

TERRA. Revista de Desarrollo Local

e-ISSN: 2386-9968

Número 8 (2021), 172-193

DOI 10.7203/terra.8.20018

IIDL – Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local

El factor innovador en la agricultura de la Comunidad Valenciana (España). Factores que impulsan la innovación agraria

Pau Pérez-Ledo

Departament Sociologia i Antropologia Social en la Universitat de València

pau.perez-ledo@uv.es

<https://orcid.org/0000-0001-6542-4179>

Mónica Segovia-Pérez

Departamento de Economía de la Empresa en la Universidad Rey Juan Carlos

monica.segovia@urjc.es

<https://orcid.org/0000-0001-7346-2546>



Esta obra se distribuye con la licencia Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional

SECCIÓN ARTÍCULOS

El factor innovador en la agricultura de la Comunidad Valenciana (España). Factores que impulsan la innovación agraria

Resumen: La presente investigación sociológica se centra en la figura del productor agrario valenciano y su comportamiento frente a la innovación. Adoptar una actitud que favorezca la innovación depende de múltiples factores que influyen en la gestión de la empresa agraria. Este estudio utiliza los datos procedentes de una encuesta a productores agrarios valencianos que profundiza en los factores socioeconómicos que pueden decantar al productor agrario hacia una postura favorable a la innovación. Posteriormente, el estudio se centra en obtener un perfil tipo que represente al productor según sus características y las de su explotación, según su actitud innovadora y la orientación hacia factores influyentes, como son la orientación al mercado y la orientación al aprendizaje. Se observa una asociación positiva entre la actitud innovadora y el nivel de formación del agricultor y su proximidad a zonas urbanas, donde existe más acceso a conocimiento y servicios. El artículo concluye con la descripción de unos tipos ideales weberianos sobre agricultores basándose en su orientación hacia la innovación.

Palabras clave: Innovación, Agricultura Valenciana, Gestión del Territorio, Políticas Públicas, Sociología Rural.

The innovative factor in agriculture in the Valencian Community (Spain). Factors driving agricultural innovation

Abstract: This sociological study focuses on rural innovation. Farmers are the main actors of innovation in the agricultural sector. This study focuses on the socio-economic profile of the Valencian farmer and his/her attitude towards innovation. Adopting a position inclined to innovate depends on multiple factors that influence business management. This paper uses data from a farmers' survey carried out in the Valencia region that considers the socioeconomic factors that make farmers take a position favourable to innovation. Later, the study focuses on a typical profile of innovative producers, according to their characteristics, taking into account market orientation, learning orientation and innovative attitude. The results show a positive contribution of level of education and location in urban areas (access to knowledge and services) to the innovative attitude.

Key words: Innovation, Valencian Agriculture, Territorial Management, Public Policies, Rural Sociology.

Recibido: 14 de febrero de 2021

Devuelto para revisión: 22 de abril de 2021

Aceptado: 11 de junio de 2021

Referencia / Citation:

Pérez-Ledo, P., y Segovia-Pérez, M. (2021). El factor innovador en la agricultura de la Comunidad Valenciana (España). Factores que impulsan la innovación agraria. *TERRA. Revista de Desarrollo Local*, (8), 172-193. DOI 10.7203/terra.8.20018

IDEAS CLAVE / HIGHLIGHTS / IDEES CLAU

- | | | |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Innovación: el artículo investiga un concepto poco desarrollado en el caso valenciano.2. Educación: se busca poner en valor el peso de las políticas educativas para innovar en la gestión territorial.3. Sociología Agraria: el artículo despliega una investigación sociológica en el ámbito del campo valenciano.4. Agricultura: la agricultura entendida como un espacio social para la economía i la innovación.5. Territorio: el estudio plantea un ámbito territorial valenciano, aunque sus conclusiones son aplicables a la agricultura mediterránea. | <ol style="list-style-type: none">1. Innovation: the article investigates a concept that is not very developed in the Valencian case.2. Education: the aim is to highlight the importance of educational policies for innovation in territorial management.3. Agrarian Sociology: the article carries out sociological research in the Valencian countryside.4. Agriculture: agriculture understood as a social space for the economy and innovation.5. Territory: the study is based on the Valencian territory, although its conclusions are applicable to Mediterranean agriculture. | <ol style="list-style-type: none">1. Innovació: l'article investiga un concepte poc desenvolupat en el cas valencià.2. Educació: es busca posar en valor el pes de les polítiques educatives per a innovar en la gestió territorial.3. Sociologia Agrària: l'article desplega una investigació sociològica en l'àmbit del camp valencià.4. Agricultura: l'agricultura entesa com un espai social per a l'economia i la innovació.5. Territori: l'estudi planteja un àmbit territorial valencià encara que les seues conclusions són aplicables a l'agricultura mediterrània. |
|---|---|--|

1. INTRODUCCIÓN

La innovación se ha convertido en una pieza clave para generar valor de una manera más eficaz y eficiente a la hora de satisfacer las nuevas exigencias sociales y medioambientales en un mundo en constante transformación (Yagüe-Perales et al., 2020; De la Fuente Cabrero et al., 2014; Vercher et al., 2020; Mesa y Esparcia, 2021). Como el resto de los sectores, el sector agroalimentario, inmerso en un escenario que cambia con rapidez, ha tenido que enfrentarse a sus propios retos. Estructuralmente, se considera un sector con influencia en el desarrollo del territorio, por sus funciones de suministrador de alimentos y su alta ocupación de éste (López-García, 2013). No obstante, y pese a las grandes transformaciones que ha asumido a lo largo de los tiempos, tradicionalmente la literatura identifica al sector agrario como un segmento con baja intensidad innovadora (Connor y Chiek, 1997). No obstante, estudios recientes refutarían los resultados anteriores, mostrando que, en el caso específico del sector agroalimentario valenciano, este posee una intensidad innovadora mayor que otros sectores del mismo territorio (Alba, 2012), aunque en conjunto, la innovación en esta zona sea menor comparado con el conjunto nacional. Sin embargo, un análisis más pormenorizado del entorno de la Comunidad Valenciana (España) diferenciando entre el sector primario o la industria agroalimentaria, pone de relieve que el primero (sector primario) acaba resultando de baja intensidad innovadora en comparación con la industria agroalimentaria en dicha comunidad. Pese a estos resultados, las investigaciones también han puesto de relieve que los vínculos intersectoriales provocan una innovación indirecta -o incorporada en los productos/servicios que el sector adquiere-, proveniente de otros sectores económicos. Estudios recientes (Alba et al., 2010) indican que la innovación indirecta es importante en el sector primario, mucho más que en la industria agroalimentaria, y que, además, esta importación de conocimiento se realiza predominantemente desde otros territorios del país.

No obstante, cabe preguntarse el motivo de esta baja intensidad innovadora en el sector agrario, ya que no deja de ser curiosa la diferencia respecto a la industria alimentaria (ambos ubicados en la Comunidad Valenciana). ¿Se debe a factores internos, derivados de la propia estructura del sector, que rigidiza o dificulta la incorporación de innovaciones? ¿Es debido a una percepción derrotista por parte del productor agrario, responsable de la iniciativa innovadora en su explotación? Si esto fuera cierto, ¿qué influye en la percepción del productor? ¿Factores sociológicos, individuales...? ¿O es quizá la compleja estructura del mercado la que limita el margen de maniobra de un productor que realmente está motivado? La presente investigación atiende a los factores que la literatura identifica como claves en el proceso de toma de decisiones relativas a innovación con el fin de elaborar el perfil “tipo” del productor valenciano innovador. El objetivo principal de la investigación es identificar las características que definirían el perfil del productor agrario valenciano innovador, analizando información obtenida de primera mano mediante una encuesta a los productores. Así, mejora sustancialmente la capacidad de optimizar las políticas públicas en este ámbito.

El estudio de la innovación no es nuevo en el análisis de las ciencias sociales aplicadas a la agricultura y el mundo rural. Sin embargo, pocos estudios integran el análisis del comportamiento del sujeto principal de la innovación: el agricultor. Y precisamente es ésta una de las principales aportaciones de esta investigación. Por otro lado, las empresas de pequeñas dimensiones aparecen infra-representadas en las estadísticas o estudios oficiales y no existen suficientes estudios previos sobre sus circunstancias y el impacto que ello tiene en la invención. Asimismo, el estudio del caso del productor agrario

valenciano y su comportamiento frente a la innovación puede arrojar luz sobre muchos interrogantes del comportamiento innovador que pueden ser trasladables a otros contextos. Asimismo, el análisis se encuadra en un momento temporal cercano al final del último censo agrario existente, lo que permite esclarecer las actitudes presentes de los agricultores de la Comunidad Valenciana. Los diferentes análisis estadísticos utilizados nos conducirán a conocer las variables clave que deben guiar la acción pública para favorecer la innovación en este ámbito, mejorando la capacidad de las políticas públicas en el ámbito de la innovación agraria ayudando a flexibilizar la tensión entre el ámbito rural y el urbano.

2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

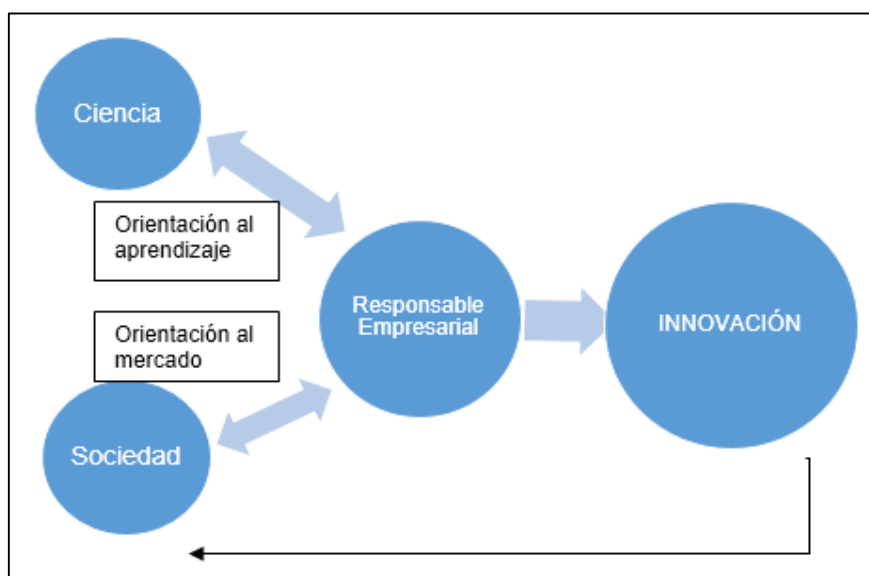
La innovación es definida como un proceso mediante el cual, a partir del reconocimiento de la demanda, que puede venir de una organización y/o del mercado, se genera una serie de invenciones, cristalizadas o bien en los productos, la comercialización o los procesos o métodos organizativos, que, posteriormente, serán adoptados y generalizados como innovaciones (de Cádiz et al., 2020). En el caso específico de la innovación agraria ésta posee una serie de características distintivas con respecto a otros sectores que condicionan la misma y que se resumen en las siguientes: el medio principal e insustituible de producción es la tierra; el medio de producción son organismos vivos, sujetos a cambios biológicos y naturales; la producción tiene un carácter cíclico y estacional; la producción presenta varias formas de propiedad y; posee una fuerza de trabajo con características muy específicas (de Cádiz et al., 2020; Cordovés et al., 2017). Asimismo, en el sector agrario, la innovación puede ocurrir como consecuencia de los vínculos intersectoriales, interorganizacionales (mediante cooperativas) o interpersonales produciendo una innovación indirecta. En este caso, es importante el concepto de “Sistema de Conocimiento e Innovación Agrícola” (o AKIS, acrónimo de “Agricultural Knowledge and Innovation System”) que se utiliza para describir cómo las personas y las organizaciones se unen para generar, compartir y utilizar el conocimiento y la innovación para la agricultura, promoviendo el aprendizaje mutuo (Esparcia et al., 2014; European Union, 2019). No hay que olvidar que la base del desarrollo territorial/rural ha sido la interacción social y la creación de redes de personas y grupos dispuestos a colaborar y comprometerse con el colectivo (Ferrerres y Querol, 2019; Vercher et al., 2020; Mesa y Esparcia, 2021).

Por otro lado, la innovación ha permitido la transición desde territorios con una supremacía agraria hacia la diversificación productiva (Aguilar et al., 2016, Segovia-Pérez et al., 2019). Por ello, la innovación ha sido un elemento crucial para el desarrollo sostenible del sector agroalimentario a lo largo del tiempo como estrategia para dar respuesta a las nuevas exigencias de la globalización, la propia sociedad y los nuevos tipos de consumidores (green consumers) (Albisu, 2019; Pomeroy, 2017). De hecho, desde la Unión Europea, en su Estrategia Europea 2020 para un crecimiento integrador, considera que la “innovación en las zonas rurales puede desempeñar un papel importante en la estimulación del crecimiento económico ecológico y socialmente inclusivo, mitigando el aislamiento geográfico y evitando la marginación económica y social” (European Union, 2019). En este contexto, una de las tácticas del Programa de Desarrollo Rural en Europa a lo largo del tiempo ha sido la de generar estrategias para crear valor a partir de la especialización, la búsqueda de certificaciones de calidad y, por supuesto, la

innovación (Fernández-Zarza et al., 2019; Amaya-Corchuelo et al., 2018). Esta constante transformación se ha conocido como la nueva ruralidad (Aguilar et al., 2016).

Junto a las cuestiones expuestas, uno de los aspectos fundamentales en los que se incide a la hora de determinar la innovación es la importancia de la persona que dirige la propiedad (Salas et al., 2018) siendo el actor social que realmente la promueve y estimula entre sus equipos. Así, la Unión Europea considera que el capital humano y social son esenciales para conseguir una innovación rural exitosa, dado que son los actores mediante sus habilidades y actitudes innovadoras los que pueden iniciar actividades, generar vínculos, incentivos, valores compartidos y normas que sustenten el proceso innovador (European Union, 2019). Por tanto, es crucial el desarrollo de investigaciones centradas en las actitudes, aptitudes y comportamientos innovadores de los propios agricultores. No obstante, la adopción de una actitud que favorezca la innovación depende de múltiples factores que influyen en la gestión de la empresa agraria (Pérez-Ledo, 2018). Según de Cádiz et al. (2020) las características cualitativas de los actores sociales que protagonizan la realización de la innovación agraria influyen directamente en el resultado de dicho proceso. Estas características son su cualificación y experiencia en la actividad, así como el conocimiento de la tecnología y su resultado productivo.

Figura 1. Aplicación de innovaciones por parte del responsable empresarial



Fuente: elaboración propia.

Asimismo, según Yagüe-Perales et al. (2020) las innovaciones son el vehículo mediante el cual la ciencia se transforma para incorporarse a las empresas y crear valor. Por ello, el empresario tiene que mostrar una orientación favorable al aprendizaje para modificar su actividad y acometer innovaciones de todo tipo (producto, proceso, organización, función, etc.). Adicionalmente, los estudios resaltan la importancia de adoptar una estrategia empresarial basada en la orientación al cliente que, combinándola con una actitud innovadora, mejora la competitividad de las empresas y su integración en el entorno económico. Se puede aceptar el hecho de que existe una retroalimentación entre actitud innovadora y orientación al mercado, de manera que la comunicación empresa-cliente fomenta la puesta en marcha por parte de la empresa de los productos/servicios que el cliente demanda. Dicho de otra manera, incorporar en la planificación empresarial

el conocimiento de las necesidades de los clientes, incide en innovaciones más acertadas, con mayor probabilidad de éxito en el mercado, y por tanto menor riesgo para el emprendedor que se encarga de introducirlas. De inmediato toman protagonismo factores como el conocimiento o el mercado. El eslabón que une ambos es el innovador o emprendedor que ha de tener sendos vínculos con el conocimiento y con su cliente, según el esquema de la Figura 1.

Teniendo en cuenta la relevancia histórica, cultural y económica del sector agrario en la Comunidad Valenciana, el estudio del caso del productor agrario valenciano y su comportamiento frente a la innovación puede arrojar luz sobre todas estas cuestiones en un contexto similar a otros entornos y desde un punto de vista empírico. De hecho, muchos de los componentes globales que favorecen o entorpecen la innovación agraria aparecen en esta Comunidad. De entre todos los rasgos que diferencian la agricultura valenciana de sus homónimas, el minifundismo ha sido uno de los temas de debate más presentes en la literatura. Es tan inherente al campo valenciano, que un 40% de las explotaciones poseen menos de una hectárea. Bajo estas circunstancias la tierra se ha convertido en un factor de producción escaso en los planteamientos empresariales. Las explotaciones no han podido evolucionar hacia un tamaño mínimo que permita aprovechar la economía de escala. En el año 2009 cerca del 54% de las explotaciones poseían menos de dos hectáreas. La evolución entre los Censos de 1999 y 2009 -último censo existente- muestra un descenso en el número de explotaciones con menos de una hectárea y un aumento en el número de explotaciones de mayor tamaño. La explicación puede estar en el descenso del número total de explotaciones, lo que indicaría un abandono de la agricultura por parte de algunos agricultores; de esta forma, estas tierras, que se quedan sin explotar, son adquiridas por el resto de las explotaciones, que aumentan su tamaño.

La literatura coincide en enmarcar otra particularidad del sector valenciano, que es causa y consecuencia de la agricultura a tiempo parcial. Arnalte (1989) denominaba a este proceso la “desactivación de explotaciones”, refiriéndose al cambio paulatino hacia la externalización de gran parte de las tareas agrícolas adentrándose en un modelo de organización productiva, típica de regadío, que permite el manejo de una mayor superficie por cada persona ocupada. Este modelo va aparejado con la agricultura a tiempo parcial y permite mantener la estructura minifundista de las explotaciones, en lugar de promover la concentración para alcanzar mayores tamaños.

En la actualidad vemos que los problemas que describieron los economistas y geógrafos valencianos para la agricultura valenciana en los años ochenta y noventa del siglo XX persisten. Sin embargo, según pasan los años se puede apreciar una evolución tímida en los indicadores que muestran el esfuerzo del sector en pro de alcanzar un equilibrio. Por ejemplo, la estructura minifundista se ha visto modificada por la dinámica del sector, que ha permitido que las explotaciones del interior tiendan a reestructurarse. La pérdida de población ocupada que se ha experimentado con los años ha permitido cierta concentración de las explotaciones, por lo que se puede observar un aumento del tamaño medio. En términos generales, la Comunidad Valenciana perdió ha perdido en 10 años casi el 47% de explotaciones, según el Censo Agrario (1999-2009, INE). No obstante, la agricultura litoral ha mantenido su alto grado de minifundismo.

A partir de este contexto, existe una carencia de estudios preliminares sobre la comunidad valenciana que deja múltiples interrogantes a nivel de productor, como, por ejemplo: ¿qué percepción tiene de la innovación? ¿cómo influyen los factores como la orientación al mercado en la actitud innovadora?; o por el contrario ¿influye la orientación al mercado en la actitud innovadora? En definitiva, ¿qué determina el comportamiento innovador en el productor agrario valenciano? Y respecto a los factores más relacionados con las

características del individuo y con las de su explotación, ¿es de suponer que también ejercen influencia sobre la actitud innovadora? Hay ciertos factores que favorecen una actitud innovadora sea cual sea el sector al que se aplique, ¿podrían extrapolarse al sector agrario valenciano? ¿cómo influiría, por ejemplo, la edad o el sexo en la actitud innovadora?

3. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL

La metodología empleada en el presente trabajo se basa en los datos obtenidos mediante una encuesta que fue realizada durante el segundo semestre del año 2011, basada en el último censo agrario publicado en el año 2009 por el INE. La recogida de datos se realiza mediante una encuesta autoadministrada, principalmente por vía postal, y apoyada en un seguimiento telefónico y un mínimo incentivo económico a la respuesta. El trabajo de campo se efectuó entre julio del 2011 y enero del 2012. Tras unos meses de recogida de información se obtuvieron un total de 253 encuestas válidas. El tipo de muestreo utilizado ha sido un muestreo de conveniencia. No obstante, en caso de haber realizado un muestreo aleatorio simple con reposición, estaríamos ante un error muestral del 6,2% con un nivel de confianza del 95% (cálculos disponibles a requerimiento).

La encuesta tenía como objetivo recopilar información acerca de factores que pueden influir en el comportamiento innovador como: las características sociodemográficas del productor (factores individuales), de su explotación (factores organizativos) y de todos los elementos que puedan constituir una definición del comportamiento innovador o influir en la toma de decisiones relativas a la innovación.

Por lo que se refiere a las variables socioeconómicas para segmentar a la población, en la Tabla 1 se pueden ver el conjunto de factores individuales y organizativos que pueden influir en el comportamiento innovador del agricultor.

Tabla 1. Listado de características individuales y organizativas

Individuales	Organizativos
Edad	Tamaño de la explotación (hectáreas cultivo/cabezas)
Sexo	Año desde el que existe la explotación
Porcentaje tiempo dedicado a la explotación	Ayuda familiar
Formación	Contrata asalariados
Años de trayectoria profesional	Régimen de tenencia
Año desde el que es titular de la explotación	Sistema de riego
Titularidad compartida con el cónyuge	Agricultura ecológica
Pertenencia a organizaciones	Destino de la producción
	Cliente preferente y acuerdos contractuales
	Margen Bruto de la explotación
	Actividades complementarias

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los factores que resumen el comportamiento innovador del productor agrario valenciano y basado en Pérez-Ledo (2018), se definieron tres grandes grupos, que son: i) la orientación al mercado (OM); ii) la orientación al aprendizaje (OA); y iii) la actitud innovadora (AI9). Estos tres factores fueron construidos como una representación y/o conceptualización abstracta del comportamiento innovador. Para su medición se

siguieron tres pasos que se explican a continuación. El primer paso fue asignar a cada factor (constructo¹) una serie de afirmaciones o ítems para que el encuestado manifestará su grado de acuerdo o desacuerdo. Para ello se utilizó la escala Likert, que es la técnica más utilizada para medir aspectos de la conducta, como puede ser la satisfacción de un cliente, ya que el procedimiento de Likert es muy intuitivo. Así pues, nuestra encuesta a agricultores valencianos diseñó una serie de afirmaciones sobre cada uno de los tres factores (constructos) -su orientación al mercado, su orientación hacia el aprendizaje y su actitud innovadora-. El encuestado reflejó su grado de acuerdo puntuando cada una de esas afirmaciones en una escala de 1 a 7, siendo 1 “completamente en desacuerdo” y 7 “completamente de acuerdo”. En cada una de las afirmaciones se procuró reflejar un aspecto o dimensión del factor (constructo) que estábamos estudiando. Por ejemplo, el factor (constructo) “Actitud Innovadora” puede medirse según el nivel de acuerdo que refleje el encuestado respecto a esta afirmación: “adoptar innovaciones es una decisión útil”.

Afirmación que puede traducirse, con bastante seguridad, como el grado de asociación que establece el encuestado entre innovar y utilidad. Así pues, estamos midiendo la actitud innovadora mediante una de sus facetas: la utilidad. Pero previsiblemente la actitud innovadora no posee exclusivamente ese significado así que, en base al razonamiento teórico, decidimos incluir otras afirmaciones para reforzar la medición del constructo. Así, por ejemplo, en la Tabla 2 mostramos una serie de afirmaciones a título de ejemplo que vendrían a reflejar el constructo “orientación al mercado”.

Tabla 2. Ejemplo de variables Likert para medir la “Orientación al mercado”

	En desacuerdo De acuerdo							NS
	1	2	3	4	5	6	7	
Sigo las orientaciones de calidad que transmite el cliente	1	2	3	4	5	6	7	NS
Cada año busco nuevos clientes	1	2	3	4	5	6	7	NS
Los clientes me orientan sobre las variedades a plantar	1	2	3	4	5	6	7	NS
Mi preocupación por la calidad me da una ventaja sobre otras explotaciones	1	2	3	4	5	6	7	NS
Mi preocupación por ofrecer productos más baratos me da una ventaja sobre otras explotaciones	1	2	3	4	5	6	7	NS

Fuente: elaboración propia.

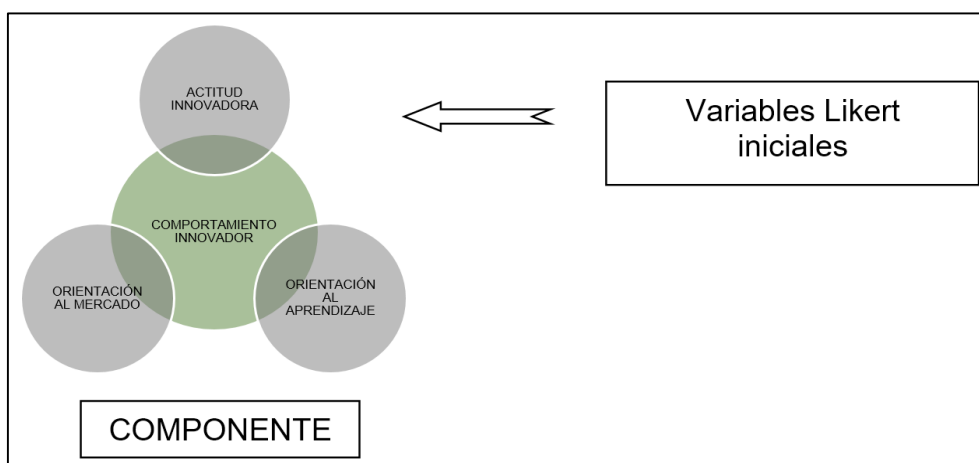
El siguiente paso en la medición de los factores que influyen en el comportamiento innovador a partir de los constructos (factores), consistió en simplificar la información, perdiendo la menor cantidad de información posible, con el objetivo de medir los factores (constructos). La técnica seleccionada para este propósito fue el análisis de componentes principales (ACP). La técnica estudia la estructura de las interrelaciones dadas entre un gran número de variables, con el fin de hallar dimensiones subyacentes, conocidas como componentes (en realidad, los indicadores sintéticos de los tres constructos definidos por una serie de preguntas de la encuesta). La técnica da como resultado una serie de nuevas variables, que serán la representación del componente hallado en la estructura de las variables, es decir, los constructos (o factores). El ACP es un procedimiento estadístico que tiene como objetivo el análisis de la variación total que una variable comparte con

¹ El constructo representa un concepto abstracto cuya definición es difícil de establecer y que precisa de medidas indirectas para su estudio (Pérez-Gil et al., 2000). El constructo La técnica estadística para la construcción de estos constructos se explica en este apartado.

otras variables, para poder resumir la información contenida en el conjunto total de variables interrelacionadas. La ventaja que otorga el ACP es que reduce la información disponible creando nuevas variables que son combinaciones lineales del conjunto inicial perdiendo la menor cantidad posible de la variabilidad inicial. La técnica permitió definir en forma de componentes o variables sintéticas, los tres constructos: Orientación al Mercado, Orientación al Aprendizaje y Actitud Innovadora.

En nuestro caso, diez variables Likert de la encuesta fueron sintetizadas en dos componentes correspondientes a los constructos Orientación al Mercado y Orientación al Aprendizaje, que en conjunto explicaban un 57% de la varianza original de las variables originales. Se definió el componente correspondiente al constructo Actitud Innovadora a partir de seis variables Likert de modo que dicho componente principal explicaba el 60% de la varianza inicial de las variables iniciales.

Figura 2. Obtención de variables representativas de los constructos



Fuente: elaboración propia.

Una vez definidos los factores, reflejados en la Figura 2, el tercer y último paso fue el establecimiento de la relación entre ellos, con el fin de confirmar las dimensiones que componen la conducta innovadora.

Una vez obtenidas las variables representativas de los factores (constructos) de estudio se aplicaron procedimientos estadísticos destinados a conocer si existía diferencia entre las puntuaciones medias de diferentes grupos respecto a los mismos. El uso de las técnicas multivariantes permitió realizar un análisis conjunto de varias variables con el fin de encontrar un modelo que explique el comportamiento innovador, por lo que se aplicaron modelos de regresiones múltiples incorporando en cada uno de ellos, como variables exógenas, las características individuales y organizativas que figuran en la Tabla 1.

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Características individuales y organizativas de los agricultores valencianos

Los datos obtenidos mediante la encuesta constatan que la muestra en general es un poco más joven de lo que plasman las estadísticas agrarias oficiales; la media de edad se sitúa

en torno a los 50 años, lo que sigue reflejando una población relativamente envejecida. La masculinización del mundo rural se deja sentir en los resultados, que son algo más extremos de lo que cabía esperar. Ciertamente el número de mujeres encuestadas es bajo, un 9% del total, lo cual se debe posiblemente al haber tomado como base una muestra de afiliados a organizaciones agrarias y cooperativas.

En lo que respecta al perfil del encuestado, se trata de un productor en general implicado en su explotación, que dedica más del 50% de su tiempo a la explotación (un 74% de ellos lo hace). La formación con la que cuenta oscila entre el graduado escolar y formación a nivel de bachillerato o FP, aunque también hay un 13% de titulados universitarios. En cuanto a su experiencia como titular de explotaciones agrarias, ésta es amplia, de media 22 años, con la particularidad de que también son muchos los años que lleva gestionando la explotación. Eso sí, compaginándolo a lo largo de su vida con el trabajo en otros sectores distintos al agrario.

Las cooperativas o SATs aglutinan a la mayoría de encuestados que declararon pertenecer a alguna asociación agraria, un 67%, así como las comunidades de regantes, un 45%, y las organizaciones profesionales agrarias, un 29%.

En la Comunidad Valenciana la producción agrícola vegetal supone la mayor parte de la producción agraria final. La muestra sigue un patrón similar presentando un 80% de explotaciones que son agrícolas, un 15% que también tienen ganadería y finalmente un 3,5% de explotaciones mayoritariamente ganaderas. También hay representación próxima a la realidad agraria en los cultivos, con los cítricos en el primer puesto por superficie, horticultura, viñedo, olivar y almendro entre otros caracterizando la diversidad agraria de la Comunidad. Por su parte el ganado porcino es la cabaña ganadera más presente en la muestra, seguida del sector avícola.

En cuanto a la mano de obra que trabaja en la explotación aproximadamente la mitad de los encuestados declara contratar asalariados. Otra mitad, aproximadamente, también declara hacer uso de familiares para las tareas agrarias.

El riego por goteo está muy extendido entre la muestra ya que el 60% lo tiene implantado en su terreno. Otro factor que define a la explotación es el destino de la producción; aquí la cooperativa vuelve a destacar, obviamente, pero también se constata el destino a comercios mayoristas. Esta no es una característica excluyente y los encuestados hacen uso de varias vías simultáneas para dar salida a sus productos. El margen bruto que engloba a casi el 60% de las explotaciones se encuentra en el rango comprendido entre 20.000 y 50.000 €/año.

4.2. La opinión de los agricultores valencianos sobre los factores innovadores

A la hora de analizar los factores innovadores de los agricultores valencianos se separaron aquellas cuestiones que tienen que ver con la orientación al mercado y al aprendizaje de los agricultores, por un lado, y las que reflejan una actitud positiva hacia el hecho de innovar, por el otro. En cierta medida, siguiendo el esquema de la 0, la primera categoría representa la propensión del agricultor para captar información del exterior y ser capaz de asimilarla, mientras que la segunda ya denota el carácter más o menos innovador del agricultor. La siguiente tabla muestra los estadísticos descriptivos de cada una de las afirmaciones en escala de Likert que componen cada uno de estos factores (orientación al mercado y al aprendizaje; actitud innovadora).

Tabla 3. Estadísticos descriptivos de las variables Likert

	VARIABLE	N	Media	Desv. típ.
ORIENTACIÓN AL MERCADO Y AL APRENDIZAJE	Sigo las orientaciones de calidad que transmite el cliente	214	5,77	1,50
	Cada año busco nuevos clientes	191	3,42	2,26
	Los clientes me orientan sobre las variedades a plantar	197	3,43	2,23
	Mi preocupación por la calidad me da una ventaja sobre otras explotaciones	221	5,22	1,87
	Mi preocupación por ofrecer productos más baratos me da una ventaja sobre otras explotaciones	199	3,03	1,97
	La satisfacción del cliente es el principal objetivo de mi empresa	218	5,72	1,68
	Me gusta leer revistas sobre nuevos cultivos o métodos que podría introducir	235	5,56	1,64
	Me gusta asistir a ferias, cursos o jornadas para conocer nuevas ideas	238	5,65	1,56
	Mis empleados y miembros de mi familia consideran que el aprendizaje es importante	222	5,63	1,55
	Intercambio experiencias con otros agricultores	239	5,95	1,23
	Cuando una nueva técnica/producto no da resultados analizo las causas del fallo	233	5,67	1,49
	Me siento corresponsable de los fallos en mi explotación	241	6,05	1,25
ACTITUD INNOVADORA	Adoptar innovaciones es una decisión útil	241	5,16	1,84
	Valoro a las personas que innovan	248	5,97	1,30
	Las personas que son importantes para mí piensan que yo debo innovar	226	4,90	1,78
	Estoy motivado para innovar	247	4,57	2,15
	Las innovaciones mejoran los resultados de mi explotación	242	5,12	1,86
	Innovar merece la pena	241	5,16	1,84

Fuente: elaboración propia.

Como se puede ver en las puntuaciones, la media más alta es un 6,05 que corresponde a la variable “Me siento corresponsable de los fallos en mi explotación” lo que indica una clara orientación hacia el aprendizaje que permita al productor una mejora continua. Por otra parte, el productor muestra un alto grado de implicación en la explotación (“cuando una nueva técnica/producto no da resultados analizo las causas del fallo”, alcanza un resultado de 5,67). Otro aspecto positivo es también la predisposición al aprendizaje mediante la cooperación, aunque a un nivel superficial, con otros productores (“Intercambio experiencias con otros agricultores”, con un resultado de 5,95).

Resulta ilustrativo que el tándem cooperación/competitividad se incline hacia el lado de la cooperación, estando en línea también con la Estrategia Europea 2020. Esto indica que se percibe como beneficiosa la cooperación. Lo que quiere decir que pesan más las ventajas obtenidas, dejando en un segundo lugar al recelo de la competitividad empresarial. Por otra parte, también es un indicador de la voluntad de aprender. Y aprender se lleva a cabo de la manera más accesible, con productores que trabajan con el mismo producto ya que es habitual a lo largo de la geografía valenciana que existan zonas dedicadas prácticamente al monocultivo de una especie. Aunque bien puede significar que el agricultor echa mano de la información más accesible ante la carencia de otras vías para la transferencia de conocimiento, como veremos a continuación.

Por lo que se refiere a la orientación al cliente, el mercado ocupa un lugar destacado en los planteamientos empresariales (“sigo las orientaciones de calidad que transmite el cliente”, con un valor de 5,77, y “la satisfacción del cliente es el principal objetivo de mi empresa”, cuyo resultado es de 5,72). Así se confirma la orientación al mercado que lleva

caracterizando a la agricultura valenciana durante décadas y cómo este mercado es el principal demandante de innovaciones, aspecto que es claramente percibido por el agricultor.

Asimismo, las puntuaciones medias más altas reflejan una actitud innovadora que se muestra como aquella que sabe apreciar el esfuerzo que conlleva innovar (“valoró a las personas que innovan”, con resultado de 5,97),

En lo que respecta a los aspectos con puntuaciones más bajas, el productor percibe algunas variables externas como factores que dificultan un entorno propicio para la innovación. El precio de mercado es una variable que el productor no puede controlar (“mi preocupación por ofrecer productos más baratos me da una ventaja sobre otras explotaciones”, cuyo valor es de 3,03) y la respuesta refleja una preocupación pesimista acerca de la competencia vía precios.

Como conclusión parcial se puede destacar la implicación del productor con su actividad y cómo es consciente de la importancia de sus clientes. Cabe añadir que existe una predisposición por parte del productor a implicarse en el proceso innovador, pese a que el entorno socioeconómico del agricultor no es percibido como favorable para tales actuaciones. Bien sea por desconocimiento o por carencia lo cierto es que el productor no percibe que tenga mecanismos públicos o privados en los que pueda apoyarse fácilmente y ve más accesible la información que le proporcionan otros productores.

4.3. Perfiles innovadores de los agricultores valencianos

Una vez analizados los estadísticos descriptivos sobre las opiniones de los agricultores, se expone a continuación, un modelo que explica el comportamiento innovador, teniendo en cuenta las características individuales y organizativas que figuran en la Tabla 1. A partir de estos resultados se puede catalogar al productor agrario innovador según las características socioeconómicas que favorecen su inclinación hacia cada uno de los tres factores innovadores estudiados. Se han agrupado (Tabla 4) los resultados según el nivel de estudios del encuestado y su localización en medio rural, urbano o intermedio siguiendo los criterios de ruralidad de la OCDE y la clasificación de sistemas territoriales de Boix y Galetto (2008) modificado por López (2010).

Tabla 4. Perfiles innovadores según nivel de formación y localización de las explotaciones

		Débilmente innovadores	Innovadores	Innovador intermedio (a)	Innovador intermedio (b)
	%	11,7%	28,3%	27,6%	32,4%
Formación	Sin estudios reglados, Graduado escolar	58,8%	46,3%	50,0%	37,0%
	Bachillerato, FP, Universitario	41,2%	53,7%	50,0%	63,0%
Sistema Territorial	Rural	75,0%	30,0%	53,8%	34,1%
	Urbano	25,0%	62,5%	38,5%	59,1%
	Intermedio	0,0%	7,5%	7,7%	6,8%
Innovador intermedio (a) Actitud innovadora ↓ y alguna orientación ↑					
Innovador intermedio (b) Actitud innovadora ↑ y alguna orientación ↓					

Fuente: elaboración propia.

Teniendo en cuenta estos resultados se pueden establecer tres niveles de innovación.

1. Productores agrarios débilmente innovadores. En este segmento se encuadran aquellos casos que muestran una orientación desfavorable hacia los tres componentes del comportamiento innovador. En nuestra muestra constituyen el 11,7% de los entrevistados (Tabla 4). Hay que tener en cuenta que los agricultores encuestados son personas que colaboran con organizaciones profesionales por lo que es lógico que el colectivo débilmente innovador no tenga una presencia mayoritaria en la muestra. En dicha tabla sí se comprueba que en este grupo son mayoritarias las explotaciones donde el entrevistado no dispone de estudios o solo de estudios básicos. Además, son explotaciones que se localizan en un medio predominantemente rural, lo que pone en evidencia los hándicaps existentes en una parte del territorio y la pertinencia de las políticas de desarrollo rural. En este grupo se encuentran muchas explotaciones cuya producción es predominantemente ganadera. Los resultados empresariales también influyen en el comportamiento innovador, de manera que aquellas que no superan los € 5.000 anuales de margen bruto aproximado tienen una probabilidad mayor de estar presentes en esta categoría. También el modelo de agricultor a tiempo parcial está presente en este perfil.
2. Productores agrarios Innovadores. En este perfil se incluyen aquellos agricultores que muestran una orientación favorable hacia los tres componentes del comportamiento innovador (Orientación al Mercado, Orientación al Aprendizaje, y Actitud Innovadora). Se observa que, en este grupo, cuya participación en el total de encuestados es del 28,3%, existen características opuestas al grupo anterior, con presencia mayoritaria (aunque no exclusiva) de agricultores con estudios más allá de los básicos y localización en zonas urbanas. Este grupo cuenta con una mayor presencia relativa de explotaciones cuya producción se dedica a cultivos hortícolas o cítricos. Contar con infraestructura para riego por goteo también posiciona a las explotaciones en el grupo de innovadores. En cuanto a los resultados empresariales, en contraposición a los pertenecientes al grupo de débilmente innovadores, presentar un margen bruto anual superior a € 50.000 es una característica que influye positivamente para posicionarse en el grupo de explotaciones innovadoras.

En cuanto a las características sociodemográficas del productor, el productor “tipo” de esta categoría dedica más de la mitad de su tiempo a la explotación y ha recibido formación. Las explotaciones que tienen toda o parte de su suelo en régimen de arrendamiento muestran una orientación positiva hacia esta categoría. Es destacable que pertenecer a cooperativas también influye positivamente en el comportamiento innovador, de manera que los productores que pertenecen a alguna asociación en la muestra tienden a mostrar no sólo una mejor actitud innovadora, sino mejores orientaciones al aprendizaje y al mercado.

3. Productores agrarios Innovadores intermedios. En esta categoría se encuadran dos posiciones respecto a su actitud innovadora y orientación que aparecen encontradas. Por tanto, son explotaciones que presentan un posicionamiento favorable en algunos de los constructos sin llegar a ser favorable para todos ellos. Es llamativo que una de estas categorías “Innovador intermedio (b)” es la mayoritaria (un 32,4% de los encuestados), con agricultores con una actitud innovadora apreciable pero relativamente baja orientación al mercado o al aprendizaje. En este caso, el problema no es la propensión para asumir cambios, sino a percibir las señales del mercado, incluso cuando el nivel de formación mayoritario (un 63%) es superior al básico y su localización es mayoritariamente urbana. Aquí se detecta la carencia de unos prerequisites que la política agraria y los sistemas de formación deberían de

contrarrestar. En el “Innovador intermedio (a)” se confirma que un nivel menor de formación y la lejanía a zonas urbanas no están asociadas a una mayor actitud innovadora. En este grupo tienden a tener una mayor presencia relativa explotaciones orientadas a cultivos leñosos, cuya fijeza puede explicar en parte la baja propensión a innovar. Se observa que en este grupo la edad del productor tiende a ser mayor, lo que influye negativamente sobre todo en la orientación al aprendizaje y en la actitud innovadora (Tabla 5).

Tabla 5. Perfiles de agricultores según su posición en los tres factores de innovación identificador: Orientación al Mercado, Orientación al Aprendizaje y Actitud Innovadora

1. Débilmente Innovadores	
Actitud Innovadora, Orientación al Mercado y Orientación al Aprendizaje (↓)	
2. Innovadores	
Actitud Innovadora, Orientación al Mercado y Orientación al Aprendizaje (↑)	
3. Innovadores intermedios	
3.1. Actitud Innovadora (↓) y alguna orientación (↑)	3.2. Actitud Innovadora (↑) y alguna orientación (↓)

Fuente: elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

En términos generales la presente investigación ha dotado al conocimiento de un nuevo punto de referencia para avanzar en el estudio de la innovación en el sector agrario valenciano. Los resultados de la investigación muestran las características socioeconómicas del productor y su explotación que más favorecen el comportamiento innovador, entendido éste como la combinación de tres componentes: la orientación al mercado, la orientación al aprendizaje y actitud innovadora. En nuestra encuesta existe una alta presencia de agricultores con actitud innovadora, que no consideramos representa necesariamente al agricultor valenciano, pero si denota qué características tienen los agricultores más innovadores.

Es interesante constatar que la actitud innovadora se ve muy asociada al nivel de formación: a mayor educación mejor predisposición muestra el productor a adoptar una actitud innovadora. Por tanto, los resultados hacen hincapié en la necesidad de contar con responsables empresariales profesionales; ello, en zonas rurales, hoy por hoy supone un hándicap. Son aspectos que las políticas educativas y de desarrollo rural deberían tener en cuenta.

El estudio demuestra que los productores agrarios más implicados en la actividad son los que realmente adoptan una actitud fructífera para conseguir que el sector se integre plenamente en la dinámica económica actual. Así pues, el productor innovador es aquel que muestra implicación en su actividad y lo demuestra dedicándole más de la mitad de su tiempo a la explotación. También favorece el comportamiento innovador el que toda o parte de la explotación se encuentre en régimen de arrendamiento. De igual manera favorece la innovación el contar con mano de obra asalariada.

Todos estos factores indican el intento por parte del sector de paliar uno de los problemas estructurales del sector como es la agricultura a tiempo parcial. A lo largo de las décadas la deriva de la agricultura hacia este modelo productivo permitió mantener la estructura

minifundista y que el productor adoptase una postura diferente respecto a la explotación, asumiendo otras ocupaciones como su actividad principal. El minifundismo también es un aspecto que va asociado a la agricultura parcial, y con ellos la desprofesionalización del sector. Asumir el régimen de arrendamiento para la explotación puede ser un reflejo de cómo se intenta alcanzar un tamaño necesario para aprovechar las economías de escala, lo que evidentemente precisa de un productor profesional enteramente dedicado a la actividad.

La agricultura a tiempo parcial también tuvo como consecuencia el auge de organizaciones cuyo objetivo era proveer los servicios como consecuencia de la desprofesionalización del sector, ya que el productor veía posible llevar a cabo la actividad agraria compaginándola con la actividad en otros sectores. Sobre este aspecto, el pertenecer a una organización es un aspecto que, en nuestra investigación, favorece la innovación, sobre todo en el caso de las cooperativas o SATs. De esta forma, se alinean con la Estrategia Europea 2020 con el establecimiento de vínculos interorganizacionales. Así, podemos constatar que la estructura organizacional valenciana nació y floreció con un objetivo, y hoy en día es un factor sumamente útil para mantener a la agricultura valenciana en la economía moderna. No obstante, no hay que olvidar que la agricultura parcial funcionó en su momento dando salida a problemas como este, que son consecuencia de las carencias estructurales del sector, pero en la actualidad dejamos constancia de la necesidad de profesionalizar la agricultura valenciana.

Por otra parte, según la orientación productiva vemos que las explotaciones que se dedican al cítrico o al cultivo de hortalizas tienden a situarse en el grupo de innovadoras. Puede reforzar esta impresión el hecho de que sean sectores muy orientados al mercado, con una vertiente exportadora notable. Pero, por otra parte, las explotaciones que cuentan con una infraestructura de riego también son explotaciones con predisposición innovadora. Este hecho puede poner de relieve que la agricultura litoral se diferencia de la agricultura de interior, apareciendo la litoral más integrada en la dinámica económica actual. Ello sugiere la necesidad de adoptar políticas de desarrollo rural que revitalicen la diversificación económica en zonas de interior, teniendo en cuenta también el reto de la sostenibilidad.

Por último, en el grupo innovador están muy presentes explotaciones que pertenecen que obtienen un margen bruto anual superior a € 50.000 anuales. Esta tendencia muestra la inseguridad financiera que padece el sector e ilustra el hecho de que se asocie el adoptar innovaciones con la inversión de dinero. No queremos decir con esto que ser pequeña condene la explotación a ser débilmente innovadora, pues es un conjunto de características las que acaban influyendo en el comportamiento innovador.

En resumen, se ha podido observar que las carencias estructurales que fueron objeto de estudio a finales del siglo XX continúan presentes en la agricultura valenciana, si bien es cierto que se puede observar una tímida evolución con el propósito de paliarlas. Con todo ello, el contenido del presente trabajo evidencia el esfuerzo por parte del productor valenciano innovador de hacer frente a los problemas tradicionales que aquejan al sector. La Educación aparece como uno de los factores clave sobre el cual hay que seguir incidiendo para hacer viable el sector. Este trabajo puede arrojar luz a la hora de realizar políticas activas de promoción de la innovación agraria ya que señala con claridad las variables sobre las que cabe incidir para mejorar la eficacia de los esfuerzos públicos sobre el sector.

6. REFERENCIAS

- Aguilar Criado, E., Amaya Corchuelo, S., y López Moreno, I. (2016). Alimentos con calidad. Nuevas estrategias rurales para nuevos consumidores. *Arxiu d'Etnografia de Catalunya*, (16), 137-152.
- Alba, M. F. (2012). *Conocimiento incorporado y vínculos intersectoriales. Aproximaciones mediante el análisis input-output*. Tesis doctoral. València: Universitat Politècnica de València. Recuperado el 27 de diciembre de 2020: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/15181/tesisUPV3754.pdf?sequence=1>
- Alba, M. F., López-García Usach, T., García-Álvarez-Coque, J. M., y Mas, F. (2010). Conocimiento incorporado y vínculos sectoriales. El caso de una región con baja capacidad de absorción. En *International meeting on regional science. The future of cohesion policy. XVI reunión de estudios regionales. AEER*. Recuperado el 1 de diciembre de 2020: <https://old.aeer.org/web/congresos/2010/htdocs/pdf/p172.pdf>
- Albisu Aguado, L. M. (2019). *Las interacciones institucionales como condicionante del desarrollo de la innovación en el sector agroalimentario*. Recuperado el 26 de mayo de 2021: https://citarea.cita-aragon.es/citarea/bitstream/10532/4715/2/2019_247act.pdf
- Amaya-Corchuelo, S., Fernández Zarza, M., y Aguilar Criado, E. (2018). Placer, salud y sociabilidad. El hecho alimentario a través del jamón ibérico. *Disparidades. Revista De Antropología*, 73(2), 425-452.
- Arnalte, E. (1989). Estructura de las explotaciones agrarias y externalización del proceso productivo: implicaciones para el debate sobre el proteccionismo. *Información Comercial Española*, (666), 101-117
- Boix, R., y Galletto, V. (2008). Marshallian industrial districts in Spain. *Scienze Regionali*, 7(3), 29-52.
- Connor, J. M., y Schiek, W. A. (1997). *Food processing: an industrial overhouse in transition*. John Wiley & Sons.
- Corbetta, P. (2003). *Metodología y técnicas de investigación social*. McGraw Hill.
- Cordovés, D., Franch León, K., Zenea Montejó, M., Díaz Fernández, I., y Toscano Ruiz, D. F. (2017). La gestión de la innovación agraria: una mirada teórico-práctica. *Cofin Habana*, 11(1), 1-15.
- De Cádiz, D. C. T. G., Montejó, M. Z., y Ramiro, C. J. M. (2020). Perspectiva teórica de la gestión de la innovación agraria/Theoretical Perspective on Managing Innovation in Agriculture. *Revista Economía y Desarrollo*, 163(1), 15pp. Recuperado de: <http://www.econdesarrollo.uh.cu/index.php/RED/article/download/739/558>
- De la Fuente Cabrero, C., Segovia-Pérez, M., y Figueroa-Domecq, C. (2014). Implications of financial institution support for women's business projects. *ESIC Market Economic and Business Journal*, 45(3), 515-552.
- Esparcia, J., Mena, M., y Escribano, J. (2014). *AKIS and advisory services in Spain*. Report for the AKIS inventory (WP3) of the PRO AKIS Project. This project (Agricultural Knowledge and Information System –AKIS) has received funding

- from the European Union's Seventh Framework Programme for Research, Technological development and demonstration under grant agreement nº 311994.
- European Commission (2020) *Agriresearch factsheet on enhancing human capital and boosting innovation systems*. Recuperado 27 de diciembre de 2020: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/factsheet-agri-human-capital_en.pdf. ()
- Fernández-Zarza, M., Amaya-Corchuelo, S., y Aguilar Criado, E. (2019). Institutional density and public policies in two cases of geographical indications from Mexico and Spain. *Journal of Agrarian Change*, 19(2), 361-379.
- Ferreres, J. B., y Querol, V. A. (2019). La multifuncionalidad del espacio rural: la potencialidad de los recursos vinícolas para el desarrollo local en el interior norte valenciano. *TERRA. Revista de Desarrollo Local*, (5), 126-147. DOI 10.7203/terra.5.14818
- Gil, J. A. P., Moscoso, S. C., y Rodríguez, R. M. (2000). Validez de constructo: el uso de análisis factorial exploratorio-confirmatorio para obtener evidencias de validez. *Psicothema*, 12(Su2), 442-446.
- Instituto Nacional de Estadística. *Censo Agrario (1999-2009)*. Recuperado: <http://www.ine.es>
- López-Estornell, M. (2010). *Empresa Innovadora, Conocimiento y Distrito Industrial*. Tesis Doctoral. Valencia: Universitat Politècnica de València.
- López-García Usach, T. (2013). *Comportamiento innovador del sistema agroalimentario en la comunidad valenciana: cadena de valor, vínculos intersectoriales y territorio*. Tesis doctoral. Valencia: Universitat Politècnica de València.
- Mesa, R., y Esparcia, J. (2021). Difusión de innovaciones en la agricultura ecológica y análisis de redes sociales: un ensayo de aplicación. *Anales De Geografía De La Universidad Complutense*, 41(1), 133-159. <https://doi.org/10.5209/aguc.76727>
- Peraza Castaneda, E. H., Gómez García, J. M., y Aleixandre Mendizábal, G. (2016). Los factores determinantes del comportamiento innovador de las cooperativas: un análisis para el caso de Castilla y León. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, (122), 252-284.
- Pérez-Ledo, P. (2018). Educación para la innovación agraria. Un modelo para la acción educativa. *CEIR. Creativity and Educational Innovation Review*, (2), 128-143.
- Pérez, M. S., Sánchez, R. S., Domecq, C. F., y Núñez, R. B. C. (2019). Caracterización de la brecha salarial en el turismo rural español: una comparativa con el entorno laboral turístico urbano. *Ager: Revista de estudios sobre despoblación y desarrollo rural= Journal of depopulation and rural development studies*, (26), 7-34. DOI: 10.4422/ager.2018.18
- Pomeroy, A. (2017). Marketing for sustainability: Extending the conceptualisation of the marketing mix to drive value for individuals and society at large. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 25(2), 157-165.
- Salas Arbeláez, L., García Solarte, M., y Azuero Rodríguez, A. R. (2018). Género del gerente e innovación: Caso empírico en Pymes de Cali. *Revista investigación desarrollo innovación*, 8(2), 223-235. doi: 10.19053/20278306.v8.n2.2018.7962

- Vercher, N., Escribano, J., y Valero, D. E. (2020). Redes de apoyo al emprendimiento femenino en territorios rurales. *OBETS. Revista de Ciencias Sociales*, 15(1), 317-356. <https://doi.org/10.14198/OBETS2020.15.1.11>
- Yagüe-Perales, R. M., Pérez-Ledo, P., y March-Chorda, I. (2020). The unexpected profile of agricultural innovators: evidence from an empirical study. *New Medit: Mediterranean Journal of Economics, Agriculture and Environment. Revue Méditerranéenne d'Economie Agriculture et Environment*, 19(2), 85-100. DOI: 10.30682/nm2002f

EXTENDED ABSTRACT²

Innovation capacity is essential for farmers to remain competitive and overcome the challenges facing Mediterranean agricultural systems. Based on an extensive empirical study, this paper elucidates the common attributes of innovative farmers in the Region of Valencia (Spain). The model presented in this study investigates whether an innovative attitude can be explained by market-entrepreneurial orientation, learning orientation, individual profile traits and farm size. The findings provide insights into how age and experience affect innovation in agricultural smallholdings. The study shows that the most innovative farmers run large farms and have a strong market-entrepreneurial orientation. Farm size and learning orientation are key requirements to enhance the innovative attitude of farmers.

Innovation is related to the versatility and capacity to adapt to changing market demands. Accordingly, innovation determines whether certain economic activities will prosper or disappear. The agricultural economy is subject to rapid change. Here, innovation can act as a key factor, driving regional development. Accordingly, innovation is a key factor in successfully overcoming the challenges facing Mediterranean agriculture. Traditionally, the literature describes agriculture as a sector with low innovation intensity (Connor and Chiek, 1997) and with limited capacity to generate innovations on its own. Some authors consider agriculture a net recipient of indirect innovations, importing knowledge and solutions from other sectors (Alba et al., 2010).

This empirical study examines the Spanish region of Valencia (Comunitat Valenciana), which is located on the Mediterranean coast. The human capital in Mediterranean agricultural systems has several idiosyncrasies that are worth noting. Most farms are run by only one farmer who is not necessarily the owner. These farmers are generally old, and a large proportion of them are aged over 60 years.

The literature on innovativeness at the individual level suggests that farmers with more business experience should display a more innovation-oriented attitude. In contrast, the effect of age on innovative capacity has been reported as negative (Parsons, 2015), whilst other studies have provided inconclusive findings (Ng and Feldman, 2013). Our study addresses this gap by providing new findings and insights into how age and experience affect innovation in agricultural smallholdings. More specifically, the main objective of this paper is to characterize the innovative profile of farmers in the Spanish region of Valencia, identifying demographic traits and variables that drive innovative behavior. Our findings contribute to understanding the factors that characterize innovative agricultural holders. Our findings also identify the areas that should be supported by public or private actors to make agricultural holders more competitive and better integrated in the regional economy.

Studies of farmers' innovative behavior are nothing new (Mutsvangwa-Sammie et al., 2017; García-Álvarez-Coque et al., 2018). However, some questions remain unanswered, including how market and entrepreneurial orientation and learning orientation influence smallholders' innovative attitudes. This study contributes to the debate on innovation in the agriculture sector by showing who innovative farmers are and, more specifically, identifying their common attributes. Our empirical findings will enrich the literature by revealing the conditions that enhance or deter innovative attitudes in farmers in the Region of Valencia, which is representative of the Mediterranean agricultural system

² Traducción exclusiva de los autores / Authors' exclusive translation.

In summary, the specific objectives of the study are as follows: to broaden existing knowledge of the profile of agricultural holders in the Mediterranean region of Valencia in relation to their innovative attitudes; to identify the factors or dimensions that underpin innovative behavior in farmers; and to describe the sociodemographic profile of a typical farmer in Valencia in terms of innovative attitude traits.

CONTRIBUCIÓN SEGÚN AUTORES

	ITEM	Pau Pérez-Ledo	Mónica Segovia-Pérez
1	Conceptualización	100 %	0 %
2	Tratamiento de los datos	100 %	0 %
3	Análisis formal	100 %	0 %
4	Acceso financiación	100 %	0 %
5	Investigación	100 %	0 %
6	Metodología	100 %	0 %
7	Gestión del proyecto	100 %	0 %
8	Recursos	100 %	0 %
9	Software	100 %	0 %
10	Supervisión	100 %	0 %
11	Validación	0 %	100 %
12	Visualización	0 %	100 %
13	Redacción (borrador)	0 %	100 %
14	Redacción final (revisión y edición)	0 %	100 %

Para más información, visitar CRediT: <https://casrai.org/credit/>