

LA DIGITALIZACIÓN DEL  
SECTOR VITIVINÍCOLA CATALÁN:  
ANÁLISIS DE LA COMUNICACIÓN EN RED  
DE LAS D.O DE EMPORDÀ Y ALELLA

---

JORDI MUNDET PONS

*Universitat Rovira i Virgili/ESIC Business & Marketing School*

JAVIER BUSTOS DÍAZ

*ESIC Business & Marketing School / ESIC University*

ELENI PAPAIOKONOMOU

*Universitat Rovira i Virgili*

## 1. INTRODUCCIÓN

La tecnología de la información y la comunicación cada vez gana más espacio dentro de la sociedad. De hecho, según los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (2022), la penetración de la banda ancha entre los hogares españoles se ha incrementado hasta alcanzar un porcentaje del 95,6% en 2021. Junto a esto, el 91,8% de la población española afirma usar internet de forma regular, así como las actividades más realizadas por los usuarios son: comunicarse, con el 90%; enviar correos electrónicos, el 79%, y realizar videollamadas, el 76% (INE, 2022). No obstante, y es aquí donde este trabajo encuentra su fundamentación, un 74% usa internet para la búsqueda de información sobre bienes y servicios.

Entre otras consecuencias, repercuten en el comercio electrónico, en concreto, del B2C, es decir, comercio electrónico transfronterizo entre empresas y consumidores, que se aplica principalmente a empresas que venden directamente a los consumidores a escala global (Wang, Peng y Ye, 2018, p.399). Las motivaciones que llevan a los usuarios a adquirir productos mediante el *e-commerce* son varias, destacando, entre otras:

comodidad, buena relación calidad-precio, surtido y experiencia positiva del consumidor (Lukicheva y Semenovich, 2019, p.81). En este sentido, autores como Dhobe, Tighare y Dake (2020) concluyen que:

Los avances en el comercio electrónico, la expansión de las tecnologías modernas y la comunicación global brindan una gran cantidad de oportunidades comerciales, así como nuevas amenazas para los servicios bancarios y financieros. (Dhobe, Tighare y Dake, 2020, p. 602).

En consecuencia, se evidencia la importancia que adquiere la digitalización dentro de cualquier sector económico que conforma el tejido empresarial de cualquier país. En línea con esta afirmación, este trabajo se centra en el sector del vino en Cataluña, ya que posee una gran presencia e impacto que repercute tanto a nivel social como económico. En cifras, según la Generalitat de Cataluña (2021), el sector vitivinícola catalán tiene una estructura muy sólida y competitiva, con más de 600 bodegas embotelladoras, 8.359 viticultores y una superficie inscrita a las D.O catalanas de 42.822 hectáreas.

No obstante, y pese a tener un gran impacto económico-social, no se han elaborado estudios o informes relativos a la calidad de las páginas webs de las principales D.O catalanas. En la actualidad, la estrategia digital de comunicación tiene o emerge como un elemento central en cualquier empresa. Por ello, este trabajo, que se presenta como parte de un estudio mayor dentro del campo de la comunicación y el sector vitivinícola, tiene como objeto analizar los sitios web de las bodegas que componen dos de las principales denominaciones de origen catalanas: Empordà y Alella. El análisis se focalizará en aquellos elementos que debe incluir una Web para poder ser definida como digital.

### 1.1. MARCO TEÓRICO

La importancia de la vitivinicultura en el desarrollo del territorio es un hecho que se viene estudiando desde hace siglos (Miró, 1989). El impacto de este sector va mucho más allá de los factores económicos. A este respecto, Molleví (2004) explica que el desarrollo de la vitivinicultura dentro de un territorio puede generar efectos positivos en la economía, la sociedad y el medioambiente. En concreto, la autora pone el foco sobre las D.O, de las cuales destaca:

La creación y la determinación de las Denominaciones de Origen vitivinícolas han sido determinantes para el desarrollo de algunas comarcas agrícolas catalanas. Las Denominaciones de Origen defienden y dan valor al vino producido en esas regiones concretas (Molleví, 2004, p. 266).

Este hecho, aplicado a distintas D.O que son objeto de estudio del presente trabajo, han sido recogidas por otros autores. Siguiendo el argumento planteado por Molleví (2004), San Eugenio et., (2014) explican que el desarrollo de esta clase de producción es un rasgo diferenciador para considerar en un espacio territorial cada vez más competitivo. Además, lo unen con el concepto de desarrollo de marca:

La producción vitivinícola y el valor de la procedencia otorgan a los territorios una valiosa oportunidad de diferenciación en un contexto de emergente competitividad entre espacios geográficos. En el caso de Cataluña, la comarca del Priorat y su vinculación identitaria con las denominaciones de origen del vino (DOC Priorat y DO Montsant) han representado un ejemplo de desarrollo local, al mismo tiempo que de posicionamiento para esta comarca de Tarragona (San Eugenio et., 2014, p. 67).

Asumiendo ambos argumentos, el hecho es que el sector vitivinícola supone una forma ecológica, sostenible y social de hacer crecer un territorio y con ello, una zona geográfica concreta. Ahora bien, como se ha planteado en el punto inmediatamente anterior, en la actualidad, asistimos a un proceso de digitalización muy marcado, donde internet y las redes sociales juegan un papel determinante. Es decir, en nuestros días, existe la necesidad de hacer convivir al ecosistema real con el digital.

Es en este punto donde entran en juego la importancia de la presencia online y más concretamente de las páginas web:

Sobre el ecosistema de medios digitales, el correo electrónico a nivel interno y la página Web a nivel externo, son las herramientas digitales más utilizadas cuando se planifican las acciones de relaciones públicas en el medio digital (Cuenca-Fontbona et al., 2022, p.177).

Al final, como señala Vino (1997) en internet estamos proyectando las cosas que ya existen en el mundo real. Desde su origen hasta la implementación de las redes sociales, hemos asistido a un cambio radical en la forma de comunicar que Urías (2022) recoge en cuatro grandes aspectos: Transparencia, Inteligencia colectiva y poder social, las ideas y

la rapidez. Para entender la importancia de las redes sociales y su impacto, el autor pone el siguiente ejemplo:

Pero, por casualidad, están en un mismo grupo de WhatsApp, en el que reciben enlaces a la última “tontería” de moda, ya sea esta el vídeo de “Despacito”, que fue visionado más de 3.000 millones de veces, o un montaje de TikTok (Urias, 2022, p. 38)

A esta serie de cambios de paradigmas, hay que añadirle una cuestión de interés: La Agenda España Digital 2025. Es decir, en esta revisión teórica no solo se trata de argumentar o explicar los distintos motivos que dan forma al objeto de estudio, sino que además se presenta una realidad social que afecta por completo al sector vitivinícola y al resto, esta apuesta que se señala como el plan de futuro de España y que persegue:

impulsar la transformación digital como eje fundamental para el crecimiento económico, la reducción de la desigualdad y el aumento de la productividad, entre otros factores relevantes para el país (Álvarez y Biurrun, 2022, p. 129)

En definitiva, el espacio digital adquiere en la actualidad un valor igual al del mundo real. Lo cierto es que, mientras perdure esta premisa, se debe prestar especial interés al mundo digital y a las posibilidades que este ofrece:

Las estrategias de marketing digital de la empresa ayudan a fortalecer las relaciones con los distintos stakeholders que contribuyen a mejorar la situación de la empresa en situaciones difíciles o tiempos de crisis (Gómez y Guillamón, 2022, p.122).

## 2. OBJETIVOS

Como se ha establecido, tiene como objeto analizar los sitios web de las bodegas que componen dos de las principales denominaciones de origen catalanas: Empordà y Alella. Ello permitirá conocer las siguientes cuestiones:

- Conocer el estado de la comunicación de las webs de D.O de Empordà y Alella.
- Analizar el grado de implementación de comercio electrónico a través de la cuantificación de los e-commerce presentes en las bodegas que componen las D.O de Empordà y Alella.

- Estudiar el impacto de las redes sociales sobre las bodegas que componen las D.O de Empordà y Alella.

### 3. METODOLOGÍA

Este estudio plantea una metodología cuantitativa basada en la herramienta de análisis de contenido para llevar a cabo el estudio de las páginas webs de las D.O contenidas en el objeto de estudio.

En concreto, este estudio parte de otros trabajos sobre análisis estratégicos de la comunicación en red como los elaborados por Sánchez González y Paniagua Rojano (2013) y Sánchez González et al., (2017). En base a ello, se contemplan las siguientes cuestiones vinculadas a los objetivos planteados:

- Conocer el tipo de sala de prensa online
- Examinar la presencia de tiendas online
- Analizar las redes sociales más usadas en las estrategias de comunicación

Para lograr responder a estas cuestiones y a los objetivos planteados en el punto anterior, el estudio plantea las siguientes fases:

- Fase 1: Establecimiento del censo de las bodegas que componen las D.O que dan forma al estudio. En concreto, estas se obtuvieron de los respectivos Consejos Reguladores y en base al último informe publicado.
- Fase 2: En base a los estudios señalados, González y Paniagua Rojano (2013) y Sánchez González et al., (2017), se estableció una base de datos para la elaboración de este que, además, se amplió añadiendo la variable de e-commerce.
- Fase 3: Explotación de los datos. Una vez elaborada la base de datos se procedió al análisis de contenido.

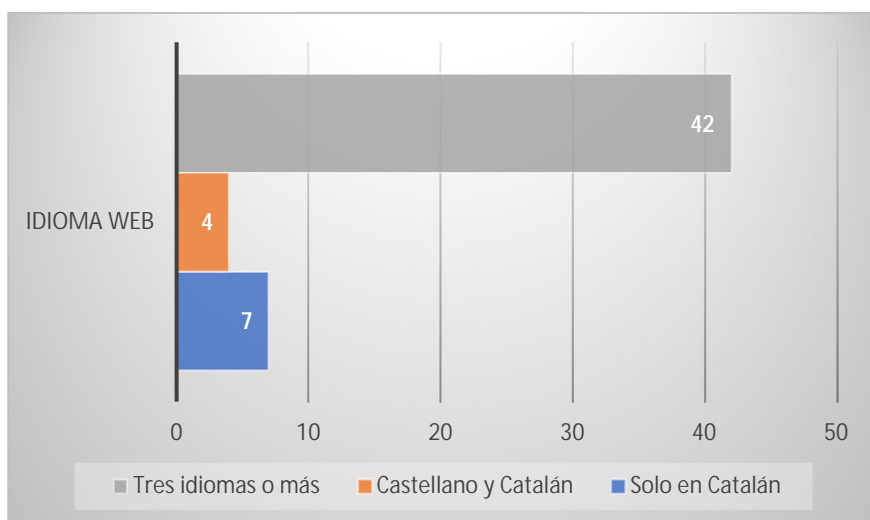
En cuanto al establecimiento de las variables que dan forma a las salas de prensa, de acuerdo con González y Paniagua Rojano (2013) y Sánchez González et al., (2017), se sigue las descritas por García Orosa (2009) quien establece la siguiente tipología de salas:

- 1.0: Solo incluye datos sobre el departamento y un correo electrónico de contacto.
- 1.1: Ofrece noticias sobre la organización, además de los datos anteriores, pero sin actualización periódica.
- 1.2: Consiste en un espacio donde se albergan toda la tipología de documentos de comunicación (Notas de prensa etc.).
- 2.0: Además de lo planteado en la 1.2, permite la interactividad.

#### 4. RESULTADOS

A raíz del análisis de contenido que se ha expuesto en la metodología, los datos sirven para establecer el universo de análisis. En concreto, existen 53 bodegas dentro de las D.O de Alella y Empordà que tengan página web de las 57 que componen el censo oficial. A partir de este punto, emergen algunos aspectos básicos que son destacables. A saber:

**GRÁFICO 1.** Idiomas disponibles en las webs bodegas de Empordà y Alella.

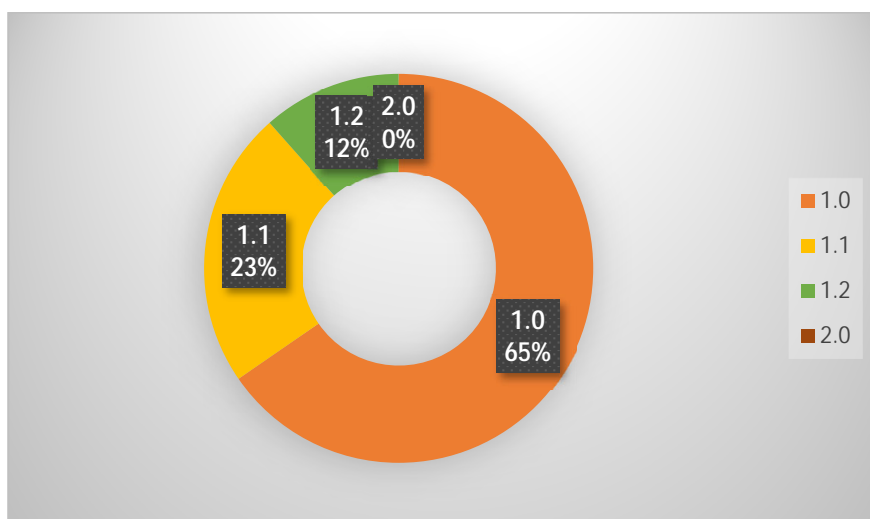


*Nota:* Gráfico de elaboración propia

Como se puede apreciar con facilidad en el Gráfico 1, el 79,2% de las webs están disponibles en más de tres idiomas, estos suelen ser: Catalán, castellano e inglés. Por lo tanto, se puede afirmar que existe una visión por expandir el sector vitivinícola catalán más allá del territorio.

El siguiente elemento para considerar dentro del análisis estratégico de la comunicación, es la tipología de la sala de prensa preferente. Sobre esta cuestión en concreto, los datos obtenidos son alarmantes, tal y como se aprecia en el Gráfico 2:

**GRÁFICO 2.** *Tipologías salas de prensa bodegas de Emporadà y Alella.*



*Nota:* Gráfico de elaboración propia

En este punto, es interesante recordar la teoría. Como se ha establecido, García Orosa (2009) establece la siguiente tipología de salas:

- 1.0: Solo incluye datos sobre el departamento y un correo electrónico de contacto.
- 1.1: Ofrece noticias sobre la organización, además de los datos anterior, pero sin actualización periódica.
- 1.2: Consiste en un espacio donde se albergan toda la tipología de documentos de comunicación (Notas de prensa etc.).
- 2.0: Además de lo planteado en la 1.2, permite la interactividad.

Si bien en el Gráfico 1 se ha establecido como un valor, en términos comunicativo, disponer de las webs en varios idiomas, en este caso, la puerta de información que es la sala de prensa es, en términos generales, de muy baja calidad.

En este sentido, el 65% de las salas de prensa son 1.0. Para visualizarlo, se trata del tradicional espacio de “contacto” que contiene de forma genérica la mayoría de las páginas webs. Es decir, más de la mitad de las webs de Empordà y Alella no tienen un espacio para comunicarse con su público objetivo.

Por su parte, el 23% de la muestra analizada son de tipo 1.1. Si bien es cierto que ofrece una ligera mejora, esto es, un espacio específico bajo el título *noticias* (18,9% de las páginas webs analizadas). Aquí contiene información concreta sobre la bodega, aunque en los siguientes párrafos profundizaremos en estos aspectos.

En cuanto a las 1.2, tan solo 12% se encuentra ubicada dentro de esta categoría, siendo el porcentaje de aquellas catalogadas como 2.0 del 0%. Aunque todavía es pronto, se puede extraer de esta primera fase del análisis una conclusión precoz, y es que existe un problema de adaptación por parte de las bodegas de las D.O de Empordà y Alella por pasar del funcionamiento de una web 1.0 a una fase 2.0.

#### 4.1. LAS SALAS DE PRENSA

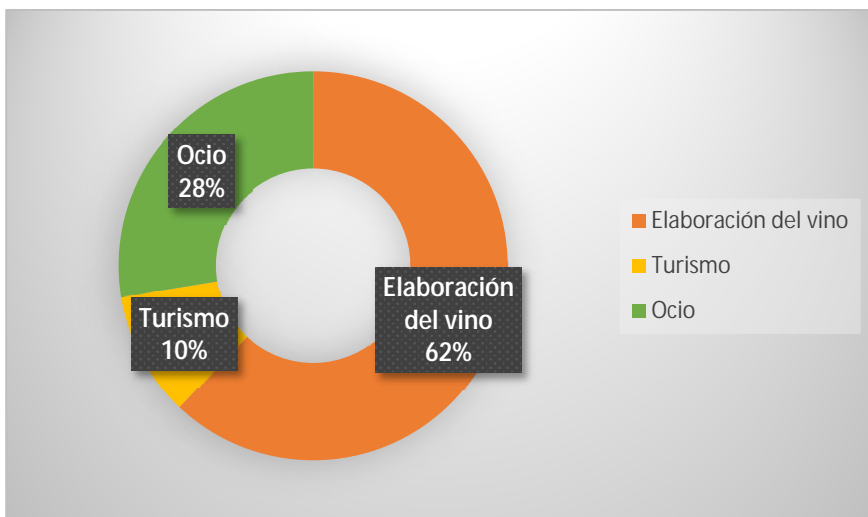
El objeto central de este trabajo es el análisis de la comunicación. Existen dos elementos clave en la comunicación digital actual: la sala de prensa que también se conoce con el espacio de actualidad o noticias en muchas ocasiones y las redes sociales.

Sobre el primer aspecto, cabe decir lo siguiente. Según los datos extraídos de la base de datos realizada para este estudio, el 62,3% de las mismas han sido definidas como *contacto* frente al 18,9% que se mencionaba anteriormente, que ha sido catalogado como *noticias*. Por otro lado, el 11,3% se denominan *blog* y el 7,5% *actualidad*.

En cuanto al tipo de contenido publicado dentro de estos espacios de comunicación, lo más habitual queda reflejado en el Gráfico 3:



**GRÁFICO 3.** Temática de contenidos sala de prensa bodegas de Emporadà y Alella.



Nota: Gráfico de elaboración propia

Del Gráfico 3 se extrae que la mayor parte de los contenidos publicados, el 62%, están dedicados a la elaboración del vino. Esto afecta a todas las fases de la producción. Por otro lado, el 28% al ocio, esto implica actividades vinculadas al espacio donde está la bodega. Finalmente, tan solo un 10% de los contenidos están destinados a la promoción como tal del territorio o la creación de una marca para el turismo.

Es evidente, dada la naturaleza del sector, que hay una gran cantidad de contenidos vinculados de modo alguno al vino y su producción. Sin embargo, dado que el público en la web y en las redes sociales es de distintas edades, sería interesante, a modo de conclusión precoz, la producción y elaboración de otra clase de contenidos que permitiera conectar más con el público.

Del mismo modo, sería interesante la introducción de otros soportes a la hora de ofrecer ese contenido, por ejemplo, en formato vídeo o podcast para que llegue a una audiencia más joven.

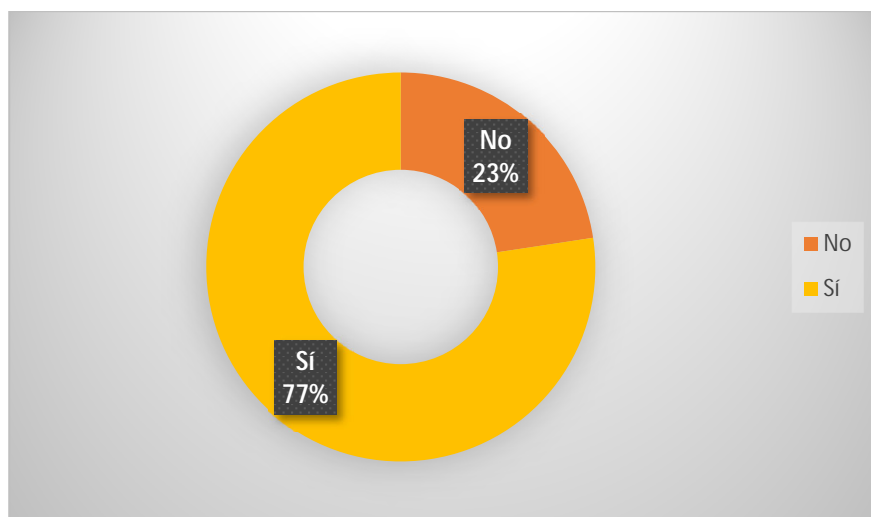
En cualquier caso, existe una lógica producción de contenidos que se podría ver ampliada y mejorada con facilidad para conectar con el público.

## 4.2. LAS REDES SOCIALES

En un espacio digital donde la mayoría de la población dispone de redes sociales, de hecho, un 85% de los internautas en España de 16-70 años utilizan Redes Sociales, lo que representa cerca de 27 millones de individuos según el Estudio de Redes Sociales elaborado por Iab. Spain (2021), disponer de un espacio en estas plataformas se vuelve vital para la promoción de cualquier marca.

De las bodegas estudiadas, el 77,4% de las mismas disponen, como mínimo, de presencia en una de las redes sociales más conocidas, a saber, Facebook, Twitter o Instagram, tal y como se puede ver en el Gráfico 4:

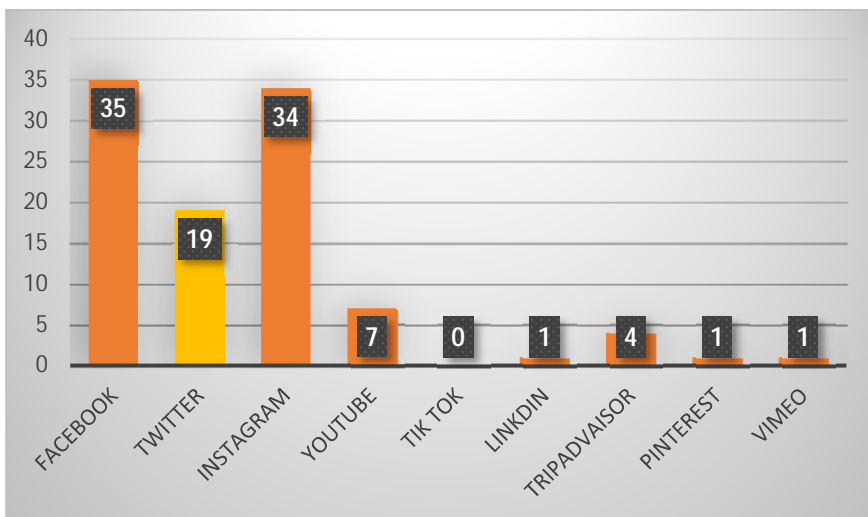
**GRÁFICO 4.** Bodegas de Emporadà y Alella con, al menos, un perfil en una red social



*Nota:* Gráfico de elaboración propia

A diferencia de la gestión de la comunicación web, donde la mayoría de las salas de prensa eran 1.0, se puede apreciar como en este aspecto concreto sí existe una preocupación por llegar al público a través de estos canales de comunicación. Este apartado, conecta con el siguiente Gráfico donde se puede apreciar cuáles son las redes sociales donde hay más perfiles de las bodegas que han conformado el objeto de estudio del presente trabajo:

**GRÁFICO 5.** Bodegas de Emporadà y Alella con, redes sociales más empleadas



Nota: Gráfico de elaboración propia

A simple vista se evidencian dos cuestiones: por un lado, Facebook es un espacio donde las marcas entienden que deben tener representación, por otro, Instagram ha conseguido asentarse como la alternativa a Facebook y el 82,9% de las bodegas con cuentas en redes sociales tiene un perfil en dicha red social.

Junto a esto encontramos las siguientes cuestiones. Twitter sigue siendo una red llamativa y el 46,3% de las empresas tienen presencia en la misma.

Adicionalmente, cabe destacar que el 17,1% tienen creado un perfil en YouTube, aunque, en el 90% de los casos se trata de contenido desactualizado.

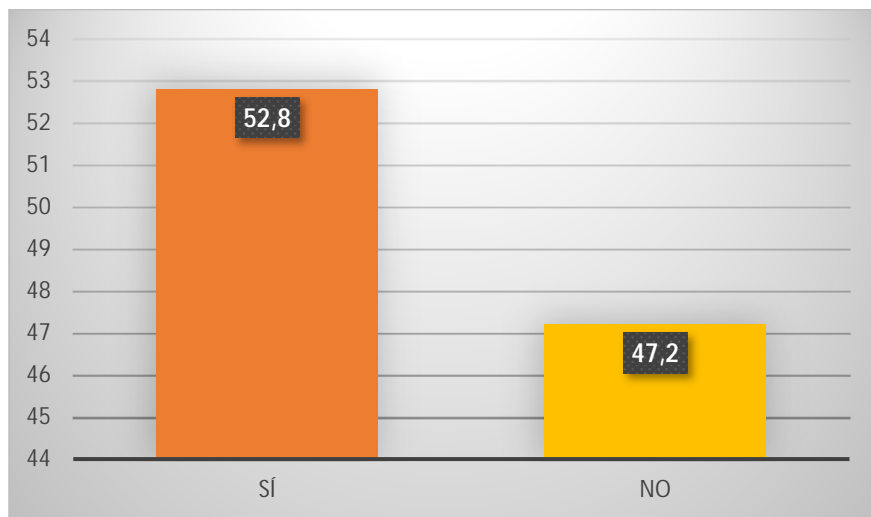
A modo de conclusión prematura, se debe de asumir nuevos retos dentro de estos canales, ya que es la forma más eficiente de llegar a un público joven, por ejemplo, a través de Tik Tok.

Finalmente, el resto de las redes sociales existentes no se encuentran representadas, siendo TripAdvisor el espacio que más relevancia adquiere con un 9,8% de representación.

### 4.3. E-COMMERCE

Uno de los aspectos tratados en la introducción y que son relevantes en el comercio actual, es la posibilidad de vender productos a través de la página web de una empresa. O lo que es lo mismo, tener disponible un E-Commerce.

**GRÁFICO 6.** Bodegas de Empordà y Alella con E-Commerce



*Nota:* Gráfico de elaboración propia

Como se aprecia en el Gráfico 6, se evidencia una importante apuesta por parte de las bodegas dentro de las D.O de Alella y Empordà por el E-Commerce.

En este sentido, el 52,8% de las mismas poseen este tipo de gestión dentro de sus páginas web. Sin embargo, el 47,2% carece de esta aplicación.

Este dato es tan relevante como el de las redes sociales. La finalidad última del proceso de comunicación, aplicado al comercio, sea del sector vitivinícola o de cualquier otra índole, es el hecho de monetizar ese proceso. La no existencia de e-commerce dificulta que este proceso se complete, al menos, a través de los servicios digitales.

## 5. DISCUSIÓN

Los resultados aquí descritos ponen en evidencias dos cuestiones clave. En primer lugar, existe una presencia notoria de las D.O de Empordà y Alella en el mundo digital, que por una parte es interesante y el camino a seguir de acuerdo con la teoría descrita en el apartado 1.1.

No obstante, otra cuestión que se pone en evidencia es la falta de cuidado de las estrategias digitales desarrolladas. En este sentido, si bien todas las bodegas aportadas por los respectivos Consejos Reguladores poseen una página web, se ha observado a través de los datos aportados de que, las salas de prensa pertenecen todas a una etapa previa a las redes sociales y a la creación de la web 2.0. De hecho, se puede apreciar como tan solo el 12% de las mismas tienen o poseen las características propias de una sala de prensa 1.2 y no hay ninguna sala que sea 2.0.

## 6. CONCLUSIONES

Este estudio partía con los siguientes objetivos:

- Conocer el estado de la comunicación de las webs de D.O de Empordà y Alella.
- Analizar el grado de implementación de comercio electrónico a través de la cuantificación de los e-commerce presentes en las bodegas que componen las D.O de Empordà y Alella.
- Estudiar el impacto de las redes sociales sobre las bodegas que componen las D.O de Empordà y Alella.

A lo largo de los distintos puntos que componen la parte de resultados se ha dado respuesta a cada uno de ellos. En primer lugar, *Conocer el estado de la comunicación de las webs de D.O de Empordà y Alella*. Este hecho ha quedado argumentado en el Gráfico 2, siempre y cuando, se asuma la descripción teórica sobre la que se fundamenta este trabajo que es la dada por García Orsoa (2009).

Por lo que respecta al segundo objetivo, analizar el grado de implementación de comercio electrónico a través de la cuantificación de los e-commerce presentes en las bodegas que componen las D.O de Empordà

y Alella. Cabe destacar que, como se expone en el Gráfico 6, existe un porcentaje superior al 50% de bodegas que dispone de esta herramienta, sin embargo, sería interesante hacer una vinculación y modernización a través de otros canales, esto incluye la sala de prensa y las redes sociales.

Las redes sociales componen el último objetivo: *Estudiar el impacto de las redes sociales sobre las bodegas que componen las D.O de Empordà y Alella*. De aquí podemos extraer varias conclusiones. En primer lugar, en el gráfico 5 se muestra una radiografía de las mismas, por lo que en términos cuantitativos se cumpliría con este objetivo. Sin embargo, las conclusiones que se obtiene van mucho más allá.

A este respecto, se debe entender que, a nivel de imagen, es negativo tener perfiles en cuentas con pocos seguidores o que se actualizan con poca frecuencia. Según los datos secundarios que se han podido extraer para este estudio, el 48,5% de las redes con menos seguidores de cada una de las bodegas no se actualiza desde hace un año o más tiempo. Esto genera una imagen de desconfianza con el usuario de internet que busca, en todo momento, contenido actual.

Esto entra en directa confrontación con la proyección de una imagen digital y, en consecuencia, puede generar una imagen negativa sobre la bodega en particular y, si se da con frecuencia, en la D.O en conjunto.

Las redes sociales y el mundo digital ofrecen una gran oportunidad para crear marca, pero debe de gestionarse por y para el usuario.

## 7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Este trabajo surge a partir de la Tesis Doctoral PRESENCIA E IMPACTO DEL SECTOR DEL VINO CATALÁN EN REDES SOCIALES, que se está elaborando en la actualidad y que responde al objetivo general de estudiar la influencia del sector del vino catalán en redes sociales.

## 8. REFERENCIAS

- Álvarez, I., & Biurrun, A. (2022). La digitalización como baza de recuperación pospandemia. *ICE(924)*, 197-213.  
doi:<https://doi.org/10.32796/ice.2022.924.7357>
- Cuenca-Fontbona, J., Compte-Pujol, M., & Zeler, I. (2022). La estrategia aplicada a las relaciones públicas en el medio digital: El caso español. *Revista Latina de Comunicación Social*, 80, 163-182.  
doi:<https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2022-1537>
- De San Eugenio, J., Ginesta Portet, X., & Simó Algado, S. (2014). De la marca comercial a la marca de territorio. Los casos de la DOC Priorat y DO Montsant. *Historia y Comunicación Social*, 19, 67-78.  
doi:[http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_HICS.2014.v19.45011](http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.45011)
- Dhobe, S. D., Tighare, K. K., & Dake, S. S. (2020). Review on Prevention of Fraud in Electronic Payment Gateway Using Secret Code. *International Journal of Research in Engineering, Science and Management*, 3(1), 602-606.
- García Orosa, B. (2009). Gabinetes de comunicación on line. Claves para generar información corporativa en la red. Salamanca: Comunicación Social.
- Instituto Nacional de Estadística. (2021). Ciencia y tecnología, sociedad de la información. Obtenido de [https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INESeccion\\_C&cid=1259925528559&p=%5C&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&param1=PYSDetalle&param3=1259924822888#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%202021%20en,hombres%20\(91%2C7%25\)](https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259925528559&p=%5C&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&param1=PYSDetalle&param3=1259924822888#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%202021%20en,hombres%20(91%2C7%25)).
- Lukicheva, T. A., & Semenovich, N. S. (2019). Big Data as a success factor of AliExpress in the Russian market: advantages and opportunities as seen by the eyes of consumers. *Proceedings of the Third International Economic Symposium. IES 2018*, 74–82.
- Miró, J. (1989). Ánforas Arcaicas en el litoral catalán. Un estudio acerca de las primeras importaciones de vino en Cataluña. *A EspA*, 21-70.
- Molleví Bortolo, G. (38). Desarrollo de algunas comarcas de Cataluña gracias al potencial endógeno en el sector vitivinícola. *Boletín de la A.G.E(38)*, 261-271.
- Prodeca. (2022). El sector del vino en Catalunya. Obtenido de Generalitat de Catalunya: <https://www.prodeca.cat/es/sectores/el-sector-del-vino-en-catalunya>

- Sánchez-González, M., & Paniagua Rojano, F. J. (2013). Estrategias de comunicación 2.0 en asociaciones profesionales. Estudio del caso de los Colegios Oficiales de Médicos en España. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 4(1), 21-51.
- Sánchez-González, M., Paniagua Rojano, F. J., & Bustos Díaz, J. (2017). Análisis estratégico de la comunicación en red del Colegio oficial de Ingenieros de Telecomunicación (COIT). COIT.
- Urias, R. (2022). La tercera revolución de la comunicación. El día que dejaremos de decidir. En N. Lado, & D. Peña, *Big Data* (págs. 31-43). Madrid: Funcas.
- Vino Llanos, M. (1997). Internet e intranet en la comunicación empresarial- La comunicación virtual en la empresa. *Revista Ciencia y Cultura*(80), 71-76.