, ambientales y territoriales. En México, Pérez-Belmont et al. (2021) estudiaron aspectos que favorecen o limitan la persistencia de sistemas como el chinampero en Xochimilco. Se trata de un análisis desde las percepciones de los propios productores. De esta forma se entiende que las decisiones de carácter agrícola están vinculadas con las condiciones de producción, los recursos existentes y las relaciones sociales. Así mismo están relacionadas con la experiencia adquirida en los contextos particulares.

Para entender mejor estas experiencias es necesario tener en cuenta las lecturas que tienen los productores agrícolas sobre su actividad y los cambios que están ocurriendo en su entorno. Los métodos de investigación cualitativa permiten conocer las formas en que los actores interpretan sus vivencias. Por ejemplo, en el caso de los productores agrícolas es posible conocer el significado que ellos dan a sus actividades en el campo y el proceso de aprendizaje que han tenido. Uno de los métodos que se utiliza es el de la historia de vida. Con él se pueden reconstruir las experiencias de una persona y vincularlas con las situaciones familiares, productivas y sociales que tuvo. Villán et al. (2025) en un estudio sobre las trayectorias de jóvenes agricultores utilizaron este método. En esta investigación se centraron en la sucesión familiar y las estrategias de sostenibilidad.

En el municipio de Aramberri al sur de Nuevo León, un productor nos da una idea de cómo ha evolucionado la manera de trabajar la tierra. Desde pequeño acompañaba a su papá en sus actividades. Aprendió a preparar un sembrato y a sembrar maíz, frijol y trigo. Se han ido incorporando elementos de maquinaria agrícola. También se han incorporado elementos de riego. Se han empezado a utilizar insumos agrícolas. Se han diversificado los cultivos que se comercializan. Por ejemplo, se ha empezado a sembrar ajo. Es decir, se ha pasado de una agricultura más tradicional (manual, animal) a una más mecanizada. En este caso podemos analizar cómo se han mantenido y adaptado los conocimientos familiares.

En este relato también se hacen patentes las dificultades que tiene el productor en su entorno económico y social. Por ejemplo, habla de cómo han ido aumentando los costes de producción. También da cuenta de problemas de comercialización de las cosechas. Habla de cuestiones relacionadas con el uso del agua. También hace referencia a los cambios en las formas de hacer agricultura en su comunidad. Por otro lado, destaca el aspecto de la renovación generacional. Le preocupa cómo están las cosas en ese sentido. Considera importante que haya continuidad en esta actividad. Desea que sus hijos continúen en ella. Pero son sus propias preocupaciones y esperanzas. No podemos asegurar que sus descendientes seguirán en esta actividad. Tampoco sabemos si los conocimientos que ha ido adquiriendo a lo largo de su vida han pasado totalmente a sus hijos.

En estas investigaciones se ha analizado el proceso de transmisión de conocimientos y el cambio en patrones de producción; también se ha abordado el papel de las nuevas generaciones en los trabajos rurales. Es necesario entender la relación entre estos aspectos a lo largo de la biografía de un agricultor. Por otro lado, conocer la experiencia de personas que han trabajado la tierra durante varias

décadas permite identificar los procesos de aprendizaje que van desde su infancia hasta el momento actual. También es posible averiguar cómo han modificado sus prácticas agrícolas y cómo ven el futuro de esta actividad en su seno familiar. En este caso, la biografía permite analizar la interacción entre los conocimientos que recibieron de sus antecesores y la experiencia personal y los cambios en el entorno rural. A partir de estos hallazgos se podrá entender la trayectoria particular de este participante. Sin embargo, no se trata de generalizar las experiencias y percepciones de este productor a todos los de la región.

De lo anteriormente expuesto se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo se adquieren, transmiten y transforman los conocimientos agrícolas a lo largo de la historia de vida de un productor del sur de Nuevo León, y qué significado tienen estos procesos para la continuidad generacional de la actividad agrícola?

El propósito de esta investigación es conocer, a través de la historia de vida de un productor de Aramberri en el sur de Nuevo León, cómo ha ido construyendo y transmitiendo su conocimiento agrícola. También analizamos cómo ha sido capaz de adaptarlo a los nuevos contextos. Por otro lado, también se reflexiona sobre el sentido que le da este productor a la continuidad de su actividad en las nuevas generaciones.

Metodología

Enfoque y diseño de la investigación

El estudio se abordó desde una perspectiva cualitativa. Se trata de un estudio de caso único con enfoque biográfico. Los datos fueron obtenidos a partir de la historia de vida de un productor del sur de Nuevo León, México.

Esta opción metodológica se eligió teniendo en cuenta la necesidad de conocer la realidad de la actividad agrícola desde el propio productor. En el caso de este agricultor, además de los aspectos relacionados con la producción, como el rendimiento de los cultivos, costes de producción, productividad, son importantes otros aspectos como los aprendizajes familiares o las innovaciones en los sistemas de trabajo de la tierra. Strijker et al. (2020) indicaron que los métodos cualitativos están siendo utilizados en los estudios rurales.

Se optó por el uso de la historia de vida con el fin de conocer los eventos que el participante considera importantes en diferentes momentos de su experiencia agrícola. De esta forma se pudieron conocer los primeros aprendizajes, el papel de la familia, los cambios que ha experimentado en su tiempo de campo teniendo en cuenta el contexto en el que se desenvuelve. Riley (2010) señala que es importante conocer las experiencias agrícolas en los contextos y espacios en los que tienen lugar. Las aproximaciones biográficas pueden ayudar a entender el itinerario de cada persona.

Por otro lado, este estudio tiene un carácter descriptivo e interpretativo. Se trata de conocer y entender las experiencias de un productor que lleva varias décadas trabajando en el campo. Se trata de conocer cómo ha ido adquiriendo sus conocimientos y cómo los ha mantenido y adaptado a los cambios en los sistemas de producción. Dado que se trata de un caso único los resultados se contextualizan en las particularidades de este productor y su contexto rural. No se trata de generalizar estas experiencias a todos los productores agrícolas de la región.

Contexto de estudio y participante

Esta investigación se basó en la historia de vida de un productor que tenia la edad de 71 años en el momento de la entrevista. Éste es originario de una comunidad que ellos llaman "la Chona", localizada en el municipio de Aramberri al sur de Nuevo León, en México.

En su historia de vida se refiere a cómo empezó trabajando la tierra desde muy joven. Acompañaba a su padre en las actividades de preparación de suelo, siembra y manejo de los cultivos de maíz, frijol y trigo. En esos primeros años las actividades eran de manera manual o con ayuda de animales.

Con los años fue conociendo otros tipos de producción. Por ejemplo, uso de maquinaria agrícola. También se refiere a los cambios en los sistemas de riego. Además, cultivó productos comerciales, principalmente ajo. Habla de algunas dificultades que enfrentó entre los cuales menciono los costos de producción y comercialización de sus cosechas. También habla de las relaciones que establecieron los agricultores de su comunidad. Además, comparte preocupaciones sobre el futuro del campo y la continuidad de las nuevas generaciones en esta actividad.

Este participante fue seleccionado de manera intencional. Es decir, se trata de un caso que tiene ciertas características que están vinculadas al objetivo de la investigación. Palinkas et al. (2015) con este tipo de selección buscaron identificar a personas que tienen conocimiento y experiencias que son relevantes para el fenómeno de estudio. Malterud et al. (2016) indicaron que el valor de la información generada en un estudio cualitativo está relacionado con características del caso, los objetivos de estudio, la calidad del diálogo y el análisis de datos.

Se trabajó con uno sólo porque el objetivo de la investigación era conocer más a fondo la historia de vida de este participante. Es decir, se trata de un estudio de tipo biográfico. De esta manera se pudo conocer sobre los conocimientos que adquirió en su entorno familiar. También se pudo conocer sobre los cambios en sus prácticas de producción y sus expectativas sobre la continuidad del trabajo agrícola. Debido a las características de este estudio se analizaron las experiencias de este participante en el contexto en que se dieron. No se trata de experiencias generalizables a todos los productores de la región.

Técnica e instrumento de recolección de información

El tipo de entrevista utilizado fue semiestructurada de orientación biográfica. Se diseñó un guion con los puntos que se querían tratar, basándose en el relato de vida de un productor de ajo. En él se planteaban las preguntas principales y de seguimiento agrupadas en torno a los diferentes temas de interés.

Se preguntaba sobre las características personales, como su origen, infancia y primeros contactos con el mundo agrario, las actividades desarrolladas en el campo, evolución de las técnicas de cultivo, situación económica de la producción, conocimientos heredados de la familia. Asimismo, se incluían cuestiones sobre las dificultades encontradas, las decisiones para seguir trabajando la tierra, la relación con otros productores y las expectativas futuras de la agricultura.

Los apartados estaban pensados para ir reconstruyendo las diferentes etapas de vida del agricultor. Por ello se pregonaba sobre cómo había ido ganando experiencia en el mundo agrario. Se hacía un

énfasis en los aprendizajes que había tenido en su infancia. También se preguntaba sobre qué prácticas mantenía y qué modificaciones había ido introduciendo en el tiempo. En el caso del ajo también se preguntaba sobre el uso de maquinaria, sistema de riego, costes de cultivo o participación de intermediarios en la comercialización de las cosechas. Además, se preguntaba sobre el interés de las nuevas generaciones por este tipo de actividad.

En la entrevista se utilizó el guion como soporte en el que apoyarse. Esto no quiere decir que fuera estrictamente lineal. De hecho, además de las preguntas previamente diseñadas se fueron realizando otras que surgían de la respuesta dada por el agricultor. De esta forma se podían pedir aclaraciones o recordar determinados aspectos de su experiencia. De esta forma se dejaba espacio para que pudiera contar los hechos desde su punto de vista.

Así pues, el uso del guion permitía tener un hilo conductor en la entrevista. De esta forma era posible recoger información sobre las experiencias personales y familiares del agricultor. Además de esto, se puede ver cómo se ha llevado a cabo el proceso de recogida de información. O'Brien et al. (2014) destacan cómo se describe el proceso de recopilar la información dado que contribuye a la transparencia de los procesos de investigación cualitativa.

Procedimiento de recolección de información

Esta entrevista se realizó el 6 de mayo de 2026 en la comunidad conocida popularmente como "la Chona", localizada en el municipio de Aramberri en el sur de Nuevo León (México). La duración fue de aproximadamente dos horas. Se realizó en forma de diálogo con el agricultor.

Se planteó el objetivo académico del estudio. El participante dio su consentimiento para que se pudieran utilizar sus experiencias. Se pusieron en práctica las preguntas previamente establecidas en el guion de la entrevista semiestructurada. Además de éstas se fueron incorporando otras preguntas que surgían de las respuestas dadas.

Se inició con cuestiones relacionadas con su familia y su infancia. También se preguntó por su escolaridad y los primeros contactos con el trabajo agrícola. Se preguntó por los conocimientos que había ido adquiriendo mientras acompañaba a su padre en el trabajo agrícola. Asimismo, se preguntó por las técnicas de laboreo y cultivo que se usaban. También por los cambios que se han producido.

Se pasó a hablar de la introducción de maquinaria agrícola. También de los cambios en los sistemas de riego. Se habló de su experiencia en la producción de ajo. Se planteó la dificultad que tiene para comercializar sus cosechas. También se habló de los costes de los insumos. Y de las estrategias que ha adoptado ante los problemas de producción y económico. Al final también se habló de la convivencia entre agricultores. De las formas de colaboración entre ellos. Y de sus expectativas respecto de la implicación de las nuevas generaciones en el trabajo agrícola.

Posteriormente se hizo un análisis de la información recogida. Se destacaron los eventos y experiencias relevantes para el objetivo de la investigación. Se reconstruyeron diferentes momentos de su trayectoria agrícola. Se seleccionaron aquellos testimonios que permitían entender sus aprendizajes y cambio de prácticas productivas. Y sus visiones de futuro.

La descripción de la fecha de realización de la entrevista, el lugar donde se llevó a cabo, el tiempo que duró y las circunstancias en que se desarrolló permiten conocer cómo se ha obtenido la

información. Estos son aspectos que tienen en cuenta Tong et al. (2007) en los criterios de presentación de investigaciones cualitativas de tipo entrevista. Por otro lado, O'Brien et al. (2014) destacan la importancia de describir suficientemente los procedimientos para que el lector comprenda cómo se produjo la información analizada.

Estrategia de análisis de la información

El análisis partió de las respuestas del productor y consideró tanto el desarrollo de su vida como los asuntos que fueron adquiriendo importancia durante la conversación. Aunque el guion abordaba infancia, agricultura, cambios técnicos, economía, comunidad y futuro del campo, las categorías se definieron a partir de lo que el participante contó sobre estas experiencias.

Primero se revisó la entrevista para reconocer las experiencias más relevantes. Después se agruparon las respuestas que trataban asuntos semejantes y se compararon entre sí, procurando conservar el sentido que el productor dio a cada acontecimiento. Esta organización permitió identificar cinco temas centrales, sin confundir las preguntas previstas con los hallazgos obtenidos.

Braun y Clarke (2006) describen el análisis temático como una estrategia flexible para identificar, analizar e interpretar patrones dentro de datos cualitativos. Por su parte, Nowell et al. (2017) destacan la importancia de documentar sistemáticamente las decisiones analíticas, conservar la relación entre códigos y evidencias, y presentar de manera transparente los procedimientos utilizados para construir los temas.

En las respuestas destacaron el aprendizaje junto al padre y la agricultura como sustento familiar; el paso del trabajo manual a la maquinaria; los cambios en los sistemas de riego; el cultivo y la venta del ajo; la cooperación entre productores; y las preocupaciones sobre la continuidad del trabajo agrícola. Estos temas se revisaron a la luz de la trayectoria de vida del entrevistado.

Los códigos descriptivos se reagruparon por afinidad y contraste en cinco categorías: (1) aprendizaje familiar y subsistencia, (2) tecnificación y adaptación productiva, (3) ajo y vulnerabilidad comercial, (4) agua, territorio y cooperación, y (5) expectativas de continuidad. La cuarta categoría integra agua y cooperación porque ambas aparecen en la narración como respuestas organizativas a restricciones productivas; no se presupone que todas las prácticas comunitarias tengan la misma finalidad. La quinta recoge expectativas, no decisiones demostradas de sus descendientes.

Para comprender el relato se tomaron en cuenta dos aspectos: la sucesión de experiencias desde la infancia hasta la actualidad y los temas que se repiten a lo largo de su vida. De esta manera fue posible relacionar el aprendizaje familiar con los cambios en la producción, las condiciones económicas, el uso del agua y las expectativas sobre el futuro del campo.

En la interpretación se distinguen las experiencias que el productor refiere haber vivido de sus opiniones, recuerdos y expectativas. Por consiguiente, las apreciaciones sobre cambios en las lluvias, abandono de terrenos o interés juvenil se presentan como percepciones del entrevistado y no como indicadores comprobados de tendencias regionales.

Los resultados presentan lo que el productor narró y las interpretaciones que se desprenden de su experiencia. Cuando menciona rendimientos, tiempos de trabajo o ventajas del riego, estas expresiones se entienden como apreciaciones basadas en su práctica agrícola y no como resultados

de mediciones realizadas por la investigación. También se procuró separar las respuestas del participante de las ideas planteadas por el entrevistador.

Consideraciones éticas

Se trató de un productor voluntario. En la entrevista se le comentó que los datos que él diera serían utilizados de manera académica para conocer su historia de vida. Asimismo, aceptó colaborar.

Por razones de confidencialidad, sólo se hace referencia al productor o participante. También se han conservado algunas referencias que indican que está situado en el sur de Nuevo León, puesto que ayudan a entender el contexto rural en el que está inmerso.

En la entrevista el participante relató algunos aspectos de su infancia. También habló de sus experiencias familiares. Además, refirió sus conocimientos y dio su opinión sobre los cambios que en su sector de la agricultura ha percibido. Se han seleccionado aquellos testimonios que están relacionados con los objetivos de este estudio. Se ha intentado mantener fielmente el discurso del participante. También se ha evitado el uso de informaciones que fueran de carácter privado y que no contribuyeran a entender su trayectoria.

Esta cuestión es especialmente importante en los trabajos que hacen uso de historias de vida. Especialmente si están centrados en comunidades pequeñas en las que algunos datos pueden ayudar a identificar a los sujetos. Kaiser (2009) trata sobre esta problemática. En ella se debe tener en cuenta los riesgos de identificación de los datos cualitativos. Por ello se ha intentado evitar la mezcla de rasgos que puedan identificar al agricultor.

Asimismo, había existido una relación laboral entre el investigador y el participante previamente a la entrevista. Esto puede haber favorecido la confianza y el intercambio de experiencias. Sin embargo, también puede haber influido en la formulación de las preguntas y las respuestas. Berger (2015) ha destacado la importancia de tomar en consideración el rol del investigador y su relación con los participantes en los procesos cualitativos. Por ello se han revisado las respuestas para diferenciar entre aquellas que son realmente experiencia del productor y las que son producto de la pregunta del entrevistador.

En la inclusión de los testimonios en el artículo se ha procurado mantener el significado de las experiencias. En caso de ser necesario se han realizado algunas correcciones de puntuación y redacción que facilitaran su lectura. Sin embargo, se ha procurado mantener el sentido original de las declaraciones. No se ha introducido ningún tipo de información adicional. Tampoco se han modificado las opiniones del participante.

Alcances y limitaciones del estudio

Así mismo se pudo conocer cómo este productor con varios decenios de experiencia en el sur de Nuevo León ha ido adquiriendo sus conocimientos sobre la práctica agrícola. También se pudo conocer el proceso de su trasferencia y cómo ha logrado actualizar sus prácticas. Se pudieron recuperar algunas experiencias importantes como el aprendizaje en la familia, el uso de nuevas tecnologías, problemas económicos y las relaciones sociales. Estas vivencias fueron extraídas de la propia historia de vida del productor.

En este estudio sólo se trabajó con un único participante. Se llevó a cabo una entrevista de tipo biográfico. Los resultados no son generalizables a todos los agricultores del sur de Nuevo León. Malterud et al. (2016) indican que en estudios cualitativos es importante valorar la suficiencia de la información teniendo en cuenta los objetivos de la investigación, las características de los participantes y la calidad de los datos. En este caso se hizo una entrevista que permitió profundizar en distintas etapas de la vida del agricultor. Sin embargo, no se ha llegado a un punto de saturación temático.

Por otro lado, se trata de un estudio basado en la reconstrucción de hechos ocurridos en decenios anteriores. Los datos están basados en los recuerdos del participante. En algunos casos puede haber cierta imprecisión en las fechas o en las cantidades producidas. También se pueden encontrar imprecisiones en la descripción de los cambios que se han dado en la comunidad. En algunos casos no se ha podido contrastar con otros documentos o fuentes de información.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que el investigador tenía una relación laboral preexistente con el agricultor. Esto puede haber ayudado a que fuera más fácil la conversación y que el productor mostrara sus experiencias personales. Puede haber influenciado en la selección de los hechos que el productor cuenta o en cómo los interpreta. Berger (2015) señalo que en los procesos de recolección y análisis de datos cualitativos es importante tener en cuenta la posición que ocupa el investigador y su relación con los participantes. Por ello se ha intentado que las interpretaciones estén asociadas a las declaraciones del productor. Se ha procurado separar las experiencias y opiniones del productor de las apreciaciones del investigador.

Con estos hallazgos se comprende la trayectoria agrícola de este agricultor. Se ven los aprendizajes familiares, los cambios en las prácticas agrícolas y las preocupaciones por el futuro en el campo. Aunque no se pueden generalizar las experiencias de este productor a todos los productores de la región, sí se puede reflexionar sobre los procesos de mantenimiento y actualización de conocimientos agrícolas en la vida de los agricultores.

Resultados

Se encontraron cinco categorías que nos permiten entender el proceso de vida del agricultor. Estas son: aprendizaje familiar, cambios tecnológicos, cultivo y comercialización del ajo, uso del agua y colaboración comunitaria, y continuidad generacional.

Las categorías fueron conformadas a partir de los temas que surgen en el relato. Así, por ejemplo, los recuerdos de infancia nos muestran el aprendizaje que hizo junto a su padre y el papel de la agricultura en el sustento de la familia. Por otro lado, las experiencias que tuvo con la maquinaria y los sistemas de riego muestran los cambios que se fueron incorporando en su forma de producir. También se destacan algunas situaciones relacionadas con la dificultad de comercialización del ajo. Se menciona también el uso del agua y la colaboración entre agricultores. Además, se destacan las preocupaciones sobre el futuro de su trabajo agrícola en su familia.

De esta manera se pudo analizar la forma como los conocimientos que ha tenido desde pequeño le han acompañado en su trayectoria y como se han adaptado a las nuevas condiciones de producción. Asimismo, se pudo conocer el sentido que le da hoy a su trabajo agrícola y sus expectativas respecto a la continuidad en las siguientes generaciones.

1. La agricultura como herencia familiar y espacio de aprendizaje

Empezó a involucrarse en las actividades de producción desde muy joven. Yo de niño siempre andaba trabajando en el campo porque mi papá también trabajaba ahí. Recuerdo que yo tenía unos 8 o 10 años y en los días que no iba a la escuela ayudaba a mi papá en actividades agrícolas. En esos días yo ayudaba a preparar el campo. También ayudaba a sembrar y cuidar los cultivos. Más adelante me fui de la comunidad para seguir estudiando; aunque así también he seguido vinculado a la agricultura. Por ejemplo, cada vez que voy a visitar a mi familia aprovecho para hacer labores agrícolas.

Mi papá fue quien me enseñó a trabajar en el campo. Aprendí viendo cómo trabajaba mi papá. También participaba en las actividades. En esos años había muchas cosas que se hacían manualmente o con animales.

En mi infancia trabajamos con cultivos de maíz, frijol y trigo. Parte de la cosecha se consumía en la casa. Las actividades que había que hacer para tener estos productos eran parte de las responsabilidades de la familia. Desde pequeño entendí que era una forma de contribuir a las necesidades de la casa.

También aprendí de mi papá cuáles eran los momentos adecuados para sembrar. Así mismo aprendí sobre las diferentes actividades que hay que hacer en los distintos momentos del ciclo de producción. Esto lo aprendí tanto por las explicaciones que me daba mi padre, como por la práctica. Por ejemplo cada día de trabajo podía irme familiarizando con las características del terreno y con las actividades de cuidado de las plantas y cosecha.

Los conocimientos fueron desarrollándose en el ámbito familiar. Los vínculos con la agricultura están relacionados con el consumo en el hogar. Pero también son un espacio de aprendizaje de habilidades que seguirán siendo útiles en toda su vida.

2. Transformación de las prácticas tradicionales hacia sistemas tecnificados

El productor ha visto como a lo largo de su vida se han ido incorporando nuevas herramientas y técnicas de trabajo. Durante su infancia trabajaba fundamentalmente a mano, con ayuda de animales. Con posterioridad empezó a incorporar maquinaria agrícola.

Por ejemplo, antes para arar una hectárea de terreno hacía falta emplear un par de días con ayuda de animales. Ahora, en una o dos horas se termina. Es decir, es mucho más rápido.

Además, los sistemas de riego también han variado. En sus primeros años trabajaba con riego por agua rodada, es decir, se llevaba el agua por canales hasta los terrenos. Más tarde empezaron a emplear sistemas de aspersión. Y posteriormente se incorporó el riego por goteo, sobre todo en los terrenos de ajo.

En este último caso es posible llevar el agua directamente a las plantas. De esta manera se aprovecha mejor el agua y se minimizan las pérdidas. Además, es más fácil trabajar extensiones mayores. Por otro lado, se evita el trabajo de llevar el agua por los canales. Estas son las percepciones del agricultor. No hay datos medidos en esta investigación.

Aunque existen muchos beneficios de estos cambios, como el uso de maquinaria y nuevos sistemas de riego, también tienen algunos inconvenientes. Por ejemplo, hay que tener en cuenta los costes de los insumos. Además, hay gastos de mantenimiento de la producción. También están los problemas de plagas y enfermedades en los cultivos. Por otra parte, aunque es verdad que algunas labores son más sencillas con las nuevas herramientas es necesario disponer de algunos medios. Es decir, hay que saber también cómo manejarlas.

Es posible ver cómo los cambios tecnológicos se van incorporando paulatinamente a sus conocimientos. Aun así siguen estando presentes las enseñanzas de su padre. Ha ido aprendiendo a manejar las nuevas técnicas partiendo de sus conocimientos previos.

3. El cultivo de ajo como oportunidad productiva y desafío económico

En el caso de este cultivo es importante mencionar que constituye parte de la experiencia de este agricultor. Es un cultivo de comercialización. Algo que es diferente al maíz y el frijol que en su etapa de niño estuvo asociado a su alimentación familiar.

Se trata de un cultivo que necesita de una adecuación especial del terreno. Normalmente se siembra en octubre. Se recolecta a principio de mayo. También comentó que en su comunidad el cultivo se introdujo en relación con experiencias en el ámbito académico-agrícola. Los rendimientos son de su propia experiencia.

En términos generales puede ser un cultivo que da mayores ingresos que otros, como el maíz y frijol. Pero es necesario hacer una inversión importante. Los gastos que hay que realizar desde la preparación del terreno hasta la siembra e incluso los insumos, el riego y todas las actividades que lleva hasta llegar a la cosecha, hacen que haya gastos que soportar durante varios meses. Esto es un problema para los agricultores. Se requiere tener los medios para sostener la producción antes de que lleguen los ingresos por la venta.

Uno de los aspectos que más preocupan es el de la comercialización. Los productores de la comunidad tienen dificultades para comercializar directamente con compradores de mayor escala. Por ello tienen que recurrir a intermediarios en la venta de parte de su producción.

También comentó algunas de sus experiencias en la comercialización en ciudades como Monterrey o Saltillo. Aunque eran oportunidades de obtener mejores precios había algunos inconvenientes. Por ejemplo, los gastos de transporte podían afectar las ganancias. En algunas ocasiones era mejor vender a un intermediario de la localidad y así evitar esos costos, aunque el precio fuera inferior al que podría esperarse.

En la entrevista explicó que no siempre una buena cosecha implica mayores ganancias. Los gastos que se van acumulando en el ciclo agrícola pueden afectar los ingresos. También están los aspectos relacionados con los precios de venta que pueden variar. De esta manera, el resultado económico estará relacionado con la cantidad de producto que se coseche y las condiciones de venta. Además de los recursos que hayan tenido que invertir.

Las experiencias reflejan que en el cultivo de ajo ha sido necesario adquirir conocimientos sobre el manejo. También ha habido que tomar decisiones en cuanto a la inversión y comercialización. Tiene conocimiento de las dificultades que existen en cuanto a la recuperación de los gastos de

producción y conseguir los ingresos necesarios para seguir en esta actividad. Reconoce las posibilidades que ofrece el ajo, pero también señala que en agricultura hay que enfrentarse a unas condiciones comerciales que no siempre son favorables.

4. Recursos naturales, territorio y colaboración comunitaria

Por otro lado, el agua ha jugado un papel importante en la biografía de este agricultor. En ella se puede ver cómo ha evolucionado el tipo de riego. De hecho, en la entrevista se puede observar cómo en su momento se utilizaba el sistema de riego por agua rodada, por canales. Después se empezó a utilizar el sistema de aspersión. Y más tarde se implantó el riego por goteo.

En cuanto a las características ambientales de su comunidad cabe destacar que él menciona que las lluvias ya no son como antes. Además, en su experiencia ha visto que es importante tener agua suficiente. Por ello es necesario planificar el riego en los diferentes momentos de producción.

Este productor destaca que gracias a estos dos sistemas de riego se ha podido optimizar el uso del agua. En el caso del riego por goteo destaca que es posible llevar el agua directamente a las plantas. De esta forma se minimizan las pérdidas, las cuales eran frecuentes en los sistemas por canales. Además, destaca que con estos sistemas de riego se han modificado las rutinas diarias de trabajo. Destaca que hay actividades que antes tenían que hacerlas varios trabajadores y ahora pueden hacerlas con menos trabajadores. Pero esto es algo que él valora y que no se ha medido en este estudio.

También recuerda que los agricultores llegaron a poner algún tipo de acuerdo para controlar los cultivos que se hacen en determinadas superficies. Esto era para evitar que se consumiera mucha agua de los pozos. Sin embargo, en este relato no se puede saber cuál es el alcance de estos acuerdos y si realmente han tenido algún efecto sobre el estado de los pozos.

Otra situación es que el productor ha tenido relación con otros agricultores. Recordaba que había habido una organización que ayudaba a comercializar el ajo. Durante un tiempo esto sirvió para buscar unas mejores condiciones de venta. Posteriormente, tras algunos cambios en los aspectos administrativos, esto no funcionaba igual. Sin embargo, los productores seguían intentando buscar nuevas formas de organizarse. También buscaban nuevos contactos comerciales y compradores de sus productos.

También cabe destacar que el productor ha participado en otras actividades relacionadas con el riego, como la organización y el intercambio de conocimientos con otros productores. Así ha podido conocer otras formas de trabajo. Por otro lado, cabe destacar que parte de sus conocimientos vienen de la convivencia familiar. Sin embargo, también ha ido desarrollando conocimientos con otros que realizaban la misma actividad.

De esta forma es posible entender que en su trabajo agrícola también ha estado relacionado con el aprovechamiento del agua. Además, están las formas de colaboración que se dan en su comunidad. Por otro lado, están los aspectos relacionados con la necesidad de contar con recursos para la producción. Se dan situaciones de acuerdo entre agricultores. También se intenta mejorar la comercialización. En su biografía se ve que la comunidad es un lugar de intercambio de conocimientos. Igualmente es un lugar en el que se buscan alternativas para superar las dificultades que surgen en la actividad agrícola.

5. Expectativas sobre la continuidad generacional de la agricultura

Otro de los temas que preocupaban al productor era el futuro de su trabajo en el campo. Comentaba que en las nuevas generaciones había poco interés por trabajar en Agricultura. Especialmente porque se tienen muchos gastos en esta actividad. También se planteaba las dificultades para ganar dinero en Agricultura y que los jóvenes pudieran buscar otras actividades de trabajo.

"Las nuevas generaciones ya no les gusta mucho la cuestión agrícola". Este comentario refleja la percepción que tiene este participante sobre las nuevas generaciones. Sin embargo, no es posible generalizarlo a todos los jóvenes de la región.

También es importante contextualizar esta preocupación en su propia infancia. Él empezó a trabajar en Agricultura siendo muy joven. Aprendió junto a su padre. Por el contrario, ahora muchos jóvenes no tienen demasiados incentivos para seguir trabajando en Agricultura. Es una actividad que requiere de inversiones y esfuerzo. Además, no siempre hay garantías de recuperar las inversiones.

Asimismo, destacaba que en su comunidad también se habían abandonado algunas tierras. Por ejemplo, había reducido la superficie sembrada de algunos productos. Esto estaba relacionado con los costes de producción. También aparecían problemas de comercialización de los productos. Además, algunos optaban por buscar otros tipos de trabajo.

Cuando se le preguntó sobre el futuro de las tierras familiares expresaba que esperaba que sus descendientes siguieran trabajando en Agricultura. "El día que yo no esté que ellos sigan trabajando".

Aunque esto no quiere decir que haya decidido continuar con Agricultura. Es más, no hay un acuerdo sobre el futuro de las tierras. Pero sí destaca la importancia de mantener el trabajo familiar. También se destaca su preocupación por las dificultades que pueden surgir para que las siguientes generaciones puedan trabajar en Agricultura.

En su trayectoria vital podemos ver cómo los conocimientos adquiridos en su infancia en Agricultura le han acompañado a lo largo de varias décadas. Ha ido incorporando nuevos elementos a su trabajo. Por ejemplo, ha aprendido a manejar maquinaria. También ha incorporado diferentes sistemas de riego. Ha tenido experiencia en la producción y comercialización de ajos. También ha realizado tipos de cooperación con otros agricultores.

Por otro lado, podemos ver cómo su preocupación por el futuro generacional hace que estos aprendizajes se relacionen con el sentido que tiene el campo para él en la actualidad. Por ello, Agricultura tiene un sentido más allá de ser una fuente de ingresos. También está relacionado con su familia y sus recuerdos. Además, está relacionado con los conocimientos que ha ido adquiriendo a lo largo de su vida.

Discusión

La transmisión familiar del conocimiento agrícola como proceso de aprendizaje y construcción de identidad

En los resultados de esta investigación se observa que el primer contacto con la agricultura fue por medio de la interacción con su padre. Desde pequeños aprendió a hacer diferentes tipos de trabajos en el campo. También aprendió sobre los momentos adecuados para sembrar. Además, participó en el mantenimiento de los cultivos. Estos hallazgos respaldan lo planteado con lo que mencionan Wójcik et al. (2019) respecto a compartir experiencias entre generaciones.

Por otro lado, se aprecia que el aprendizaje que recibió también iba ligado a las necesidades que tenía la familia. Recordó que algunos cultivos como el maíz, frijol y trigo eran importantes para el sustento de la familia. En este sentido, aprendió a trabajar la tierra. Esta perspectiva es consistente con lo que afirman Šūmane et al. (2018) sobre el desarrollo de conocimientos locales de agricultura por medio de la práctica. En el caso del productor estos aprendizajes cobraron relevancia por las características de su trabajo y las necesidades de su familia.

Se observa también que el aprendizaje agrícola no se limitó a la niñez. Los conocimientos que había adquirido de su padre fueron la base para continuar en el camino. Aprendió a usar maquinaria. También incorporó nuevos sistemas de riego. Además, trabajó con cultivos comerciales. Dichos resultados concuerdan con lo que menciona Carolan (2018) sobre la importancia de las experiencias personales y los espacios de participación para el aprendizaje de agricultura. En este caso los cambios en el sistema productivo implicaron que el productor tuviera que aprender nuevas formas de trabajo. Sin embargo, aprovechó los conocimientos que había ido acumulando en los años anteriores.

Sin embargo, el hecho de haber aprendido agricultura de su padre no implica que esta será necesariamente la actividad que se mantendrá en las siguientes generaciones. Aunque manifiesta su deseo de que sus hijos sigan trabajando las tierras familiares, no hay información que permita asegurar que haya un proceso de sucesión. Esto coincide con lo que señalan Joosse y Grubbström (2017) respecto a que la continuidad de las actividades agrícolas familiares no sólo está asociada a la transferencia de conocimientos o la propiedad. También están vinculadas a las relaciones y situaciones que rodean al relevo generacional. En este caso se muestra el valor que el productor da al trabajo agrícola. También se ve su preocupación por las dificultades que pueden surgir para que esto se mantenga en la familia.

Modernización productiva y transformación del conocimiento tradicional

En la historia de vida del participante se puede ver cómo ha ido evolucionando la forma de trabajar la tierra. Cuando era niño se trabajaba básicamente con mano de obra y animales. Posteriormente empezó a incorporarse maquinaria para el trabajo de los terrenos. Uno de los aspectos que destaca el productor es que se reduce el tiempo que se necesita para ciertas actividades. Esto tiene relación con lo que señalan Šūmane et al. (2018) sobre cómo en los cambios en el sistema agrícola se van incorporando nuevos tipos de conocimiento. En nuestro caso, los conocimientos que se habían adquirido de manera empírica siguen presentes. Así pues, aunque se han ido incorporando nuevos elementos, como las máquinas, los conocimientos que se habían adquirido en la infancia siguen siendo parte de su visión de las cosas.

Por otro lado, también podemos ver cómo han evolucionado los sistemas de riego. El productor recuerda que en un principio se usaba agua rodada, que iba por canales. Luego empezó a incorporar sistemas de aspersión y de goteo. Estas tecnologías permitieron un mejor reparto del agua. Además, también supusieron algún cambio en las actividades que antes eran más manuales, con más participación de trabajadores. En esta línea, no se han realizado mediciones sobre el uso del agua, tiempo de trabajo o eficiencia de los sistemas. Los beneficios que se indican aquí están basados en las percepciones del entrevistado. En este sentido, autores como Toffolini y Jeuffroy (2022) analizan las diferentes formas de experimentación que llevan a cabo los agricultores en sus parcelas. Es importante tener en cuenta las particularidades de los agricultores. En nuestro caso no se ha registrado ningún tipo de experimentación por parte del participante.

También podemos ver cómo los conocimientos tradicionales pueden seguir vigentes, aunque se vayan incorporando nuevas técnicas. El productor no habla de que haya dejado atrás las prácticas anteriores. Más bien describe los cambios que ha ido conociendo en sus años de trabajo. Esto tiene relación con lo que señalan Ensor y de Bruin (2022) sobre el papel de los conocimientos y de la experiencia en los procesos de innovación. En nuestro caso, el uso de maquinaria y de sistemas de riego más modernos pueden entenderse como parte de un proceso de aprendizaje basado en la experiencia agrícola.

El cultivo de ajo y las dificultades de permanencia económica

El cultivo de ajo también es un tema relevante en su biografía. Por un lado se encuentran los ingresos económicos que genera y por otro algunos de los problemas que tiene en cuanto a gastos. Así mismo, en la entrevista se mencionó que en ocasiones no resulta tan conveniente desde el punto de vista económico. Es decir, que aunque haya una buena producción, no siempre esto implica ganancias. En este sentido, hay que destacar que también se habla de algunos problemas de rentabilidad. Como apunta Pérez-Belmont et al. (2021) en su análisis sobre la continuidad de la agricultura chinampera en Xochimilco, se encontraron algunos problemas relacionados con la rentabilidad de la actividad, además de otros aspectos como el acceso a recursos o formas de cooperación.

Uno de los problemas más importantes es el de comercialización. El productor indica que no cuenta con los contactos para poder vender. Además, tampoco cuenta con infraestructura. Por ello suele ser necesario recurrir a intermediarios. Sin embargo, no siempre los precios son los esperados. También se menciona que en ocasiones es necesario desplazar las cosechas hacia ciudades como Monterrey o Saltillo. Esto conlleva a gastos adicionales que afectan las ganancias. En este sentido se pone de manifiesto que no basta con dominar las técnicas de cultivo para tener éxito económico. Carolan (2018) analiza las distintas barreras que tienen los agricultores a la hora de acceder a la agricultura. Entre ellas destaca algunas de carácter económico. También se habla de otros aspectos como sociales o estructurales.

En este caso es relevante destacar que para el productor es importante el cultivo de ajo en su comunidad conocida como "la Chona". La comunidad se encuentra situada en el municipio de Aramberri, al sur de Nuevo León, México. Desde su propia experiencia señala que representa una opción más ventajosa en términos de ingresos económicos que otras producciones tradicionales, como el maíz o el frijol. Aunque reconoce que se trata de un cultivo que requiere de una importante inversión. Además, depende de los precios de venta. De forma similar a lo que apuntan Pérez-Belmont et al. (2021), se muestra cómo ciertas condiciones pueden ofrecer oportunidades, que llevan

a mantener ciertas actividades agrícolas, aunque también conllevan a la vez determinados problemas para los agricultores. En este caso el cultivo de ajo es una importante alternativa de comercialización. Sin embargo, no está garantizado que sean beneficiosos.

Por otro lado, también se aprecian preocupaciones económicas en cuanto al futuro de su trabajo. Hay que destacar que uno de los motivos que hacen pensar que las nuevas generaciones puedan estar menos interesadas en trabajar en el campo es precisamente el problema de gastos de producción y de comercialización. También se habla de la incertidumbre de las ganancias. Sin embargo, es importante destacar que en este caso sólo se trata de una biografía. Por ello no podemos establecer una relación causal entre las dificultades económicas y las decisiones de los jóvenes de la región. Para Coopmans et al. (2021) la renovación generacional en la agricultura tiene que ver con distintos factores, tanto personales como familiares o productivos. En cualquier caso en las experiencias de este productor se aprecia cómo los aspectos económicos son una de las preocupaciones que tiene en cuanto a la continuidad de su actividad.

Recursos naturales, territorio y aprendizaje colectivo

Por otro lado, el agua constituye otro elemento importante en esta historia. El productor nos cuenta que empezaron a usar sistemas de riego de aspersión y goteo para optimizar el uso del agua. Esto está relacionado con el tipo de condiciones que se han tenido a lo largo de los años. Por otro lado, Pérez-Belmont et al. (2021), en el caso de la agricultura chinampera de Xochimilco han destacado la importancia de conocer las percepciones de los agricultores en cuanto a las condiciones territoriales que ayudan o perjudican su permanencia. Aunque hay diferencias en ambos casos.

Por otro lado, el productor ha estado involucrado en algunas organizaciones de agricultores. Así mismo destaca las experiencias que tiene en cuanto a organización de riego. También destaca algunas experiencias en las que ha interactuado con otros agricultores. En particular ha podido conocer otras formas de hacer las cosas. Además, ha sido un espacio de intercambio de preocupaciones sobre problemas comunes. De hecho, Skaalsveen et al. (2020) han encontrado que en las relaciones entre agricultores puede haber unas dinámicas que facilitan el intercambio de información y aprendizaje. Aunque en este caso la investigación se centra en la agricultura sin labranza.

Asimismo, en el relato se destaca el interés por encontrar soluciones conjuntas a los problemas que surgen en el trabajo agrícola. Se destacan los acuerdos que se han hecho en torno al uso del agua. Asimismo, recuerda una organización que permitió en algún momento la comercialización del ajo. Este tipo de problemas han llevado a los agricultores de la comunidad a poner en marcha algunas formas de colaboración. De hecho, Slimi et al. (2021) han destacado la importancia de los intercambios y aprendizajes compartidos en los colectivos agrícolas.

En cualquier caso, podemos observar que los conocimientos agrícolas de este productor han ido construyéndose a lo largo de su vida. Destacan los conocimientos que recibió de su padre. Posteriormente ha ido adquiriendo experiencia propia a través de los años de trabajo. También ha conocido nuevas técnicas. Además, ha interactuado con otros productores. Ha servido para intercambiar información y conocer alternativas para resolver problemas comunes. De hecho, Ennsor y de Bruin (2022) han analizado la innovación agrícola como un proceso en el que están involucrados diversos conocimientos y experiencias e interacciones entre actores.

En la historia de vida que hemos analizado destacan los aprendizajes que provienen de la familia, de la práctica diaria y de la colaboración comunitaria. Sin embargo, en esta única entrevista no podemos saber cuál ha sido la efectividad de las organizaciones que se han citado. Tampoco podemos saber los efectos que han tenido sobre la producción y el uso del agua o sobre la actividad agrícola en la región. Lo que sí podemos ver es cómo el productor ha vivido estas experiencias y la importancia que le da.

Continuidad generacional y perspectivas sobre el futuro de la agricultura

Uno de los aspectos que más preocupación le genera es el futuro de su trabajo. El productor expresa que los jóvenes tienen menos incentivo por dedicarse a la agricultura porque es difícil ganar dinero. Además, pueden buscar otras opciones de empleo. Sandoval Genovez et al. (2022) esto lo han relacionado con investigaciones donde se han analizado las trayectorias profesionales de jóvenes rurales. En uno de esos casos se analizó el caso de jóvenes de Estado de México. Se encontraron problemas de acceso a la tierra y de sucesión generacional. Aunque estas regiones no son exactamente iguales.

Algunas tierras de la comunidad ya no se están cultivando. Los jóvenes buscan otras opciones de trabajo. Es importante destacar que éste es un comentario de carácter personal. No se sabe cuál es el número de hectáreas que se han abandonado. Tampoco es posible saber las razones por las cuales otras familias han decidido así. Jiménez-Moreno et al. (2023) han analizado el papel de la movilidad juvenil en una comunidad mexicana. Analizaron cómo se relacionaban movilidad y agricultura y cómo afectaba a la seguridad alimentaria. Este análisis muestra que los procesos no son lineales. Los jóvenes pueden tomar decisiones en función de diferentes situaciones. Es necesario recopilar sus propios testimonios para poder conocer mejor sus decisiones.

Por otro lado, también se muestra preocupación por el futuro de la agricultura. Cuando habla de sus hijos dice que le gustaría que siguieran trabajando las tierras familiares. Esto muestra que valora la actividad en la que ha estado involucrado desde pequeño. Sin embargo, en el estudio no se ha encontrado información que muestre que haya un consenso en la familia o existe algún tipo de plan sobre quién va a ser el encargado de seguir produciendo. Purc-Stephenson et al. (2025) analizan las motivaciones y dificultades que surgen en el proceso de elaboración de planes de sucesión agrícola.

Es importante diferenciar entre mantener las tierras y seguir desarrollando actividades productivas. Los dos aspectos pueden ir acompañados pero no siempre es así. Por ejemplo, pueden mantener los terrenos aunque no trabajen directamente en el cultivo. También pueden usar los conocimientos que han adquirido de diferentes formas. Por otro lado, es importante destacar que no siempre la sucesión de una explotación agrícola familiar implica que las prácticas productivas se mantendrán. Joosse y Grubbström (2017) muestran que la transferencia de una explotación dentro de la familia no garantiza necesariamente la continuidad de las prácticas agrícolas, mientras que otras formas de transferencia también pueden contribuir a mantener la actividad.

En esta historia de vida también se relacionan las expectativas de sucesión generacional con los aspectos económicos. El productor opina que si existiesen mejores oportunidades de comercialización e ingresos adecuados ayudaría a que las familias siguieran en la agricultura. Tiene preocupaciones por los problemas que ha tenido para cubrir los costes de producción y vender sus cosechas de forma favorable. Coopmans et al. (2021) señalan que los aspectos relacionados con la renovación

generacional en el sector agrícola deben entenderse desde diferentes factores, como los personales, familiares y productivos.

En los resultados se muestra que el participante valora la continuidad de su trabajo. Está relacionado con su propia historia familiar. También son importantes los conocimientos que ha ido adquiriendo a lo largo de su vida. Reconoce que existen dificultades que pueden desanimar a las nuevas generaciones. Por otro lado, no es posible conocer los intereses de sus hijos, y otros jóvenes de la comunidad, porque no participarón en la entrevista. Por lo tanto, no es posible conocer sus motivaciones o decisiones profesionales. Lo que se ha podido conocer es la forma en que entiende el futuro de la actividad.

Aportes y alcance interpretativo de la historia de vida

Uno de los principales aportes de esta investigación es que permite conocer la evolución de distintos aspectos de la agricultura desde una única persona. Así, se pudo analizar cómo los conocimientos que tenía en su infancia están relacionados con otros aspectos como la introducción de nuevas tecnologías, la problemática económica y las preocupaciones sobre el futuro de la agricultura. De igual modo, se han podido analizar las relaciones entre estos aspectos que de otro modo podrían pasar desapercibidas (por ejemplo, las relaciones entre la introducción de nuevas tecnologías y la problemática económica). Este tipo de aproximaciones han sido destacadas por autores como Wójcik et al. (2019) o Šūmane et al. (2018), que destacan la importancia de conocer las experiencias de los agricultores y el contexto social y territorial en que se construyen los conocimientos.

Por otra parte, se puede destacar que el aprendizaje en la agricultura no es único. En el caso de este agricultor, se puede destacar que los conocimientos que había adquirido de su padre han seguido siendo importantes en su trayectoria. Por ejemplo, se pudo ver cómo estos conocimientos están presentes en el aprendizaje de nuevas tecnologías, como maquinaria, sistemas de riego o nuevos modos de producción. En este sentido, los conocimientos adquiridos en su infancia son una base desde la que se van incorporando otras prácticas. Este tipo de aprendizaje ha sido tratado por autores como Ensor y de Bruin (2022), que señalan la importancia de entender la innovación agrícola como un proceso de aprendizaje en el cual los conocimientos se revisan y modifican a partir de nuevas experiencias. Asi, es posible observar cómo el productor va ajustando su trabajo en función de los cambios tecnológicos que tiene lugar en distintas etapas de su vida.

De esta manera, se puede destacar que hay diferencias entre cómo el productor valora la agricultura y cómo ve su continuidad en la propia familia. Por un lado, muestra su deseo de que los hijos continúen en la agricultura. Sin embargo, también expone las dificultades que tiene, como los costes de producción, comercialización y falta de interés de las nuevas generaciones en dedicarse al mundo agrario. Esto muestra que el proceso de transferencia de conocimientos no es idéntico a los procesos de mantenimiento de una actividad productiva. Autores como Carolan (2018) o Joosse y Grubbström (2017) han planteado aspectos que ayudan a entender estas cuestiones, como las condiciones que intervienen en la continuidad agrícola o particularidades de los procesos de sucesión familiar. En la historia de este productor se destaca su deseo de continuidad, aunque no se dispone de información que confirme cómo va a llevarse a cabo el relevo generacional.

Es importante tener en cuenta que los resultados de esta investigación están basados en una entrevista con un solo agricultor. Por ello, no es posible hacer generalizaciones sobre la situación de todos los agricultores de la comunidad y mucho menos sobre la agricultura en la región. Además, tampoco es posible verificar de manera independiente los cambios territoriales, económicos y productivos que menciona el agricultor, que están basados en su memoria y observación.

Desde otro punto de vista, autores como Wójcik et al. (2019) destacan la importancia de conocer las experiencias y fuentes de conocimiento de agricultores de diferentes generaciones. En este caso, aunque sólo hemos analizado una trayectoria, hemos mostrado cómo un productor ha vivido los cambios en la agricultura. También hemos visto cómo él valora los conocimientos que ha ido adquiriendo, las decisiones que ha tomado y los problemas que ha tenido. De esta forma, hemos podido ofrecer un testimonio que ayuda a acercarse a estos procesos de manera contextualizada. Además, hemos podido identificar aspectos que pueden ser objeto de análisis posterior en entrevistas con otros agricultores, así como también con sus familiares y jóvenes de la comunidad.

Conclusiones

Por medio de la investigación pudimos conocer cómo el productor ha ido gestionando su conocimiento a lo largo de su vida. Ha sido posible ver cómo ha ido evolucionando el conocimiento que posee el productor agrícola del sur de Nuevo León. Se ha visto cómo han ido cambiando las formas de trabajo que realiza en el campo. Por ejemplo, se ha podido constatar cómo están relacionadas sus experiencias de trabajo en el campo con las enseñanzas que ha recibido en su familia. Además de esto, se ha visto cómo han ido cambiando las formas de trabajo a lo largo de su desarrollo debido a los cambios tecnológicos que se han producido. Asimismo, también hemos podido conocer de sus preocupaciones respecto al futuro de la agricultura y de cómo van a ser las siguientes generaciones.

Alguno de los aspectos más importantes ha sido el papel de la familia en la transmisión de conocimientos. Los recuerdos de este productor han mostrado cómo en su infancia empezó a trabajar en el campo. Recordaba cómo acompañaba a su padre en los trabajos de preparación de terrenos y siembra. De esta forma pudo conocer de cerca los diferentes trabajos que se realizaban en la explotación agrícola. Además, también podía ver cómo estaba relacionado con la alimentación y el sustento de la familia. De esta forma, Wójcik et al. (2019) destacan la relevancia de las relaciones intergeneracionales y de las fuentes familiares en la construcción del conocimiento agrícola.

También hemos podido constatar cómo los conocimientos que tenía en su infancia son importantes en momentos posteriores. Por ejemplo, ha sido posible ver cómo ha ido cambiando sus formas de trabajo. Así, pasó de utilizar herramientas manuales y de tracción animal a utilizar maquinaria. También ha pasado de sistemas de riego convencionales a sistemas de aspersión y goteo. Esto ha supuesto que haya tenido que cambiar algunas de sus actividades. Por otro lado, desde su propia experiencia ha visto cómo le ha ayudado este cambio. También ha mencionado algunos problemas que ha tenido con los costes de producción e incluso con el uso de insumos y plagas. Ensor y de Bruin (2022), consideran el aprendizaje como componente de la innovación conducida por agricultores. Así pues, se han incorporado nuevas tecnologías. Pero se han hecho partiendo de la experiencia de años de trabajo.

Además, hemos podido conocer los problemas económicos que tienen en el trabajo agrícola. Por ejemplo, en el caso de la producción de ajo. Este productor reconoce que puede ser un producto que

genera mayores ingresos. Sin embargo, también tiene que hacer una importante inversión en los meses que transcurren entre la siembra y la cosecha. Además de esto, también tiene problemas en la comercialización directa. Hay que pagar los costes de transporte. Además de esto también hay que depender de intermediarios. Así pues, aunque se consiga tener buenas producciones no siempre hay suficientes ganancias. Además de esto, también es importante el conocimiento que se tenga para poder seguir trabajando en el campo. Es decir, es importante poder vender las cosechas.

Otro aspecto que se ha podido conocer es el papel que juega el agua. De la misma manera se ha visto el papel de los vínculos entre agricultores. Por ejemplo, en la entrevista se han recordado algunos cambios en los sistemas de riego. También se han mencionado algunos acuerdos entre agricultores para el mantenimiento de los pozos. Incluso se han hablado de algunos casos de organización en la comercialización del ajo. Igualmente se ha hablado de cómo se han ido intercambiando conocimientos con otros agricultores. De esta forma es posible ver cómo se va aprendiendo también fuera de la familia. Se aprende de otras personas que tienen también sus propios problemas. Skaalsveen et al. (2020), identificaron el papel de las redes de agricultores en el intercambio de información y en las decisiones relacionadas con las prácticas agrícolas.

Respecto a la continuidad generacional también se ha podido conocer la preocupación que tiene este productor por el menor interés que tienen algunos jóvenes por el trabajo en el campo. Se ha relacionado con los problemas de costes de producción. También con la dificultad de conseguir ingresos. Además, también se ha visto cómo hay que buscar otras alternativas de empleo. Sin embargo, también se ha visto que él desea que sus hijos sigan trabajando en las tierras familiares. Pero no podemos hablar de un proceso de sucesión familiar pactado. Tampoco podemos decir que todos los jóvenes de la región tienen las mismas preferencias. Coopmans et al. (2021), señalan que la renovación generacional agrícola constituye un proceso condicionado por múltiples factores familiares, personales y productivos.

En el caso de esta investigación uno de los aspectos importantes es que hemos podido analizar todo esto en una misma historia de vida. Hemos podido ver cómo están relacionadas las enseñanzas familiares con los cambios en las formas de producción. También hemos podido conocer los problemas de comercialización. Incluso se han visto los aspectos relacionados con la comunidad. También hemos podido conocer las expectativas que tiene sobre el futuro de la agricultura. Así pues, se ha recuperado su interpretación de los cambios que ha vivido. Además de esto hemos podido conocer la importancia que da a los conocimientos que ha ido adquiriendo.

Es importante recordar que esta investigación se ha realizado como un estudio de caso único, como entrevista biográfica. Por ello no es posible generalizar estadísticamente a todos los agricultores de la zona del sur de Nuevo León. Además de esto tampoco es posible verificar por separado los cambios económicos, ambientales y territoriales que menciona. Es decir, sólo es posible conocer su experiencia y sus interpretaciones. Por ello en futuras investigaciones podría incorporarse la opinión de otros productores, familiares y jóvenes.

En conjunto es posible ver cómo los conocimientos agrícolas se mantienen y cambian. Se puede ver cómo van variando las herramientas de trabajo. También se ven los cambios en las condiciones de producción. Además de esto también se ven los cambios en las necesidades familiares. Así pues, se ha visto cómo los conocimientos que ha adquirido en su infancia, como enseñanzas familiares son importantes. Pero también se han seguido desarrollando. Además de esto también hemos visto cómo no basta con saber trabajar en el campo. No siempre hay buenos aspectos económicos. También se

ha visto cómo no es seguro que las siguientes generaciones quieran seguir trabajando en el campo. Desde otra perspectiva, también hemos visto cómo es una preocupación que se mantiene. Está relacionada con el valor de los conocimientos familiares. También están relacionados con la posibilidad de conseguir ingresos. Y también están relacionados con las decisiones que tendrán que tomar los descendientes.

Reflexiones finales

Algunas de las tensiones que se dan en el sistema de producción quedan bien demostradas en la experiencia de este productor. Es posible observar cómo los saberes tradicionales de agricultura van encontrándose con los nuevos requerimientos que deben responder los sistemas de producción. Además de mostrar que la agricultura va más allá de cuestiones puramente económicas, está relacionada con la historia de la familia y con la transmisión de conocimientos entre generaciones, también es posible observar cómo algunos de los conocimientos que ha ido adquiriendo de su padre tienen todavía vigencia en su trabajo. Es posible identificar cómo las características actuales han llevado a que haya tenido que incorporar algunas novedades, como, por ejemplo, equipamiento agrícola, sistemas de riego por aspersión y goteo, etc. También puede apreciarse cómo algunos de los conocimientos tradicionales son todavía útiles.

Desde esta perspectiva es importante destacar que el cultivo del ajo es una alternativa económica que tiene para él. Al mismo tiempo, es posible ver algunas de las dificultades que rodean a esta actividad. Así, por ejemplo, podemos percibir cómo conocer bien la actividad y tener buenas cosechas no es suficiente para asegurar unos buenos ingresos. Esto se debe a que hay otros factores que afectan a este aspecto, como los costos de producción, disponibilidad de agua, inversiones en maquinaria e insumos, etc. También es posible ver cómo existen dificultades de acceso a los mercados, como la dependencia de intermediarios. Por otro lado, es importante señalar que para mejorar en la producción de ajo es necesario tener en cuenta aspectos relacionados con el mercado.

Existen nuevas oportunidades de mercado, como en mercados externos, que suponen retos que van más allá de la posibilidad de cada productor. Para ello es necesario desarrollar aspectos relacionados con la asociación entre productores. Además de esto es necesario disponer de los medios adecuados de comercialización. También es necesario disponer de los medios de infraestructura necesarios. Es importante disponer de asesoramiento técnico especializado. Hay que tener en cuenta también las características de cada unidad agrícola y los recursos que dispone. Con la información de esta investigación no es posible conocer si en la actualidad los productores de la región tienen las condiciones para participar en mercados internacionales.

Desde otro punto de vista, es posible reflexionar sobre la sostenibilidad de la agricultura familiar. Con esto, es importante destacar el carácter intergeneracional de la transferencia de conocimientos. Los que reciben de los padres, la propia experiencia que se va adquiriendo a lo largo de los años de trabajo, el apoyo entre agricultores. Todo ello forma parte de los conocimientos que se van desarrollando. Sin embargo, en contextos donde las perspectivas económicas del mundo rural no son muy favorables para las nuevas generaciones es más complicado que pueda haber una buena transmisión de conocimientos. El propio productor muestra su preocupación por el futuro de sus descendientes. Aunque la agricultura es un elemento importante de su historia familiar, las dificultades de ingresos pueden desanimar. El reto es conseguir que los conocimientos tradicionales puedan mantenerse al tiempo que se incorporan mejoras.

Referencias

Berger, R. (2015). Now I see it, now I don't: Researcher's position and reflexivity in qualitative research. Qualitative Research, 15(2), 219–234. https://doi.org/10.1177/1468794112468475

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology, 3(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Carolan, M. (2018). Lands changing hands: Experiences of succession and farm (knowledge) acquisition among first-generation, multigenerational, and aspiring farmers. Land Use Policy, 79, 179–189. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.08.011

Coopmans, I., Dessein, J., Accatino, F., Antonioli, F., Bertolozzi-Caredio, D., Gavrilescu, C., Gradziuk, P., Manevska-Tasevska, G., Meuwissen, M., Peneva, M., Pettit, A., Urquhart, J., & Wauters, E. (2021). Understanding farm generational renewal and its influencing factors in Europe. Journal of Rural Studies, 86, 398–409. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.06.023

Ensor, J., & de Bruin, A. (2022). The role of learning in farmer-led innovation. Agricultural Systems, 197, 103356. https://doi.org/10.1016/j.agsy.2021.103356

Jiménez-Moreno, M., Lazos-Chavero, E., & Balvanera, P. (2023). (Dis)connections between youth migration and food security in a rural community of the Sierra de Santa Marta, Veracruz, Mexico. Journal of Rural Studies, 100, 103028. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2023.103028

Joosse, S., & Grubbström, A. (2017). Continuity in farming—Not just family business. Journal of Rural Studies, 50, 198–208. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.11.018

Kaiser, K. (2009). Protecting respondent confidentiality in qualitative research. Qualitative Health Research, 19(11), 1632–1641. https://doi.org/10.1177/1049732309350879

Malterud, K., Siersma, V. D., & Guassora, A. D. (2016). Sample size in qualitative interview studies: Guided by information power. Qualitative Health Research, 26(13), 1753–1760. https://doi.org/10.1177/1049732315617444

Morales de Casas, M. del S., Márquez Linares, M. A., & Ávila Meléndez, L. A. (2022). Persistencia de las formas de vida campesina. Identidad y patrimonio agrícola de la Región de Los Llanos (Durango, México). Mundo Agrario, 22(51), e176. https://doi.org/10.24215/15155994e176

Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., & Moules, N. J. (2017). Thematic analysis: Striving to meet the trustworthiness criteria. International Journal of Qualitative Methods, 16(1), 1–13. https://doi.org/10.1177/1609406917733847

O'Brien, B. C., Harris, I. B., Beckman, T. J., Reed, D. A., & Cook, D. A. (2014). Standards for reporting qualitative research: A synthesis of recommendations. Academic Medicine, 89(9), 1245–1251. https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000388

Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, 42(5), 533–544. https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y

Pérez-Belmont, P., Lerner, A. M., Mazari-Hiriart, M., & Valiente, E. (2021). The survival of agriculture on the edge: Perceptions of push and pull factors for the persistence of the ancient chinampas of Xochimilco, Mexico City. Journal of Rural Studies, 86, 452–462. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.07.018

Purc-Stephenson, R., Hartman, C., Marriott, E. K., Phillips, S., & Scotton, C. (2025). Understanding farmers' readiness to develop a succession plan: Barriers, motivators, and preliminary recommendations. Sustainability, 17(1), 270. https://doi.org/10.3390/su17010270

Riley, M. (2010). Emplacing the research encounter: Exploring farm life histories. Qualitative Inquiry, 16(8), 651–662. https://doi.org/10.1177/1077800410374029

Sandoval Genovez, D., Moctezuma Pérez, S., Herrera Tapia, F., & Espinoza Ortega, A. (2022). Juventudes rurales: Una perspectiva del trabajo agrícola desde sus actores. Convergencia Revista de Ciencias Sociales, 29, e16508. https://doi.org/10.29101/crcs.v29i0.16508

Skaalsveen, K., Ingram, J., & Urquhart, J. (2020). The role of farmers' social networks in the implementation of no-till farming practices. Agricultural Systems, 181, 102824. https://doi.org/10.1016/j.agsy.2020.102824

Slimi, C., Prost, M., Cerf, M., & Prost, L. (2021). Exchanges among farmers' collectives in support of sustainable agriculture: From review to reconceptualization. Journal of Rural Studies, 83, 268–278. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.01.019

Strijker, D., Bosworth, G., & Bouter, G. (2020). Research methods in rural studies: Qualitative, quantitative and mixed methods. Journal of Rural Studies, 78, 262–270. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.06.007

Šūmane, S., Kunda, I., Knickel, K., Strauss, A., Tisenkopfs, T., de los Ríos, I., Rivera, M., Chebach, T., & Ashkenazy, A. (2018). Local and farmers' knowledge matters! How integrating informal and formal knowledge enhances sustainable and resilient agriculture. Journal of Rural Studies, 59, 232–241. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.01.020

Toffolini, Q., & Jeuffroy, M.-H. (2022). On-farm experimentation practices and associated farmer-researcher relationships: A systematic literature review. Agronomy for Sustainable Development, 42, 114. https://doi.org/10.1007/s13593-022-00845-w

Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): A 32-item checklist for interviews and focus groups. International Journal for Quality in Health Care, 19(6), 349–357. https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042

Villán, A., Villamayor-Tomás, S., & Corbera, E. (2025). Family farm succession and agroecology? A life-history approach to young farmers' sustainability strategies. Journal of Rural Studies, 120, 103815. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2025.103815

Wójcik, M., Jeziorska-Biel, P., & Czapiewski, K. (2019). Between words: A generational discussion about farming knowledge sources. Journal of Rural Studies, 67, 130–141. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.02.024