

MÁS ALLÁ DEL LIKE: La ciencia detrás de la publicación estratégica

Un estudio de las estrategias de publicación de las empresas
más grandes de España en Instagram

CÓDIGO: llv415

CONVOCATORIA: MAYO 2025

NÚMERO DE PÁGINAS: 18

INTRODUCCIÓN

En un mundo cada vez más globalizado, las redes sociales han experimentado un crecimiento exponencial en todos sus aspectos desde su irrupción, cobrando gran importancia en como las empresas se dirigen a los usuarios (Álvaro, 2024). Estas plataformas permiten el acceso a una gran comunidad global, que abarca los cinco continentes. Actualmente, alrededor de 5.037 millones de personas usan redes sociales, lo que representa aproximadamente el 62,3% de la población mundial (Forner, 2024). Esto, abre una gran ventana de posibilidades para que las empresas aprovechen el marketing digital, una estrategia notablemente más eficiente que el marketing tradicional, ya que puede reducir costos en un 62%, permitiendo a las empresas maximizar su presupuesto mientras acceden a una audiencia más amplia y segmentan específicamente al público objetivo. (Silva, 2023).

Entre las diversas plataformas de redes sociales, Instagram destaca como una de las tres más utilizadas, con 2.350 millones de usuarios activos mensuales. Además, los usuarios muestran un alto interés en contenido relacionado con marcas y productos: cerca del 90% sigue al menos un perfil empresarial y el 80% usa la plataforma para buscar productos y servicios. Esto convierte a Instagram en una plataforma atractiva para que las marcas construyan y expandan su audiencia, como lo demuestran los 200 millones de perfiles empresariales activos (Bojkov, 2022). Dentro de la red social, una de las herramientas más populares es Instagram “*stories*”, una función que permite a los usuarios compartir fotos y videos breves con una duración de 24 horas, incluyendo opciones interactivas como encuestas, stickers, preguntas y enlaces, que fomentan la participación (Quiroga, 2024). Actualmente, alrededor de 500 millones de usuarios interactúan con esta función a diario, lo que la convierte en una de las más utilizadas de la plataforma (Bojkov, 2018). Las *stories* promueven una interacción rápida y directa, facilitando que las marcas se acerquen a su audiencia de manera espontánea y eficaz. Las Instagram *stories* cuentan con una tasa de alcance de aproximadamente un 35%, lo que significa que un porcentaje significativo de seguidores ve este tipo de contenido. Las *stories* destacan en la conversión gracias a herramientas como el “*Swipe-up*” que redirige a los usuarios a sitios externos. De hecho, las empresas que utilizan esta función reportan un aumento del 20% en las ventas cuando la integran con otras estrategias de marketing digital (FasterCapital, 2024). Además, el 58% de los usuarios afirma sentirse más interesado en una marca tras verla en una *Story* (McLachlan & Enriquez,

2021). El análisis de métricas como la tasa de visualización, el porcentaje de respuesta y el tiempo de reproducción permite a las marcas identificar qué contenido atrae más a su audiencia y en qué momentos están más activos. Con estos *insights*, pueden ajustar la frecuencia y el estilo de sus publicaciones. Por ejemplo, si el contenido educativo o de detrás de escena genera un alto engagement, la empresa puede priorizarlo en su estrategia de *stories*.

OBJETIVO

En esta exploración matemática se realiza un análisis estadístico de las publicaciones en Instagram de las treinta empresas más grandes de España, evaluando la frecuencia de publicación, el tipo de contenido (foto o vídeo), el objetivo de las publicaciones y las medidas de engagement de sus *stories*. El propósito principal es identificar si estas publicaciones siguen una distribución normal y, con base en ello, proponer posibles estrategias de marketing digital. Para ello, se utilizará el test de normalidad Saphiro-Wilk para determinar la distribución normal, además de otros conceptos estadísticos como la media, la mediana y la desviación estándar para identificar patrones. Los resultados se presentan mediante gráficos como histogramas y gráficos Q-Q para facilitar su interpretación.

La pregunta de investigación que guía esta exploración es:

¿Siguen las stories de las principales empresas de España una distribución normal?

Responder esta pregunta será de gran utilidad para las empresas, ya que, si se confirma una distribución normal en las publicaciones, estas podrían predecir y ajustar sus estrategias en Instagram *stories* para maximizar su presencia en la red social.

MOTIVACIÓN

La elección de este tema surge de mi interés en cómo las redes sociales captan nuestra atención y cómo las grandes empresas utilizan este poder para crear necesidades y estrategias de marketing digital. Este estudio busca entender si las estrategias de las principales empresas en Instagram siguen patrones que permitan identificar una posible fórmula óptima de marketing. Además, la realización de este proyecto me permite desarrollar mis conocimientos en estadística, alineándose con mis objetivos académicos actuales y aportando una base sólida en análisis de datos, una habilidad fundamental para mi futuro en ingeniería informática e inteligencia artificial. Dentro de estos ámbitos, el tratamiento de datos y el análisis estadístico son competencias altamente demandadas en el mundo empresarial. Por

último, los resultados obtenidos pueden ser de interés para la comunidad empresarial en España, ya que permite reflexionar sobre el uso de estrategias en redes sociales basadas en datos, con el fin de optimizar su presencia digital y mejorar la interacción con su audiencia de manera efectiva.

MARCO TEÓRICO

Para facilitar la comprensión de esta exploración, a continuación se describen los conceptos principales y sus respectivas explicaciones, los cuales serán fundamentales para responder la pregunta planteada previamente.

Entre estos conceptos, se encuentran herramientas estadísticas que permiten evaluar la distribución de los datos. Entre ellas, las **medidas de posición central**, como la media y la mediana, que ayudan a determinar tendencias generales en la frecuencia de publicación de las empresas. Las **medidas de dispersión**, como la desviación típica, que indican el grado de variabilidad en la frecuencia de publicación y permite identificar estrategias más o menos consistentes. Adicionalmente, los datos de esta exploración se analizan mediante representaciones gráficas, como histogramas y gráficos Q-Q, para facilitar la visualización de patrones y ayudar en la evaluación de si la distribución de los datos se ajusta a una normalidad estadística. En este contexto, la distribución normal es muy relevante, ya que permite aplicar pruebas paramétricas para identificar tendencias y hacer inferencias.

EL TEST DE SHAPIRO- WILK

Es una prueba paramétrica que mide la correlación entre los datos y las puntuaciones normales correspondientes. Calcula un estadístico de prueba (W) y lo compara con los valores críticos para determinar si los datos se desvían significativamente de la normalidad. Es particularmente adecuado para muestras pequeñas y medianas. Su objetivo principal es determinar si los datos presentan simetría y forma similares a una curva de campana, que caracteriza a la distribución normal (Juárez Manayay, 2021).

El procedimiento para realizar el test de Shapiro-Wilk se desarrolla de la siguiente manera:

❖ Organización de los datos en orden creciente:

➤ En un conjunto de datos $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ con un tamaño de muestra n . Se ordenan los datos de menor a mayor (orden creciente): $x_{(1)}, x_{(2)}, \dots, x_{(n)}$.

❖ Cálculo de la media de la Muestra (\bar{x}):

$$\text{➤ } \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x(i)}{n}$$

❖ Cálculo de los coeficientes a_i :

- Son valores predefinidos que dependen del tamaño de la muestra (n) y están diseñados para maximizar la precisión del test de Shapiro-Wilk. Estos coeficientes se basan en los valores esperados bajo una distribución normal estándar y se encuentran tabulados específicamente para este test.

❖ Cálculo del estadístico W :

- Es la medida principal que evalúa el grado de similitud entre los datos observados y una distribución normal esperada. Se calcula con la siguiente fórmula:

$$W = \frac{\left(\sum_{i=1}^n a_i x_{(i)} \right)^2}{\sum_{i=1}^n (x_{(i)} - \bar{x})^2}$$

■

- Donde:

- Numerador: Representa la suma ponderada de los valores observados, donde a_i son los coeficientes que ajustan los valores ordenados $x_{(i)}$.
- Denominador: Mide la varianza de los datos en la muestra, representada como la suma de las desviaciones cuadradas de los valores respecto a la media \bar{x} .

- El estadístico W tiene un valor que varía entre 0 y 1:

- Si W se aproxima a 1, los datos siguen una distribución normal; valores significativamente menores indican desviaciones importantes.

❖ Interpretación de W con el p -valor:

- Una vez calculado el estadístico W , se obtiene el p -valor asociado, que permite interpretar los resultados:

- Hipótesis nula (H_0): Los datos siguen una distribución normal.
- Hipótesis alternativa (H_1): Los datos no siguen una distribución normal.

- Si p es menor que el nivel de significancia (por ejemplo, 0,05) se rechaza H_0 , indicando que los datos no son normales; si p es mayor, no se rechaza H_0 sugiriendo normalidad.

(estadistiquando, 2021)

En estudios de marketing, una distribución normal permite realizar ciertos análisis estadísticos que pueden ofrecer *insights* sobre patrones de comportamiento y tendencias en los datos. La normalidad permite aplicar pruebas paramétricas y modelos predictivos que son más precisos y confiables cuando los datos cumplen con esta suposición. En el contexto de esta exploración, *Instagram Stories*, los datos relacionados con la frecuencia de publicación, el tipo de contenido y los horarios de las publicaciones pueden seguir ciertos patrones. Determinar si estos datos son normalmente distribuidos es clave para identificar si existe una “forma estándar” o patrón común en las estrategias utilizadas por las empresas; especialmente útil para analizar la efectividad de las prácticas actuales, tomar decisiones informadas sobre la optimización de campañas y la planificación de contenido. En esta exploración se utiliza el test de normalidad de Shapiro-Wilk, ya que es particularmente adecuado para tamaños de muestra medianos, como los que se analizarán en este estudio (menos de 50 datos por muestra). Seleccionar el test de normalidad correcto en función del tamaño de la muestra es esencial para detectar desviaciones sutiles de la normalidad. Este paso es especialmente relevante en el análisis de marketing digital, donde incluso pequeñas desviaciones pueden influir significativamente en la estrategia final, impactando decisiones clave sobre contenido y optimización de campañas. El test de normalidad permite dar respuesta a la pregunta de este estudio al determinar si los datos recolectados de la frecuencia de publicación, tipo de contenido, horarios, objetivos y medidas de engagement de las *Instagram stories* siguen un patrón de normalidad. Si estos datos son normalmente distribuidos, se podrán aplicar análisis adicionales como correlaciones, regresiones u otras pruebas paramétricas para identificar patrones comunes en las estrategias utilizadas por las empresas. Esto establecería factores predictivos de éxito (DATAtab Team, 2024). Si los datos no siguieran una distribución normal, se deberían considerar métodos no paramétricos o una transformación en los datos con el fin de ajustarlos para un análisis posterior. Si comparamos el test de normalidad escogido (Shapiro-Wilk)

con otro test común, el de Kolmogorov-Smirnov, este es menos sensible frente a muestras pequeñas, además; es más general porque compara los datos con cualquier distribución teórica, no solo la normal (IBM, 2024). Sin embargo, su versatilidad lo hace menos específico y, por ende, menos preciso en la detección de desviaciones de la normalidad en contextos con pocos datos. Igualmente, el test de Kolmogorov-Smirnov tiende a ser más sensible a valores extremos, pudiendo producir resultados menos representativos en los datos de marketing digital que pueden tener una variabilidad natural (DATAtab Team, 2024). Es decir, el test escogido para esta exploración (Shapiro-Wilk) es preferible porque es más sensible y específico para el tamaño de las muestras a analizar (mediano). Por otro lado, existen estudios ya realizados como los de Thomas (2024) y Núñez (2021), en los que, conceptos como la media y la desviación típica, se han utilizado para determinar la frecuencia óptima de publicación en varias cuentas de Instagram (*Anexo 4*).

Finalmente, la combinación de todos estos conceptos matemáticos, proporciona una base sólida de elección en el marketing digital, pues; al integrar ambas variables (media y desviación típica) junto con el test de normalidad (Shapiro-Wilk), se consigue un análisis informado que habilita ajustes precisos en las publicaciones y el contenido, potenciando el impacto en la audiencia.

METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el análisis en esta exploración, se ha seguido un proceso metodológico que incluye la selección de empresas, la recolección y organización de los datos, así como la identificación de posibles limitaciones y mejoras.

En primer lugar, se seleccionaron las 30 empresas con mayor facturación en España en 2023 (Economista, 2023) que cuentan con un perfil activo en Instagram. Esta selección se basa en la relevancia e influencia de estas empresas a nivel nacional, lo que permite analizar estrategias de marketing digital aplicadas por compañías líderes en sus respectivos sectores. Al tratarse de grandes empresas, su presencia en redes sociales es significativa, facilitando el estudio de patrones representativos en sus estrategias de publicación en Instagram stories.

El análisis se centra en cuatro variables clave:

- ❖ Frecuencia de publicación y horario.
- ❖ Tipo de contenido: Diferenciando entre fotos y vídeos.

- ❖ Objetivo de la publicación: Clasificadas en promocionales, educativas o interactivas.
- ❖ Medidas de engagement: Evaluando elementos como encuestas, preguntas, links o reels.

Estas variables permiten identificar patrones en la estrategia de publicación y analizar su distribución mediante el test de normalidad. La recolección de los datos se realizó manualmente para garantizar la precisión en la clasificación de ciertos parámetros, como el tipo de contenido o el objetivo de la publicación, aspectos que podrían ser interpretados de manera errónea por herramientas automatizadas. La observación ha sido realizada durante dos semanas, tiempo suficiente como para obtener una muestra representativa, pues al escoger este intervalo de tiempo en lugar de una sola semana, se evitan semanas atípicas o elementos distorsionadores como eventos que pudieran perturbar la veracidad de los datos. Estos fueron recolectados diariamente en tres sesiones de observación distribuidas entre diferentes franjas horarias estandarizadas de la siguiente forma: mañana (6 a 12 h), tarde (12 a 19 h) y noche (19 a 24 h). También, se han excluido datos incompletos o inconsistentes para asegurar la precisión de la muestra. En la limpieza de los datos, se han eliminado 3 empresas de la muestra por inactividad en sus perfiles. Asimismo, se han excluido del intervalo de tiempo de observación los datos recolectados los días no laborables (sábado y domingo) para todas las empresas de la muestra, ya que en estos días muchos perfiles permanecen inactivos; resultando en una frecuencia anómala que contaminaría los resultados finales. Una vez organizados los datos, la información es resumida en tablas donde las variables más relevantes de cara al análisis posterior son extraídas (*Anexo 1*). Se identifica la media de la desviación típica, de la frecuencia de publicación y el horario del total de los datos. Del mismo modo, se extrae el porcentaje del tipo de contenido y de las diferentes medidas de engagement en el total de las publicaciones. De igual forma, se incluyen gráficos con los que tener una visión más general de los datos. En esta fase de preparación de los datos para el análisis surgieron dificultades como el hecho de tener que realizar diversas veces la media de la desviación típica y frecuencia de publicación de las empresas; a causa de la modificación de la muestra con la exclusión de las empresas mencionadas con anterioridad y el ajuste en el intervalo de tiempo de recolección de los datos, donde se excluyen los fines de semana. Igualmente, en el histograma (*figura 3*) realizado para la observación general de los datos, se redujo el intervalo de los bins con el fin de obtener más detalle en cómo se distribuye la frecuencia de publicación diaria de

las empresas. Aunque se detectan algunos errores humanos en la observación y recolección de los datos, estos errores son corregidos garantizando la precisión del análisis. En cambio, cabe la posibilidad de que algunos datos fueran omitidos debido a la efímera naturaleza de las stories de Instagram. En la recolección de datos se identifican posibles limitaciones que se deben considerar en el momento de interpretar los datos. Una de estas, es el hecho de que muchas de estas empresas pertenecen a sectores diferentes. Esto provoca que la estrategia óptima de un sector pueda ser significativamente distinta a la de otro sector debido a sus diferencias en el modelo de negocio. Por ejemplo; para una empresa petrolera que opera en un modelo B2B (business-to-business) y se dedica a la venta de materias primas de alto valor, como petróleo o gas natural, el marketing digital puede no ser tan relevante como para una empresa que vende ropa y se dirige a consumidores finales (B2C). Esta última depende en gran medida de este marketing digital para promocionar sus productos, generar engagement y atraer clientes a través de medios como las Instagram stories. A pesar de ello, el tamaño de empresas seleccionadas (27 después del ajuste anterior) es suficiente e incluye diversos sectores como para considerar los datos obtenidos en la observación como representativos para generalizar conclusiones y minimizar cualquier sesgo posible en el análisis. Otra limitación es el intervalo de tiempo en el que se recolectaron los datos; 14 días puede ser insuficiente y es posible que estaciones o campañas (lanzamiento de un nuevo producto o una gala) anómalas a la actividad normal de las empresas hayan ocurrido dentro de este intervalo de tiempo. Esta se debe principalmente al esfuerzo y tiempo requeridos para la realización de las observaciones manualmente, pues; como se ha mencionado anteriormente, el uso de una herramienta automática no es viable en el marco de esta exploración. Sin embargo, esta limitación no debería afectar los resultados finales, pues, los cambios en estos serían relativos e ínfimos. Finalmente, se reconoce una limitación en el alcance de esta investigación, debido a que solo se analiza la actividad de las empresas en Instagram, obviando otras redes sociales como Facebook, X o TikTok. Estas limitaciones en el momento de recolectar los datos pueden llegar a afectar al resultado final de la experiencia y proporcionar una respuesta poco sólida a la pregunta planteada. Para abordarlas, se plantean diversas estrategias de mejora. En primer lugar, un aumento del intervalo de tiempo (30 días laborables, por ejemplo) de observación debería acabar con los posibles problemas ocasionados por esta limitación. En segundo lugar, un aumento del número de

empresas en la muestra (como 200) evitaría los posibles sesgos por sector, e incluiría muchas otras grandes empresas muy activas en redes sociales, enriqueciendo los datos. En tercer lugar, el uso de una herramienta tecnológica inteligente que automatice la recolección de los datos sería más eficiente y eliminaría de la ecuación los posibles errores humanos. Y por último, la inclusión de los perfiles de otras redes sociales como Facebook o X permitirá ampliar el alcance de esta investigación, globalizando y generalizando el análisis para todas las redes sociales.

ANÁLISIS DE DATOS

A continuación, se analiza el comportamiento de publicación de las empresas de la muestra con el objetivo de identificar patrones comunes en sus variables clave. A través de pruebas estadísticas, se busca determinar si estos datos siguen una distribución normal y qué implicaciones tienen para la optimización de estrategias de marketing digital.

Tabla 1

Resultados del Test de Shapiro-Wilk

Variable	Estadístico W	p-valor	Interpretación
Frecuencia de publicación	0.76	$p < 0.05$	No sigue una distribución normal
Variabilidad	0.858	$p < 0.05$	No sigue una distribución normal
Horarios de publicación	0.974	$p > 0.05$	Sigue una distribución normal

Histograma de Frecuencia de Publicación - Distribución no Normal ($W = 0.760$, $p < 0.05$)

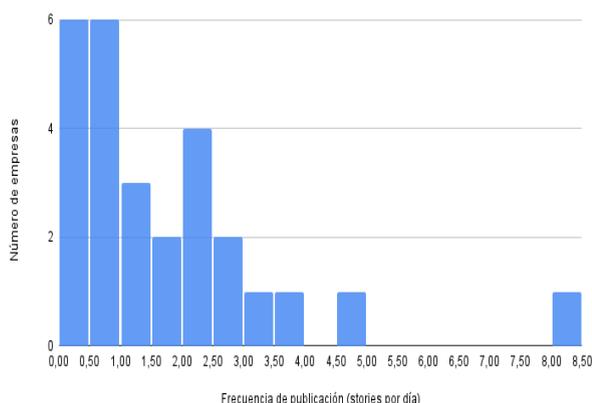


Figura 3: Histograma de la frecuencia de publicación, con distribución no normal ($W = 0.760$, $p < 0.05$). La mayoría de las empresas publican entre 0 y 2.5 stories/día. Fuente: elaboración propia.

Histograma de la Desviación Típica (publicaciones) - Distribución Normal

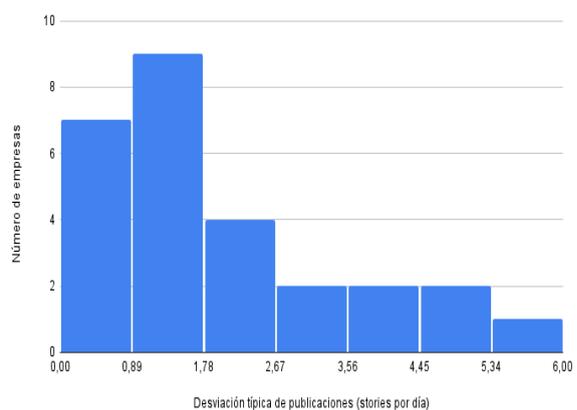


Figura 4: Histograma de la desviación típica de la frecuencia de publicación, con valores concentrados en baja variabilidad. Fuente: elaboración propia.

Se constata que ni la variable de frecuencia de publicación ni la variabilidad de las publicaciones siguen una distribución normal. En el test de Shapiro-Wilk se observa como estas dos variables

rechazan la hipótesis nula al tener un p-valor mayor al de la significancia $\alpha=0.05$. Además, los histogramas (figuras 3 y 4) refuerzan esta hipótesis, pues, estos no tienen una forma gaussiana. Respecto a las características que se observan en los gráficos, en el histograma de la frecuencia de publicación (figura 3) se distingue una concentración entre los valores 0 y 2 stories por día (picos muy marcados al inicio) que indica que la mayoría de las empresas publican menos de 2.5 stories por día. También, a medida que se aumenta la frecuencia de publicación, disminuye el número de empresas de forma drástica. Sin embargo, se encuentra una asimetría positiva (la información está sesgada hacia la derecha) con valores altos y dispersos (hasta 8.5 stories por día) que estiran la distribución hacia la derecha y constatan una alta dispersión (datos que abarcan desde 0 a 8.5 stories por día). En el histograma que refleja la variabilidad de las publicaciones (figura 4), la mayoría de las empresas tienen una desviación típica baja (variabilidad menor en su frecuencia de publicación) pues el gráfico cuenta con una concentración significativa en los primeros intervalos (entre 0 y 1.78 stories por día) en donde se agrupan alrededor del 80% de las empresas de la muestra. A pesar de esto, hay dispersión en los valores más altos, donde los datos se extienden hasta 6 stories por día (algunas empresas presentan una variabilidad muy alta). Asimismo, a continuación, se muestran gráficos Q-Q (figuras 5 y 6) que evidencian visualmente que las variables de frecuencia de publicación y desviación típica no siguen una distribución normal, complementando lo visto en los histogramas y el test de normalidad de Shapiro-Wilk.

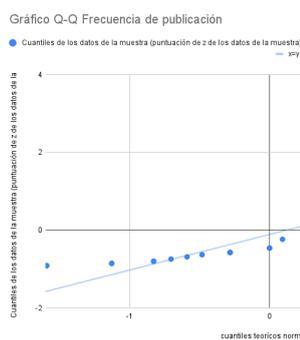


Figura 5: Gráfico Q-Q de la frecuencia de publicación, mostrando desviaciones de los puntos respecto a la línea $y = x$, con una dispersión significativa en los extremos. Esto confirma la falta de normalidad en la variable. Fuente: elaboración propia.

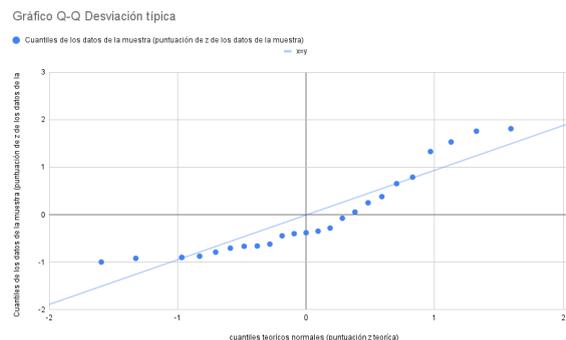


Figura 6: Gráfico Q-Q de la desviación típica, mostrando desviaciones significativas de los puntos $y=x$ con una dispersión significativa en los extremos. Esto confirma la falta de normalidad en la variable. Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, se identifica que la variable de horarios de publicación, sí sigue una distribución normal. En el test de Shapiro-Wilk, esta obtiene un valor-p mayor al nivel de significancia $\alpha=0.05$, lo

cual lleva a no rechazar la hipótesis nula. También, se observan evidencias en el histograma (figura 7) y en el gráfico Q-Q (figura 8). En el primero, se detecta una clara concentración de empresas alrededor del intervalo 13.66 - 15.04 (es decir, aproximadamente sobre las 13.30 y las 15.00 h), allí se encuentra el pico del histograma con 9 empresas publicando en esa franja horaria (de mediodía a primera hora de la tarde). Igualmente, se observa que la distribución no es uniforme, a medida que se aleja de la franja central (13.00 - 15.00) el número de publicaciones disminuye considerablemente. En los extremos (alrededor de 9.50 y 18) se constata un número bajo de publicaciones (solo 2 empresas en cada extremo); evidenciando que el histograma sigue una distribución normal, pues; sigue aproximadamente una distribución simétrica en torno al pico central 13.66. Aunque esta no es perfecta, se observa una caída gradual en los valores a ambos lados del pico, respaldando los resultados previos del test de Shapiro-Wilk y dejando entrever una campana de Gauss. Por su parte, el gráfico Q-Q (figura 8) refuerza esta conclusión, mostrando como los puntos siguen de cerca la línea de referencia $y = x$, con solo ligeras desviaciones en los extremos, confirmando que los horarios de publicación siguen una distribución normal.

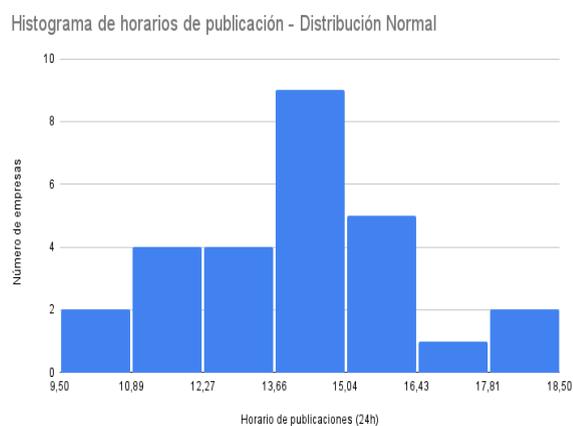


Figura 7: Histograma de los horarios de publicación, con una concentración entre las 13.00 y las 15.00 horas, representando el pico de actividad. Fuente : Elaboración propia.

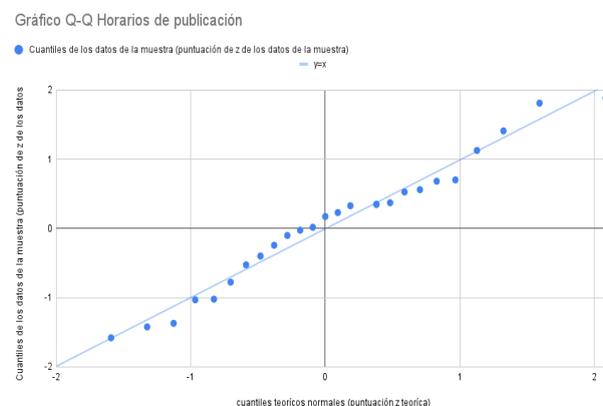


Figura 8: Gráfico Q-Q de los horarios de publicación, mostrando que los puntos se alinean claramente a la línea $y = x$, confirmando que esta variable sigue una distribución normal. Fuente : Elaboración propia.

Además de las principales variables analizadas para dar respuesta a la pregunta de investigación, se han evaluado otros aspectos complementarios que pueden ser relevantes en el momento de extraer una interpretación de los resultados. Estos son, el tipo de contenido, las medidas de engagement y los objetivos de publicación. Los datos muestran que las fotos son ligeramente más frecuentes que los videos (51.7% vs. 48.3%), reflejando una leve, pero no concluyente preferencia por el contenido estático (figura A1). En cuanto a las medidas de engagement, se destaca que el 44.38% de las

publicaciones no buscan una interacción directa, mientras que el uso de links (29.21%) y reels (12.17%) predominan entre las estrategias que van en busca de participación (*figura A2*). Por último, los objetivos de publicación están mayoritariamente orientados a la promoción (46.7%), con una menor presencia de contenido con fines interactivos (33.7%) e informativos (19.6%), evidenciando un enfoque claro hacia estrategias más comerciales (*figura A3*). Los gráficos correspondientes se encuentran en el anexo (número de anexo).

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

A partir de los resultados obtenidos, se profundiza en la interpretación de estos para comprender las implicaciones que tienen en el comportamiento de las empresas y para dar respuesta a la pregunta de investigación. Primeramente, los resultados muestran tendencias compartidas entre las empresas analizadas, estas tienden a ser conservadoras en sus publicaciones (baja frecuencia y consistencia), con una clara preferencia por horarios centrales del día donde la audiencia podría estar más activa (descanso o almuerzo), y estrategias de engagement enfocadas al uso de links; sugiriendo que las empresas priorizan la conversión directa (como ventas o tráfico web). Este comportamiento, especialmente el visto en aquellas con frecuencias de publicación más bajas, podría estar relacionado con una falta de planificación estratégica o con una preferencia por publicaciones más esporádicas pero enfocadas en calidad, descartando la falta de recursos al tratarse de grandes empresas. Por otro lado, las variables frecuencia de publicación y desviación típica muestran una asimetría y dispersión, con valores atípicos que indican estrategias de publicación más agresivas en casos puntuales (eventos promocionales, campañas específicas). No obstante, muchas de estas empresas que tienen valores bajos parecen seguir una estrategia planificada y regular, mostrando un enfoque controlado y predecible diseñado para mantener una presencia constante en las redes sociales. Además, la falta de engagement constatada en una parte significativa de las publicaciones es una tendencia preocupante, que sugiere la necesidad de optimizar el contenido para generar más interacción directa con el público. Por ejemplo, el bajo uso de contenido informativo podría representar una oportunidad de mejora para diversificar los objetivos y aportar más valor al público. Los patrones observados responden a la pregunta de investigación, mostrando que las variables de frecuencia de publicación y su variabilidad no presentan una distribución normal, mientras que los horarios de publicación sí lo

hacen. La falta de normalidad en estas dos variables sugiere que las estrategias de publicación de las diferentes empresas no son homogéneas y que existen dos grupos diferenciados: Aquellas con alta consistencia y un patrón regular (valores bajos) donde muchas empresas adoptan un enfoque conservador, publicando pocas *stories* al día. Y aquellas con mayor variabilidad o estrategias más irregulares (valores altos) con unas pocas empresas que publican intensivamente, limitando las conclusiones sobre la efectividad de publicar con mayor frecuencia. La falta de consistencia evidenciada entre empresas complica la comparación directa de métricas, ya que las estrategias más agresivas (frecuencia alta, alta variabilidad) no necesariamente garantizan mejores resultados. Esto sugiere que las estrategias de publicación deben adaptarse a la audiencia y mercado específico de cada empresa, en lugar de seguir un patrón estándar. Para comprender mejor las diferencias en estas variables, sería útil segmentar las empresas según categorías (por ejemplo, sector, tamaño o audiencia) y analizarlas por separado, pues; los análisis globales del comportamiento empresarial son menos efectivos, ya que los datos no se distribuyen de manera uniforme y pueden estar sesgados por valores extremos. Por otro lado, la normalidad de los horarios de publicación y su consistente comportamiento en la muestra, indica que las empresas han identificado un horario estratégico para publicar; probablemente basado en análisis previos de comportamiento de la audiencia, permitiendo generalizar que la mayoría de las empresas publican alrededor de horarios óptimos (mediodía y primeras horas de la tarde). Este patrón de normalidad en esta variable, refleja un enfoque planificado y basado en datos que contrasta con la heterogeneidad observada en las otras dos variables (frecuencia de publicación y desviación típica). Esto implica que para el análisis de las variables que no siguen una distribución normal, se deben utilizar métodos estadísticos no paramétricos (prueba de Kruskal-Wallis, Mann-Whitney...). Por el contrario, con la variable “horarios de publicación” se pueden utilizar métodos estadísticos paramétricos (ANOVA, prueba Z...) si se quisiera realizar un estudio más profundo sobre esta variable (Minitab, 2024). Teniendo todo esto en cuenta, vemos que no existe una estrategia única, lo que no permite identificar patrones para modelar una estrategia de marketing digital óptima; cada empresa ajusta su volumen y consistencia en función de sus objetivos, audiencia y recursos. Sin embargo, la uniformidad en los horarios destaca como el único factor clave que puede ser extrapolado para identificar mejores prácticas generales. Adicionalmente, se han realizado

correlaciones directas entre los resultados obtenidos y ciertas características de las empresas de la muestra. Primeramente, los resultados reflejan que las estrategias de publicación de las redes sociales están principalmente influenciadas por dos grandes factores, el sector económico al que pertenece cada empresa y la competencia directa que existe dentro del mismo sector. Las empresas que se encuentran en mercados más competitivos (supermercados y automoción) tienden a una mayor frecuencia de publicación y a un uso más dinámico del contenido (vídeos). En contraste, sectores con menor interacción directa con los consumidores finales (energía) adoptan estrategias más conservadoras y consistentes. Asimismo, existen distinciones entre estrategias según el posicionamiento en el mercado, las empresas líderes suelen optar por estrategias más conservadoras, con menor frecuencia, pero con alta calidad visual, mientras que las empresas competidoras más pequeñas apuestan por estrategias más dinámicas, aumentando frecuencia y engagement a través de contenido visual atractivo y mayor interacción con el público, sugiriendo que las empresas más pequeñas buscan diferenciarse y captar cuota de mercado a través de una mayor actividad.

CONCLUSIONES

A modo de resumen, vemos que la respuesta a la pregunta de indagación es que ni la frecuencia de publicación, ni la desviación típica siguen una distribución normal. Sin embargo, sí observamos una distribución normal en los horarios de publicación. Estos patrones sugieren que no existe una estrategia universal, pero la consistencia en los horarios puede considerarse una mejor práctica común. Además, se identifican insights clave en cuanto al marketing digital. Por un lado, los resultados destacan que la frecuencia de publicación depende del objetivo del contenido. La mayoría de las empresas optan por mantener una frecuencia baja, priorizando la calidad sobre la cantidad, evitando saturar a su audiencia con publicaciones excesivas. Es decir, siguen una estrategia orientada a generar contenido más significativo y relevante para el usuario con el fin de mantener su interés. Sin embargo, se identifican también empresas con frecuencias de publicación más altas, lo que podría estar vinculado a campañas promocionales, eventos específicos o estrategias más agresivas. Esto evidencia lo mencionado anteriormente, la frecuencia de publicación varía según los objetivos, lo que implica la necesidad de encontrar un equilibrio entre cantidad y calidad. Mantener una frecuencia moderada y acompañarla con un contenido bien diseñado puede potenciar el alcance y el engagement,

y podría relacionarse con una estrategia óptima de marketing digital. Por otro lado, la concentración de valores bajos en la desviación típica refleja un comportamiento regular y predecible. Esta práctica es crucial para construir confianza y mantener la atención de la audiencia, pues un ritmo regular ayuda a establecer expectativas claras (Premiere Actors, 2019). Este patrón sugiere que, de manera óptima, las estrategias de marketing digital deberían enfocarse en mantener una regularidad que genere un ritmo constante y refuerce la presencia de la marca en la plataforma. Por contra, algunas empresas presentan una alta variabilidad, lo que podría responder a objetivos específicos, como campañas o eventos, o bien generar una percepción negativa por falta de consistencia. En estos casos, es crucial evaluar si dicha variabilidad forma parte de una estrategia planificada o si afecta a la percepción de la marca. Por último, la normalidad en los horarios, con una concentración en la franja de 13:00 a 15:00 horas, evidencia un consenso sobre el momento óptimo para publicar, coincidiendo probablemente con la mayor actividad de los usuarios. Aunque, las empresas que decidan aplicar este horario como modelo, deben antes considerar si su audiencia tiene comportamientos diferentes y, de ser así, ajustar sus horarios de publicación. Igualmente, se destaca que las empresas aumentan su actividad digital en respuesta a campañas promocionales y competencia sectorial y que el contenido dinámico es una herramienta clave para destacar en sectores más saturados y atraer un mayor engagement. Como conclusión, las estrategias no son homogéneas ni dentro de cada sector ni entre las empresas competidoras, estas deben personalizarse según las características y necesidades de cada empresa, combinando consistencia, calidad y ajustes estratégicos en frecuencia y horarios para maximizar su efectividad, inspirándose en elementos comunes relacionados con una estrategia óptima. Algunos de estos elementos comunes que se identifican son que las empresas líderes tienden a mantener estrategias más estables y enfocadas en calidad. Mientras que, las empresas más pequeñas aumentan su frecuencia y dinamismo del contenido para ganar relevancia. Estas conclusiones refuerzan la idea y la importancia de realizar un análisis segmentado para la identificación de mejores prácticas dentro de sectores específicos o audiencias particulares, con el objetivo de maximizar el impacto del marketing digital.

Gracias al análisis de datos y a las interpretaciones realizadas, se han identificado recomendaciones clave para optimizar estrategias de marketing digital en Instagram stories. Las siguientes tablas

resumen las directrices más relevantes según los aspectos de las diferentes variables analizadas, junto con los objetivos específicos asociados a cada recomendación y estrategias específicas según el tipo de publicación.

Tabla 2

Recomendaciones estratégicas de publicación

Aspecto de la estrategia	Recomendación	Objetivo
Frecuencia de publicación (conservadora)	Mantener entre 0 y 2.5 stories/día, optimizando cada publicación con calidad visual, relevancia y llamados a la acción.	Construir una relación sólida con la audiencia sin saturar con demasiadas publicaciones.
Frecuencia de publicación (Intensiva)	Publicar más de 2.5 stories/día en bloques temáticos (por ejemplo, promoción por la mañana e interacción por la tarde).	Mantener el interés y el engagement evitando el desgaste de la audiencia ante un alto volumen de contenido.
Variabilidad baja	Seguir un calendario fijo de publicaciones con contenido pre planificado y relevante.	Generar confianza y mantener una presencia constante en la plataforma para fidelizar a la audiencia.
Variabilidad alta	Aprovechar la flexibilidad para publicar contenido adaptado a eventos o campañas específicas, pero mantener un ritmo mínimo de consistencia en periodos inactivos.	Mantener la relevancia incluso en periodos intensivos de publicación y evitar la percepción de falta de consistencia.
Horarios de publicación óptimos	Concentrar las publicaciones entre las 13.00 y las 15.00 horas.	Publicar en el horario en que la audiencia está más activa y receptiva para maximizar la interacción y el alcance.
Horarios alternativos	Utilizar pruebas A/B para identificar los mejores horarios alternativos en función de los hábitos de la audiencia.	Ajustar el calendario de publicación según los patrones específicos de la audiencia para optimizar el impacto.

Tabla 3

Estrategias óptimas según tipo de publicación

Tipo de publicación	Horarios recomendados	Frecuencia recomendada	Recomendación de contenido	Objetivo
Promocional	13.00-15.00	1-2 stories/día en campañas regulares, más durante promociones específicas.	Contenido visual atractivo (fotos, vídeos) con llamados a la acción.	Generar ventas directas o aumentar el conocimiento del producto.
Interactivo	Horarios estratégicos según interacción	2-3 publicaciones/día si la interacción es alta, menos si es baja.	Encuestas, preguntas o reacciones para fomentar la participación.	Maximizar la participación y fomentar la interacción.

Informativo	10.00-13.00	1 story/día	Contenido educativo o informativo relevante	Posicionar la marca como experta y generar confianza en la audiencia.
-------------	-------------	-------------	---	---

Las limitaciones metodológicas identificadas previamente han tenido un impacto directo en los datos recolectados, condicionando tanto su alcance como la interpretación de estos. El análisis realizado en un intervalo de solo 14 días muestra un impacto notable en los resultados observados, particularmente en la variabilidad de la frecuencia de publicación. Es probable que eventos puntuales, como campañas o lanzamientos de productos, hayan generado picos atípicos que no reflejan estrategias de publicación regulares. Esto explica por qué algunas empresas presentan variaciones extremas en su frecuencia. Como bien se expone en la metodología, un periodo más prolongado permitiría detectar patrones estacionales o cambios en las estrategias dependiendo de días específicos, como fines de semana o días festivos. También, al solo analizar 30 empresas muy específicas, los resultados observados tienden a reflejar comportamientos asociados a grandes empresas consolidadas y con grandes recursos. Esto influye especialmente en los bajos niveles de medidas de engagement observados, dado que este tipo de empresas suelen enfocarse en contenido más promocional en lugar de dinámico e interactivo. Por otro lado, sí se observa que los patrones de horarios identificados parecen ser consistentes dentro de todo el conjunto de la muestra, lo que indica que estos podrían ser generalizables a otras empresas de características similares. No obstante, la inclusión de empresas más pequeñas mostraría una mayor diversidad en las estrategias analizadas. Adicionalmente, la exclusión de otras redes sociales como TikTok o Facebook, limita la extrapolación de los hallazgos a un contexto más global. Aunque se han identificado ciertos patrones óptimos para Instagram, estos no podrían ser representativos de las otras plataformas existentes con dinámicas y audiencias distintas; afectando principalmente a las conclusiones que se extraigan de estos, pues pueden variar significativamente entre redes sociales. A pesar de que estas limitaciones han condicionado la amplitud y representatividad de los resultados, los patrones observados en las variables analizadas ofrecen una base sólida que permite entender las estrategias de marketing digital en Instagram Stories. Sin embargo, futuros estudios que aborden estas limitaciones proporcionarían conclusiones más robustas y generalizables. Otras líneas de investigación futura que complementarían esta exploración

serían, por un lado, la realización de un análisis longitudinal abarcando un período de tiempo más amplio, permitiendo de esta forma identificar tendencias estacionales y patrones de comportamiento a lo largo del año. La implementación de otras redes sociales como TikTok, Facebook, X y LinkedIn, permitiría la comparación entre plataformas, evidenciando diferencias en las estrategias de publicación según el público específico de cada una. Por otro lado, un análisis más segmentado, proporcionaría conclusiones más específicas y accionables. Por ejemplo, un posible estudio complementario a la exploración sería el estudio de la variación estratégica de las empresas del sector tecnológico frente a las del sector retail. Esto permitiría identificar patrones únicos en cada uno de los sectores y diseñar estrategias más adaptadas, contribuyendo a una mejor comprensión de las necesidades y expectativas de los diferentes públicos. Además, se podría realizar el estudio en diferentes zonas geográficas, como Estados Unidos o India, para identificar diferencias en el comportamiento de las empresas en diferentes áreas del mundo, aportando un análisis más completo y global.

BIBLIOGRAFÍA

- Ahlgren, M. (2024, March 16). *40+ INSTAGRAM STATISTICS & TRENDS [2024 UPDATE]*. Website Rating. <https://www.websiterating.com/blog/research/instagram-statistics/#chapter-2>
- Álvaro, I. (2024, July 3). *El cambio de uso de las redes sociales*. Telefónica. <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/cambio-redes-sociales/>
- Bagadiya, J. (2024, September 10). *75+ instagram statistics marketers need to know in 2024*. SocialPilot. <https://www.socialpilot.co/instagram-marketing/instagram-stats>
- Bojkov, K. (2018, May 7). *Instagram stories for businesses 2021*. EmbedSocial. <https://embedsocial.com/es/blog/instagram-stories-for-business/>
- Bojkov, K. (2022, March 2). *29 instagram statistics for your marketing strategy in 2024*. EmbedSocial. <https://embedsocial.com/es/blog/instagram-statistics/>
- Buchanan, L., Fensom, J., Kemp, E., Paul La Rondie, & Stevens, J. (2015). *Programa del diploma del IB oxford: IB matemáticas nivel medio libro del alumno*. Oxford University Press - Children.
- DATATAB Team . (2024). *T-Test, chi-square, ANOVA, regression, correlation...* Datatab.es. <https://datatab.es/tutorial/test-of-normality>
- dsalazar. (2024, October 22). *Importancia de la consistencia y el branding en redes sociales - ventas seguridad*. Ventas Seguridad. <https://ventasseguridadprivada.com/marketing-digital/importancia-de-la-consistencia-y-el-branding-en-redes-sociales/>
- Eleconomista. (2023). *Ranking de empresas españolas | ranking empresas*. Directorio Ranking Empresas - Ranking de Las Principales Empresas Españolas. <https://ranking-empresas.eleconomista.es>
- estadistiqueando. (2021, August 2). *Test de normalidad de shapiro - wilk (a mano)*. YouTube. <https://youtu.be/R0OIikqfDdE?si=uzSYAmk0I9yv1si1>
- FasterCapital. (2024). *ROI del marketing de instagram como calcular y mejorar el retorno de la inversion en marketing de instagram y maximizar sus beneficios - fastercapital*. FasterCapital. <https://fastercapital.com/es/contenido/ROI-del-marketing-de-Instagram--como-calcular-y-mejorar-el-retorno-de-la-inversion-en-marketing-de-Instagram-y-maximizar-sus-beneficios.html#M-tricas-clave-par-a-calcular-el-ROI-del-marketing-de-Instagram>
- Forner, P. (2024, September 7). *Estadísticas uso de redes sociales en 2022 (informe españa y mundo)*. Una Vida Online. <https://unavidaonline.com/estadisticas-redes-sociales/>

- IBM. (2024, September 30). *Prueba kolmogorov-smirnov para una muestra*. Wwww.ibm.com. <https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/SaaS?topic=tests-one-sample-kolmogorov-smirnov-test>
- Lluberes Ortiz, C. (2017, October 31). *En instagram, ¿es mejor publicar en el feed, o en las historias?* Dale a La Web. <https://dalealaweb.com/2017/10/instagram-alcance-feed-historias/>
- Manayay, J., & Mauricio, A. (2021). *LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Sistemas de información estratégicos y de toma de decisiones FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS*.
- McLachlan, S., & Enriquez, G. (2021, October 7). *La lista completa de estadísticas de instagram*. Social Media Marketing & Management Dashboard. <https://blog.hootsuite.com/es/lista-completa-de-estadisticas-de-instagram/>
- Minitab. (2024). *Explicación de los métodos no paramétricos*. Minitab.com. <https://support.minitab.com/es-mx/minitab/help-and-how-to/statistics/nonparametrics/supporting-topics/understanding-nonparametric-methods/>
- Núñez, V. (2021, September 30). *La verdadera frecuencia de publicación en instagram, ¿sabes cuál es? – vilma núñez – consultora estratégica de marketing*. Vilmanunez.com. <https://vilmanunez.com/frecuencia-publicacion-instagram/>
- Premiere Actors. (2019, December 11). *Consecuencias de no publicar con regularidad en redes sociales - premiere actors*. Premiere Actors. <https://www.premiereactors.com/consecuencias-no-publicar-regularidad-redes-sociales/>
- Quiroga, M. (2024, May 16). *¿Qué son las instagram stories y para qué sirven exactamente estas historias?* Webescuela | Cursos Online de Marketing Digital; Webescuela Barcelona - Marketing Digital & Business School. <https://webescuela.com/historias-instagram-stories/>
- Silva, L. (2023, January 20). *Marketing digital vs. marketing tradicional: Diferencias y ventajas*. Blog.hubspot.es. <https://blog.hubspot.es/marketing/marketing-digital-vs-marketing-tradicional>
- Singh, S. (2024, May 6). *Instagram statistics – global demographics & trends (2024)*. DemandSage. <https://www.demandsage.com/instagram-statistics/>
- StudySmarter. (2019). *Métodos paramétricos: Estadística, inferencia | studysmarter*. StudySmarter ES. <https://www.studysmarter.es/resumenes/matematicas/estadisticas/metodos-parametricos/>
- Thomas, M. (2024, January 12). *How often should you post to instagram?* Later Blog. <https://later.com/blog/how-often-post-to-instagram/>

Anexo 1

Las tablas presentadas en este anexo contienen los datos recolectados durante el periodo de observación de dos semanas en los perfiles de Instagram Stories de las 30 empresas más grandes en facturación a nivel nacional. Cada tabla corresponde a una empresa específica e incluye las siguientes variables clave:

- Fecha y hora: Momento exacto en que se publicó la historia.
- Tipo de contenido: Diferenciación entre publicaciones en formato foto o vídeo.
- Objetivo de la publicación: Clasificación en tres categorías principales: promocional, educativo o interactivo.
- Medidas de engagement: Inclusión de elementos que fomentan la interacción del público, como encuestas, preguntas, links, reels o posts.

Los datos fueron recopilados manualmente mediante observación directa en tres franjas horarias diarias (mañana, tarde y noche) para garantizar la precisión de la muestra y reflejar estrategias de

publicación en distintos momentos del día. Se excluyeron datos incompletos o inconsistentes, así como las publicaciones de los fines de semana, debido a que muchas empresas reducen su actividad en esos días. Este conjunto de datos sirvió como base para analizar patrones de publicación y engagement, permitiendo identificar tendencias en la frecuencia, contenido y efectividad de las estrategias de marketing digital empleadas por las empresas observadas.

Tabla A1.1

Publicaciones de Instagram Stories de Repsol durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
09/10	11	vídeo	interactivo	link
09/10	12	vídeo	informativo	-
21/10	9	foto	interactivo	reacción

Tabla A1.2

Publicaciones de Instagram Stories de Mercadona durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
10/10	12:00:00	foto	promoción	link
15/10	12:00:00	vídeo	promoción	link
16/10	9:00:00	vídeo	promoción	link

Tabla A1.3

Publicaciones de Instagram Stories de Cepsa durante el periodo de análisis

fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
08/10	13:00:00	foto	promoción	-
08/10	13:00:00	foto	promoción	-
08/10	13:00:00	foto	promoción	-
08/10	13:00:00	foto	promoción	-
8/10	13:00:00	foto	promoción	pregunta
8/10	16:00:00	foto	promoción	-
8/10	16:00:00	foto	promoción	-
8/10	16:00:00	foto	promoción	-
8/10	16:00:00	foto	promoción	-
8/10	16:00:00	foto	promoción	-
8/10	16:00:00	foto	promoción	-

8/10	18:00:00	vídeo	interactiva	-
8/10	21:00:00	vídeo	interactiva	-
9/10	10:00:00	vídeo	interactiva	-
9/10	16:00:00	vídeo	interactiva	-
9/10	16:00:00	vídeo	interactiva	link
16/10	12:00:00	vídeo	interactiva	-
16/10	13:00:00	vídeo	interactiva	-
16/10	16:00:00	vídeo	promoción	-
21/10	13:00:00	vídeo	promoción	-

Tabla A1.4

Publicaciones de Instagram Stories de Endesa durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
09/10	16:00:00	foto	interactiva	-
09/10	16:00:00	foto	interactiva	-
09/10	16:00:00	foto	interactiva	link
09/10	16:00:00	vídeo	interactiva	reel
10/10	11:00:00	vídeo	informativa	-
10/10	11:00:00	vídeo	informativa	-
10/10	11:00:00	vídeo	informativa	link
21/10	11:00:00	vídeo	informar	reel

Tabla A1.5

Publicaciones de Instagram Stories de Naturgy durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
08/10	13:00:00	vídeo	informar	-
08/10	17:00:00	vídeo	informar	reel
09/10	13:00:00	foto	interactiva	post
15/10	13:00:00	vídeo	promoción	link
16/10	16:00:00	foto	interactivo	link
16/10	16:00:00	foto	interactivo	link

16/10	17:00:00	vídeo	informar	link
16/10	17:00:00	vídeo	informar	-
21/10	13:00:00	vídeo	informar	link
21/10	17:00:00	vídeo	informar	link

Tabla A1.6

Publicaciones de Instagram Stories de Zara (INDITEX) durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
08/10	11:00:00	foto	promoción	link
08/10	11:00:00	foto	promoción	link
08/10	11:00:00	foto	promoción	link
08/10	11:00:00	foto	promoción	link
08/10	11:00:00	foto	promoción	link
08/10	11:00:00	foto	promoción	link
08/10	11:00:00	foto	promoción	link
09/10	13:00:00	foto	promoción	link
09/10	13:00:00	foto	promoción	link
09/10	13:00:00	foto	promoción	link
09/10	13:00:00	foto	promoción	link
09/10	13:00:00	foto	promoción	link
09/10	13:00:00	vídeo	promoción	link
09/10	13:00:00	vídeo	promoción	link
10/10	15:00:00	foto	promoción	link
10/10	15:00:00	foto	promoción	link
10/10	15:00:00	foto	promoción	link
10/10	15:00:00	foto	promoción	link
10/10	15:00:00	foto	promoción	link
10/10	15:00:00	foto	promoción	link

Tabla A1.7

Publicaciones de Instagram Stories de Jeep (Stellantis) durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
08/10	15:00:00	foto	promoción	link
10/10	15:00:00	foto	interactiva	-
10/10	15:00:00	foto	interactiva	encuesta

14/10	16:00:00	foto	interactivo	encuesta
16/10	14:00:00	foto	promoción	-
16/10	14:00:00	foto	promoción	link
16/10	14:00:00	foto	promoción	link

Tabla A1.8

Publicaciones de Instagram Stories de El Corte Inglés durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
08/10	16:00:00	foto	promoción	-
08/10	16:00:00	foto	promoción	-
08/10	16:00:00	foto	promoción	-
08/10	16:00:00	foto	promoción	-
08/10	16:00:00	foto	promoción	-
08/10	16:00:00	foto	promoción	-
08/10	16:00:00	foto	promoción	-
08/10	16:00:00	foto	promoción	-
08/10	16:00:00	foto	promoción	-
08/10	21:00:00	foto	promoción	-
09/10	14:00:00	vídeo	promoción	reel
10/10	23:00:00	vídeo	promoción	link
11/10	11:00:00	foto	promoción	link
11/10	11:00:00	foto	promoción	link
11/10	11:00:00	foto	promoción	link
11/10	11:00:00	foto	promoción	link
14/10	16:00:00	vídeo	promoción	link
15/10	10:00:00	foto	promoción	-
15/10	10:00:00	foto	promoción	-
15/10	10:00:00	foto	promoción	-
15/10	10:00:00	foto	promoción	-
15/10	10:00:00	foto	promoción	-
15/10	10:00:00	foto	promoción	-

16/10	17:00:00	vídeo	promoción	reel
16/10	22:00:00	vídeo	promoción	-
17/10	10:00:00	foto	promoción	link
17/10	10:00:00	foto	promoción	link
17/10	10:00:00	foto	promoción	link
21/10	8:00:00	foto	interactivo	link
21/10	13:00:00	vídeo	promoción	link

Tabla A9

Publicaciones de Instagram Stories de SEAT durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
09/10	18:00:00	foto	interactivo	encuesta
15/10	11:00:00	foto	promoción	-
15/10	11:00:00	foto	promoción	-
15/10	11:00:00	foto	promoción	-

Tabla A1.10

Publicaciones de Instagram Stories de Carrefour durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
09/10	10:00:00	vídeo	promoción	-
10/10	15:00:00	foto	promoción	reel
13/10	20:00:00	vídeo	promoción	-
14/10	16:00:00	foto	promoción	-
14/10	16:00:00	foto	promoción	-
14/10	16:00:00	foto	promoción	-
14/10	16:00:00	foto	interactivo	-
15/10	16:00:00	foto	informar	-
15/10	16:00:00	foto	informar	-
15/10	16:00:00	foto	informar	-

16/10	16:00:00	foto	informar	-
16/10	16:00:00	vídeo	informar	-
21/10	8:00:00	foto	promoción	link
21/10	15:00:00	foto	promoción	-
21/10	15:00:00	foto	promoción	-

Tabla A1.11

Publicaciones de Instagram Stories de Ford durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
09/10	10	vídeo	promoción	reel
09/10	10	vídeo	interactiva	reel
9/10	12	foto	promoción	post
09/10	12	vídeo	promoción	reel
09/10	12	vídeo	promoción	reel
09/10	13	vídeo	promoción	-
10/10	0	Vídeo	Informar	reel
10/10	0	Vídeo	Informar	reel
10/10	0	vídeo	promoción	-
10/10	0	vídeo	promoción	reel
10/10	0	vídeo	promoción	reel
10/10	11	vídeo	promoción	reel/reacción
10/10	11	vídeo	informar	reel
10/10	14	foto	interactiva	-
10/10	16	vídeo	interactiva	reel
10/10	17	vídeo	promoción	reel
10/10	17	foto	promoción	-
10/10	18	vídeo	promoción	reel
10/10	19	vídeo	promoción	-
10/10	0	vídeo	promoción	reel
10/10	0	foto	promoción	-
10/10	0	vídeo	promoción	reel
13/10	18	vídeo	promoción	-
13/10	18	vídeo	promoción	-

14/10	11	vídeo	interactiva	-
15/10	8	vídeo	promoción	reel
15/10	15	foto	promoción	post
15/10	15	Vídeo	promoción	-
15/10	18	vídeo	promoción	-
16/10	0	foto	interactiva	post
16/10	0	foto	Informar	reel
16/10	15	foto	interactiva	encuesta
17/10	8	vídeo	promoción	reel
17/10	10	foto	interactiva	reel/reacción
21/10	9	vídeo	interactiva	-
21/10	12	vídeo	interactiva	reel

Tabla A1.12

Publicaciones de Instagram Stories de Telefónica durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
08/10	14:00:00	video	interactivo	-
08/10	16:00:00	vídeo	interactivo	-
08/10	16:00:00	vídeo	interactivo	-
09/10	13:00:00	foto	informar	link
14/10	16:00:00	vídeo	interactivo	link
15/10	15:00:00	vídeo	interactivo	link
15/10	22:00:00	foto	informar	-
16/10	9:00:00	vídeo	informar	reel
16/10	14:00:00	foto	informar	-
16/10	14:00:00	vídeo	informar	-
16/10	16:00:00	vídeo	informar	link
16/10	19:00:00	foto	informar	-
16/10	19:00:00	foto	informar	-

21/10	15:00:00	vídeo	interactivo	link
21/20	18:00:00	vídeo	informar	reacción

Tabla A1.13

Publicaciones de Instagram Stories de Mercedes-Benz durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
16/10	17:00:00	foto	promoción	link
16/10	19:00:00	foto	promoción	link

Tabla A1.14

Publicaciones de Instagram Stories de AxpoGroup durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
16/10	9:00:00	foto	interactivo	-
16/10	10:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	12:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	16:00:00	foto	interactivo	-
16/10	22:00:00	foto	promoción	-

Tabla A1.15

Publicaciones de Instagram Stories de Renault durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
10/10	15:00:00	vídeo	promoción	-
15/10	11:00:00	foto	promoción	link
15/10	11:00:00	foto	promoción	link
15/10	11:00:00	foto	promoción	link
15/10	11:00:00	foto	promoción	link
15/10	11:00:00	foto	promoción	link
15/10	11:00:00	foto	promoción	link
15/10	13:00:00	foto	promoción	-
15/10	13:00:00	foto	promoción	reacción
16/10	11:00:00	foto	promoción	-
16/10	11:00:00	foto	promoción	reacción
16/10	11:00:00	foto	promoción	reacción
16/10	11:00:00	foto	promoción	reacción
16/10	11:00:00	foto	promoción	reacción
16/10	11:00:00	foto	promoción	reacción

16/10	14:00:00	foto	promoción	post
16/10	14:00:00	foto	promoción	post
16/10	16:00:00	foto	promoción	post
16/10	16:00:00	foto	promoción	post
17/10	10:00:00	foto	promoción	post
17/10	10:00:00	foto	promoción	post
17/10	10:00:00	foto	promoción	post
21/10	9:00:00	foto	promoción	post

Tabla A1.16

Publicaciones de Instagram Stories de Lidl durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
09/10	10:00:00	foto	promoción	link/post
09/10	15:00:00	vídeo	promoción	-
09/10	15:00:00	vídeo	promoción	-
09/10	15:00:00	vídeo	promoción	-
09/10	15:00:00	vídeo	promoción	-
09/10	15:00:00	vídeo	promoción	-
10/10	11:00:00	vídeo	informar	link
13/10	21:00:00	vídeo	promoción	link
13/10	21:00:00	vídeo	promoción	link
13/10	21:00:00	vídeo	promoción	link
13/10	21:00:00	vídeo	promoción	link
13/10	21:00:00	vídeo	promoción	link
13/10	21:00:00	vídeo	promoción	link
14/10	12:00:00	vídeo	promoción	-
14/10	12:00:00	foto	promoción	-
14/10	12:00:00	foto	promoción	-
14/10	12:00:00	foto	promoción	-
14/10	12:00:00	foto	promoción	-
14/10	12:00:00	foto	promoción	-
14/10	12:00:00	foto	promoción	-

15/10	15:00:00	vídeo	promoción	link
15/10	19:00:00	vídeo	promoción	-
15/10	19:00:00	vídeo	promoción	-
15/10	19:00:00	vídeo	promoción	-
15/10	19:00:00	vídeo	promoción	-
15/10	19:00:00	vídeo	promoción	-
15/10	19:00:00	vídeo	promoción	-
15/10	19:00:00	vídeo	promoción	-
15/10	19:00:00	vídeo	promoción	-
15/10	19:00:00	vídeo	promoción	-
15/10	19:00:00	vídeo	promoción	-
15/10	19:00:00	vídeo	promoción	-
15/10	19:00:00	vídeo	promoción	-
15/10	19:00:00	vídeo	promoción	-
16/10	17:00:00	foto	promoción	-
16/10	17:00:00	foto	promoción	-
16/10	17:00:00	foto	promoción	-
16/10	18:00:00	foto	promoción	-
16/10	18:00:00	foto	promoción	-
16/10	18:00:00	foto	promoción	-
16/10	18:00:00	foto	promoción	-
16/10	18:00:00	foto	promoción	-
21/10	13:00:00	vídeo	promoción	-
21/10	13:00:00	vídeo	promoción	-
21/10	13:00:00	vídeo	promoción	-
21/10	13:00:00	vídeo	promoción	-
21/10	13:00:00	vídeo	promoción	-
21/10	13:00:00	vídeo	promoción	-

Tabla A1.17

Publicaciones de Instagram Stories de Iberia durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
10/10	17:00	foto	informar	encuesta
10/10	17:00	vídeo	informar	reel/reacción

Tabla A1.18*Publicaciones de Instagram Stories de Iberdrola durante el periodo de análisis*

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
08/10	11:00:00	vídeo	informar	reel
10/10	11:00:00	vídeo	informar	reel
14/10	10:00:00	vídeo	interactivo	reel
15/10	11:00:00	foto	interactiva	post
15/10	16:00:00	vídeo	interactiva	reel
16/10	10:00:00	vídeo	informar	reel
16/10	11:00:00	vídeo	informar	reel
16/10	11:00:00	vídeo	informar	reel
17/10	9:00:00	vídeo	informar	reel

Tabla A1.19*Publicaciones de Instagram Stories de Alcampo durante el periodo de análisis*

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
09/10	10:00:00	foto	promoción	link
09/10	13:00:00	foto	interactiva	link
09/10	17:00:00	foto	promoción	link
10/10	10:00:00	vídeo	interactivo	-
10/10	12:00:00	foto	promoción	link
10/10	12:00:00	vídeo	interactivo	link
10/10	16:00:00	foto	promoción	link
10/10	19:00:00	vídeo	informar	-
10/10	20:00:00	vídeo	promoción	link
11/10	10:00:00	vídeo	promoción	link
11/10	11:00:00	foto	interactivo	link
14/10	11:00:00	foto	interactivo	link
15/10	15:00:00	foto	promoción	-

15/10	15:00:00	foto	interactiva	link
15/10	15:00:00	foto	informar	link
16/10	16:00:00	vídeo	promoción	-
16/10	19:00:00	foto	promoción	link
21/10	11:00:00	foto	promoción	link
21/10	13:00:00	vídeo	promoción	link
21/10	14:00:00	vídeo	promoción	-
21/10	16:00:00	foto	interactiva	link

Tabla A20

Publicaciones de Instagram Stories de Aribus durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
16/10	17:00:00	foto	interactivo	reacción
16/10	17:00:00	foto	interactivo	reacción
16/10	18:00:00	foto	interactivo	reacción
16/10	18:00:00	foto	interactivo	-
16/10	18:00:00	foto	interactivo	-
16/10	18:00:00	foto	interactivo	-
16/10	18:00:00	foto	interactivo	-
16/10	18:00:00	foto	interactivo	-
16/10	18:00:00	foto	interactivo	-
16/10	18:00:00	foto	interactivo	-
16/10	18:00:00	foto	interactivo	-
16/10	18:00:00	foto	interactivo	-
16/10	18:00:00	foto	interactivo	-
16/10	18:00:00	foto	interactivo	-

Tabla A1.21

Publicaciones de Instagram Stories de Orange durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
08/10	23:00:00	vídeo	interactivo	comentar/reel
09/10	11:00:00	foto	interactivo	link
09/10	13:00:00	vídeo	promoción	link
09/10	13:00:00	vídeo	promoción	link
10/10	10:00:00	vídeo	promoción	link
10/10	15:00:00	vídeo	interactivo	reel

10/10	17:00:00	vídeo	interactivo	reel
10/10	18:00:00	foto	interactivo	encuesta
10/10	22:00:00	foto	informar	post
10/10	22:00:00	vídeo	promoción	reel
10/10	22:00:00	vídeo	promoción	reel
14/10	11:00:00	vídeo	promoción	reel
14/10	16:00:00	vídeo	promoción	reel
14/10	16:00:00	foto	interactivo	post
15/10	11:00:00	foto	informar	link
15/10	15:00:00	vídeo	promoción	reel
15/10	20:00:00	vídeo	promoción	reel
16/10	11:00:00	foto	interactivo	-
16/10	18:00:00	vídeo	interactivo	post
17/10	11:00:00	vídeo	interactivo	link
21/10	10:00:00	vídeo	interactivo	reel
21/10	14:00:00	vídeo	promoción	reel
21/10	14:00:00	foto	promoción	post
21/10	15:00:00	foto	interactivo	link
21/10	20:00:00	foto	interactivo	link

Tabla A1.22

Publicaciones de Instagram Stories de Volkswagen durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
09/10	14:00:00	vídeo	promoción	reel
09/10	18:00:00	vídeo	promoción	-
09/10	18:00:00	vídeo	promoción	-
09/10	18:00:00	vídeo	promoción	-
09/10	18:00:00	foto	promoción	-
09/10	18:00:00	foto	promoción	-
09/10	18:00:00	foto	promoción	-
14/10	12:00:00	foto	interactivo	encuesta

14/10	12:00:00	foto	interactivo	encuesta
14/10	12:00:00	foto	interactivo	encuesta
14/10	12:00:00	foto	interactivo	encuesta
15/10	15:00:00	foto	interactivo	-
15/10	15:00:00	foto	interactivo	encuesta
15/10	15:00:00	foto	interactivo	encuesta
15/10	15:00:00	foto	interactivo	encuesta
15/10	15:00:00	foto	interactivo	encuesta
15/10	15:00:00	foto	interactivo	encuesta
15/10	15:00:00	foto	interactivo	encuesta
21/10	16:00:00	foto	informar	-
21/10	16:00:00	foto	informar	-
21/10	16:00:00	foto	informar	-
21/10	16:00:00	foto	informar	-
21/10	16:00:00	foto	informar	-
21/10	16:00:00	foto	informar	-

Tabla A1.23

Publicaciones de Instagram Stories de Aena durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
10/10	19:00:00	foto	interactivo	encuesta
10/10	19:00:00	vídeo	interactivo	-
10/10	19:00:00	foto	interactivo	-
14/10	10:00:00	foto	interactivo	post
21/10	12:00:00	foto	promoción	
21/10	12:00:00	foto	promoción	-
21/10	12:00:00	foto	promoción	-
21/10	12:00:00	foto	promoción	-

Tabla A1.24

Publicaciones de Instagram Stories de Consum durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
16/10	15:00:00	foto	informar	-
16/10	17:00:00	vídeo	promoción	-

21/10	11:00:00	vídeo	promoción	link
21/10	16:00:00	foto	promoción	link

Tabla A1.25

Publicaciones de Instagram Stories de Día durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
08/10	10:00:00	vídeo	interactivo	-
08/10	10:00:00	vídeo	interactivo	-
08/10	10:00:00	vídeo	interactivo	-
08/10	10:00:00	vídeo	interactivo	reel
08/10	10:00:00	foto	promoción	-
08/10	13:00:00	vídeo	interactivo	-
08/10	13:00:00	vídeo	promoción	-
08/10	17:00:00	foto	promoción	-
08/10	23:00:00	vídeo	interactivo	-
09/10	9:00:00	vídeo	interactivo	-
09/10	13:00:00	vídeo	interactivo	-
09/10	13:00:00	vídeo	interactivo	-
09/10	13:00:00	vídeo	interactivo	-
09/10	13:00:00	vídeo	interactivo	reacción
09/10	13:00:00	vídeo	interactivo	-
09/10	13:00:00	vídeo	interactivo	reel
09/10	13:00:00	vídeo	interactivo	reel
09/10	13:00:00	vídeo	interactivo	-
09/10	13:00:00	vídeo	promoción	link
09/10	18:00:00	foto	interactivo	link
10/10	10:00:00	vídeo	interactivo	-
10/10	10:00:00	vídeo	interactivo	-
10/10	11:00:00	foto	interactivo	-
10/10	12:00:00	vídeo	interactivo	pregunta
10/10	12:00:00	vídeo	interactivo	-
10/10	16:00:00	vídeo	interactivo	-
10/10	16:00:00	vídeo	interactivo	reel
11/10	9:00:00	vídeo	interactivo	-

13/10	16:00:00	vídeo	interactivo	reel
13/10	17:00:00	vídeo	interactivo	reel
14/10	8:00:00	vídeo	interactivo	reel
14/10	11:00:00	foto	informar	link
14/10	11:00:00	foto	informar	link
14/10	11:00:00	foto	informar	link
14/10	11:00:00	foto	informar	link
14/10	11:00:00	foto	interactivo	pregunta
14/10	11:00:00	vídeo	interactivo	-
14/10	11:00:00	foto	interactivo	encuesta
15/10	8:00:00	foto	interactivo	-
15/10	9:00:00	foto	interactivo	-
15/10	9:00:00	foto	promoción	-
15/10	9:00:00	vídeo	interactivo	-
15/10	9:00:00	vídeo	interactivo	-
15/10	9:00:00	foto	interactivo	-
15/10	13:00:00	vídeo	interactivo	-
15/10	13:00:00	vídeo	interactivo	-
15/10	13:00:00	vídeo	interactivo	-
15/10	16:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	10:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	11:00:00	foto	promoción	-
16/10	13:00:00	foto	informar	-
16/10	13:00:00	foto	informar	-
16/10	14:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	14:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	14:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	14:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	14:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	14:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	14:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	14:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	14:00:00	foto	promoción	-

16/10	17:00:00	foto	promoción	-
16/10	17:00:00	vídeo	promoción	-
16/10	18:00:00	vídeo	promoción	-
17/10	10:00:00	foto	promoción	-
17/10	10:00:00	vídeo	promoción	-
17/10	10:00:00	vídeo	interactivo	-
17/10	12:00:00	foto	promoción	-
17/10	12:00:00	foto	promoción	-
17/10	12:00:00	foto	promoción	-
17/10	12:00:00	foto	promoción	-
17/10	12:00:00	foto	promoción	-
21/10	9:00:00	vídeo	interactivo	-
21/10	10:00:00	foto	interactivo	pregunta
21/10	11:00:00	foto	informar	link
21/10	11:00:00	foto	informar	link
21/10	11:00:00	foto	informar	link
21/10	13:00:00	foto	interactivo	-
21/10	13:00:00	foto	interactivo	encuesta
21/10	13:00:00	foto	interactivo	-
21/10	13:00:00	foto	interactivo	-
21/10	13:00:00	foto	interactivo	-
21/10	13:00:00	foto	interactivo	-

Tabla 1.26

Publicaciones de Instagram Stories de Leroy Merlín durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
10/10	18:00:00	vídeo	informar	reel
10/10	18:00:00	foto	interactivo	pregunta
14/10	11:00:00	foto	informar	link
16/10	9:00:00	foto	promoción	-
16/10	10:00:00	foto	promoción	link
16/10	13:00:00	vídeo	interactivo	reel

Tabla 1.27

Publicaciones de Instagram Stories de Michelin durante el periodo de análisis

Fecha	Hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
16/10	10:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	11:00:00	foto	interactivo	-
16/10	11:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	11:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	11:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	11:00:00	foto	interactivo	-
16/10	11:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	11:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	11:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	11:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	11:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	12:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	14:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	15:00:00	foto	interactivo	-
16/10	15:00:00	foto	interactivo	-
16/10	15:00:00	vídeo	interactivo	-
16/10	17:00:00	foto	interactivo	-
16/10	22:00:00	vídeo	interactivo	-
17/10	8:00:00	vídeo	interactivo	-
17/10	8:00:00	vídeo	interactivo	-
17/10	8:00:00	vídeo	interactivo	-
17/10	8:00:00	vídeo	interactivo	-
17/10	9:00:00	foto	interactivo	-
17/10	9:00:00	vídeo	interactivo	-
21/10	14:00:00	vídeo	promoción	-

21/10	14:00:00	vídeo	promoción	-
-------	----------	-------	-----------	---

Datos exploración (IA) ☆ 📁 🔗

Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Extensiones Ayuda

100% € % 0,00 123 Roboto 10 B I A

A1 fecha

fec	fec	hora	Tipo de contenido	Objetivo	Engagement
08/10	11:0	foto	promoción	link	
08/10	11:0	foto	promoción	link	
08/10	11:0	foto	promoción	link	
08/10	11:0	foto	promoción	link	
08/10	11:0	foto	promoción	link	
08/10	11:0	foto	promoción	link	
08/10	11:0	foto	promoción	link	
08/10	11:0	foto	promoción	link	
09/10	13:0	foto	promoción	link	
09/10	13:0	foto	promoción	link	
09/10	13:0	foto	promoción	link	
09/10	13:0	foto	promoción	link	
09/10	13:0	foto	promoción	link	
09/10	13:0	vídeo	promoción	link	
09/10	13:0	vídeo	promoción	link	
10/10	15:0	foto	promoción	link	

varianza	10,44
Frecuencia de publicación media	2,00
Desviación típica	3,23
tipo de contenido	
vídeo	2
foto	18
media horaria	12:54:00
objetivo	
interactivo	0,00%
informativo	0,00%
promoción	100,00%
Medidas de engagement	
link	100,00%
reacción	0,00%
	0 0,00%
pregunta	0,00%
reel	0,00%

+ Repsol Mercadona Cepsa Endesa Naturgy Zara(inditex) Jeep (Stellantis) El corte inglés SEAT Carri

Figura A1. Estructura de los datos en la hoja de cálculo utilizada para el análisis Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2

Distribución del Tipo de Contenido: Fotos vs Videos

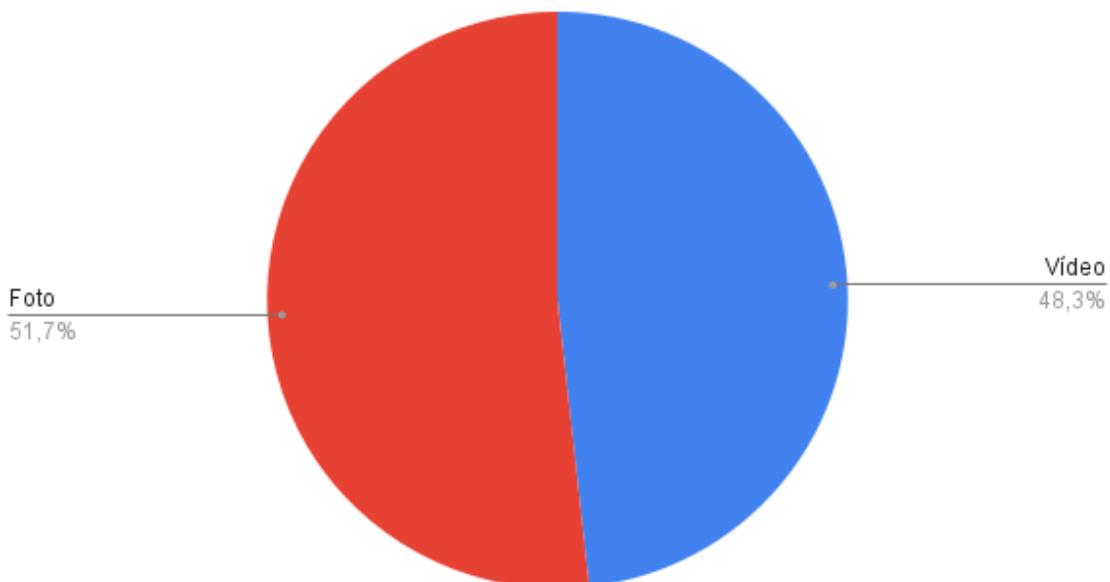


Figura A2.1. Distribución del tipo de contenido en Instagram Stories (fotos vs. videos). Fuente: Elaboración propia.

Distribución de las Medidas de Engagement en Publicaciones

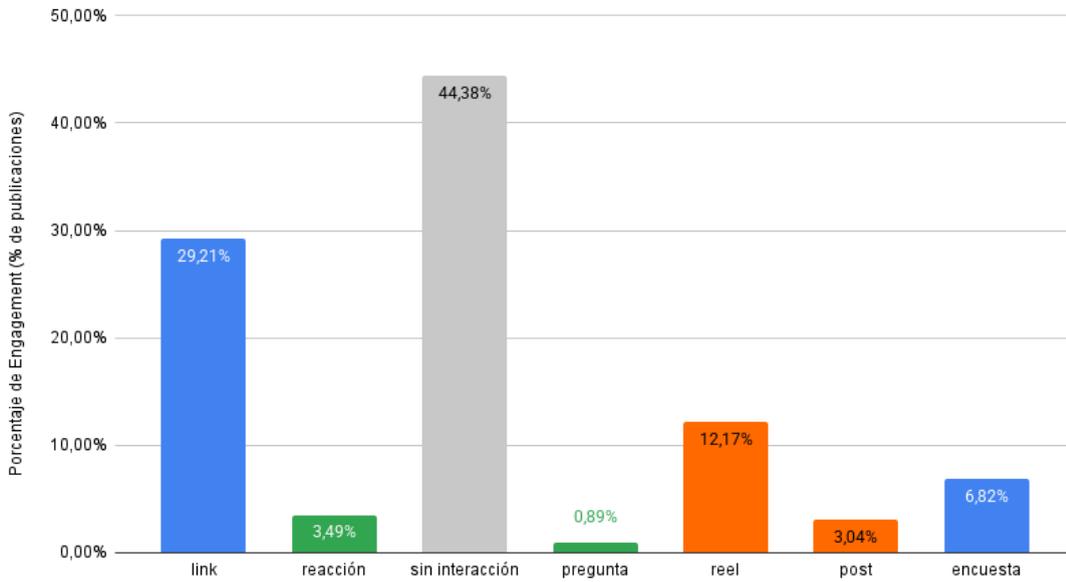


Figura A2.2. Distribución de las medidas de engagement en publicaciones de Instagram Stories. Fuente: Elaboración propia.

Distribución del Objetivo de Publicación: Promoción, Interactivo e Informativo

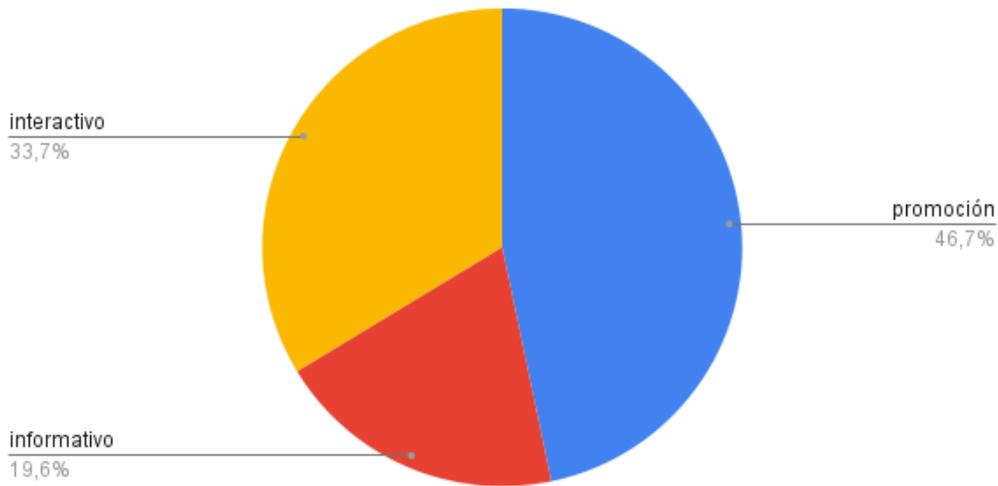


Figura A2.3. Distribución del objetivo de publicación en Instagram Stories Fuente: Elaboración propia

12	0,8
13	1,00
14	1,00
15	1,4
16	1,5
17	1,5
18	2
19	2
20	2,1
21	2,4
22	2,60
23	2,60
24	3,00
25	3,6
26	4,80
27	8,3

El estadístico W se calcula con:

$$W = \frac{\left(\sum_{i=1}^n a_i x_{(i)}\right)^2}{\sum_{i=1}^n (x_{(i)} - \bar{x})^2}$$

2. Se calcula el denominador del estadístico W.

Tabla A3.2.

Cálculo del denominador del estadístico W en el test de Shapiro-Wilk

Número	Frecuencia de publicación	$(x_i - \bar{x})^2$
1	0,2	2,238902606
2	0,2	2,238902606
3	0,3	1,949643347
4	0,3	1,949643347
5	0,4	1,680384088
6	0,4	1,680384088
7	0,5	1,431124829
8	0,6	1,201865569
9	0,7	0,99260631
10	0,80	0,8033470508
11	0,8	0,8033470508

12	0,8	0,8033470508
13	1,00	0,4848285322
14	1,00	0,4848285322
15	1,4	0,0877914952
16	1,5	0,03853223594
17	1,5	0,03853223594
18	2	0,09223593964
19	2	0,09223593964
20	2,1	0,1629766804
21	2,4	0,4951989026
22	2,60	0,8166803841
23	2,60	0,8166803841
24	3,00	1,699643347
25	3,6	3,624087791
26	4,80	9,63297668
27	8,3	43,60890261

En la hoja de cálculo usamos la función

`= (C3 - PROMEDIO(C3:C29))^2`

3. Se suman todos los valores de la última columna.

`=SUMA(D3:D29)`

Tabla A3.3.

Suma de los valores del denominador en el test de Shapiro-Wilk

Número	Frecuencia de publicación	$(x_i - \bar{x})^2$
1	0,2	2,238902606
2	0,2	2,238902606
3	0,3	1,949643347
4	0,3	1,949643347
5	0,4	1,680384088
6	0,4	1,680384088
7	0,5	1,431124829
8	0,6	1,201865569
9	0,7	0,99260631
10	0,80	0,8033470508
11	0,8	0,8033470508
12	0,8	0,8033470508
13	1,00	0,4848285322

14	1,00	0,4848285322
15	1,4	0,0877914952
16	1,5	0,03853223594
17	1,5	0,03853223594
18	2	0,09223593964
19	2	0,09223593964
20	2,1	0,1629766804
21	2,4	0,4951989026
22	2,60	0,8166803841
23	2,60	0,8166803841
24	3,00	1,699643347
25	3,6	3,624087791
26	4,80	9,63297668
27	8,3	43,60890261
		79,94962963

De esta forma se obtiene que el denominador del estadístico W es 79,94962963

5. Se obtienen los coeficientes a_i en la tabla según el tamaño de la muestra (n=27).

Coeficientes a_{in} para el contraste de Shapiro-Wilks

n \ i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	0.7071										
3	0.7071	0.0000									
4	0.6872	0.1677									
5	0.6646	0.2413	0.0000								
6	0.6431	0.2806	0.0875								
7	0.6233	0.3031	0.1401	0.0000							
8	0.6052	0.3164	0.1743	0.0561							
9	0.5888	0.3244	0.1976	0.0947	0.0000						
10	0.5739	0.3291	0.2141	0.1224	0.0399						
11	0.5601	0.3315	0.2260	0.1429	0.0695	0.0000					
12	0.5475	0.3325	0.2347	0.1586	0.0922	0.0303					
13	0.5359	0.3325	0.2412	0.1707	0.1099	0.0539	0.0000				
14	0.5251	0.3318	0.2495	0.1802	0.1240	0.0727	0.0240				
15	0.5150	0.3306	0.2495	0.1878	0.1353	0.0880	0.0433	0.0000			
16	0.5056	0.3290	0.2521	0.1988	0.1447	0.1005	0.0593	0.0196			
17	0.4968	0.3273	0.2540	0.1988	0.1524	0.1109	0.0725	0.0359	0.0000		
18	0.4886	0.3253	0.2553	0.2027	0.1587	0.1197	0.0837	0.0496	0.0163		
19	0.4808	0.3232	0.2561	0.2059	0.1641	0.1271	0.0932	0.0612	0.0303	0.0000	
20	0.4734	0.3211	0.2565	0.2085	0.1686	0.1334	0.1013	0.0711	0.0422	0.0140	
21	0.4643	0.3185	0.2578	0.2119	0.1736	0.1339	0.1092	0.0804	0.0530	0.0263	0.0000
22	0.4590	0.3156	0.2571	0.2131	0.1764	0.1443	0.1150	0.0878	0.0618	0.0368	0.0122
23	0.4542	0.3126	0.2563	0.2139	0.1787	0.1480	0.1201	0.0941	0.0696	0.0459	0.0228
24	0.4493	0.3098	0.2554	0.2145	0.1807	0.1512	0.1245	0.0997	0.0764	0.0539	0.0321
25	0.4450	0.3069	0.2543	0.2148	0.1822	0.1539	0.1283	0.1046	0.0823	0.0610	0.0403
26	0.4407	0.3043	0.2533	0.2151	0.1836	0.1563	0.1316	0.1089	0.0876	0.0672	0.0476
27	0.4366	0.3018	0.2522	0.2152	0.1848	0.1584	0.1346	0.1128	0.0923	0.0728	0.0540
28	0.4328	0.2992	0.2510	0.2151	0.1857	0.1601	0.1372	0.1162	0.0965	0.0778	0.0598
29	0.4291	0.2968	0.2499	0.2150	0.1864	0.1616	0.1395	0.1192	0.1002	0.0822	0.0650
30	0.4254	0.2944	0.2487	0.2148	0.1870	0.1630	0.1415	0.1219	0.1036	0.0862	0.0697

Figura A3.1. Coeficientes a_i para el test de Shapiro-Wilk con $n = 27$. Estos coeficientes son utilizados en el cálculo del estadístico W para evaluar la normalidad de los datos. Fuente:

6. Se introducen los valores manualmente.

Número	Frecuencia de publicación	$(x_i - \bar{x})^2$	a_i
1	0,2	2,238902606	0,4366
2	0,2	2,238902606	0,3018
3	0,3	1,949643347	0,2522
4	0,3	1,949643347	0,2152
5	0,4	1,680384088	0,1848
6	0,4	1,680384088	0,1584
7	0,5	1,431124829	0,1346
8	0,6	1,201865569	0,1128
9	0,7	0,99260631	0,0923
10	0,80	0,8033470508	0,0728
11	0,8	0,8033470508	0,054
12	0,8	0,8033470508	0,0358
13	1,00	0,4848285322	0,0178
14	1,00	0,4848285322	0

Figura A3.2. Introducción manual de valores en la hoja de cálculo para la aplicación del test de Shapiro-Wilk Fuente: elaboración propia.

7. Se utiliza la propiedad antisimétrica de a_i , es decir, $a_{n+1-i} = -a_i$ para todo i :

-E15

Número	Frecuencia de publicación	$(x_i - \bar{x})^2$	a_i
1	0,2	2,238902606	0,4366
2	0,2	2,238902606	0,3018
3	0,3	1,949643347	0,2522
4	0,3	1,949643347	0,2152
5	0,4	1,680384088	0,1848
6	0,4	1,680384088	0,1584
7	0,5	1,431124829	0,1346
8	0,6	1,201865569	0,1128
9	0,7	0,99260631	0,0923
10	0,80	0,8033470508	0,0728
11	0,8	0,8033470508	0,054
12	0,8	0,8033470508	0,0358
13	1,00	0,4848285322	0,0178
14	1,00	0,4848285322	0
15	1,4	0,0877914952	-0,0178
16	1,5	0,03853223594	-0,0358
17	1,5	0,03853223594	-0,054
18	2	0,09223593964	-0,0728
19	2	0,09223593964	-0,0923
20	2,1	0,1629766804	-0,1128
21	2,4	0,4951989026	-0,1346
22	2,60	0,8166803841	-0,1584
23	2,60	0,8166803841	-0,1848
24	3,00	1,699643347	-0,2152
25	3,6	3,624087791	-0,2522
26	4,80	9,63297668	-0,3018
27	8,3	43,60890261	-0,4366

Figura A3.3. Aplicación de la propiedad antisimétrica de los coeficientes a_i en el test de Shapiro-Wilk. Fuente: elaboración propia.

8. Se multiplican los valores de a_i por los valores por los valores correspondientes ya ordenados en el conjunto de datos para obtener $a_i x_{(i)}$.

:E3*C3

Tabla A3.4.

Cálculo del producto $a_i x_{(i)}$ en la aplicación del test de Shapiro-Wilk.

Número	Frecuencia de publicación	$(x_i - \bar{x})^2$	a_i	$a_i * X(i)$
1	0,2	2,238902606	0,4366	0,08732
2	0,2	2,238902606	0,3018	0,06036
3	0,3	1,949643347	0,2522	0,07566
4	0,3	1,949643347	0,2152	0,06456
5	0,4	1,680384088	0,1848	0,07392
6	0,4	1,680384088	0,1584	0,06336
7	0,5	1,431124829	0,1346	0,0673
8	0,6	1,201865569	0,1128	0,06768
9	0,7	0,99260631	0,0923	0,06461
10	0,80	0,8033470508	0,0728	0,05824
11	0,8	0,8033470508	0,054	0,0432
12	0,8	0,8033470508	0,0358	0,02864
13	1,00	0,4848285322	0,0178	0,0178
14	1,00	0,4848285322	0	0
15	1,4	0,0877914952	-0,0178	-0,02492
16	1,5	0,03853223594	-0,0358	-0,0537
17	1,5	0,03853223594	-0,054	-0,081
18	2	0,09223593964	-0,0728	-0,1456
19	2	0,09223593964	-0,0923	-0,1846
20	2,1	0,1629766804	-0,1128	-0,23688
21	2,4	0,4951989026	-0,1346	-0,32304
22	2,60	0,8166803841	-0,1584	-0,41184
23	2,60	0,8166803841	-0,1848	-0,48048
24	3,00	1,699643347	-0,2152	-0,6456
25	3,6	3,624087791	-0,2522	-0,90792
26	4,80	9,63297668	-0,3018	-1,44864

27	8,3	43,60890261	-0,4366	-3,62378
----	-----	-------------	---------	----------

9. Se suman todos los resultados.

Tabla A3.5.

Suma de los productos $a_i x_{(i)}$ en la aplicación del test de Shapiro-Wilk.

Número	Frecuencia de publicación	$(x_i - \bar{x})^2$	a_i	$a_i * X(i)$
1	0,2	2,238902606	0,4366	0,08732
2	0,2	2,238902606	0,3018	0,06036
3	0,3	1,949643347	0,2522	0,07566
4	0,3	1,949643347	0,2152	0,06456
5	0,4	1,680384088	0,1848	0,07392
6	0,4	1,680384088	0,1584	0,06336
7	0,5	1,431124829	0,1346	0,0673
8	0,6	1,201865569	0,1128	0,06768
9	0,7	0,99260631	0,0923	0,06461
10	0,80	0,8033470508	0,0728	0,05824
11	0,8	0,8033470508	0,054	0,0432
12	0,8	0,8033470508	0,0358	0,02864
13	1,00	0,4848285322	0,0178	0,0178
14	1,00	0,4848285322	0	0
15	1,4	0,0877914952	-0,0178	-0,02492
16	1,5	0,03853223594	-0,0358	-0,0537
17	1,5	0,03853223594	-0,054	-0,081
18	2	0,09223593964	-0,0728	-0,1456
19	2	0,09223593964	-0,0923	-0,1846
20	2,1	0,1629766804	-0,1128	-0,23688
21	2,4	0,4951989026	-0,1346	-0,32304
22	2,60	0,8166803841	-0,1584	-0,41184
23	2,60	0,8166803841	-0,1848	-0,48048
24	3,00	1,699643347	-0,2152	-0,6456
25	3,6	3,624087791	-0,2522	-0,90792
26	4,80	9,63297668	-0,3018	-1,44864
27	8,3	43,60890261	-0,4366	-3,62378
		79,94962963		-7,79535

El denominador del estadístico W es 79,94962963 el numerador se obtiene elevando al cuadrado el resultado de la suma anterior.

F_{30}^2

W_numerador	60,76748162
W_denominador	79,94962963

10. El estadístico W es el cociente de la fracción.

I_9/I_{10}

W	0,7600720842
---	--------------

11. Se obtiene el *p-valor* en la tabla de valores para *p* del test de Shapiro-Wilk.

Niveles de significación para el contraste de Shapiro-Wilks.

n	0.01	0.02	0.05	0.1	0.5	0.9	0.95	0.98	0.99
3	0.753	0.756	0.767	0.789	0.959	0.998	0.999	1.000	1.000
4	0.687	0.707	0.748	0.792	0.935	0.987	0.992	0.996	0.997
5	0.686	0.715	0.762	0.806	0.927	0.979	0.986	0.991	0.993
6	0.713	0.743	0.788	0.826	0.927	0.974	0.981	0.986	0.989
7	0.730	0.760	0.803	0.838	0.928	0.972	0.979	0.985	0.988
8	0.749	0.778	0.818	0.851	0.932	0.972	0.978	0.984	0.987
9	0.764	0.791	0.829	0.859	0.935	0.972	0.978	0.984	0.986
10	0.781	0.806	0.842	0.869	0.938	0.972	0.978	0.983	0.986
11	0.792	0.817	0.850	0.876	0.940	0.973	0.979	0.984	0.986
12	0.805	0.828	0.859	0.883	0.943	0.973	0.979	0.984	0.986
13	0.814	0.837	0.866	0.889	0.945	0.974	0.979	0.984	0.986
14	0.825	0.846	0.874	0.895	0.947	0.975	0.980	0.984	0.986
15	0.835	0.855	0.881	0.901	0.950	0.975	0.980	0.984	0.987
16	0.844	0.863	0.887	0.906	0.952	0.976	0.981	0.985	0.987
17	0.851	0.869	0.892	0.910	0.954	0.977	0.981	0.985	0.987
18	0.858	0.874	0.897	0.914	0.956	0.978	0.982	0.986	0.988
19	0.863	0.879	0.901	0.917	0.957	0.978	0.982	0.986	0.988
20	0.868	0.884	0.905	0.920	0.959	0.979	0.983	0.986	0.988
21	0.873	0.888	0.908	0.923	0.960	0.980	0.983	0.987	0.989
22	0.878	0.892	0.911	0.926	0.961	0.980	0.984	0.987	0.989
23	0.881	0.895	0.914	0.928	0.962	0.981	0.984	0.987	0.989
24	0.884	0.898	0.916	0.930	0.963	0.981	0.984	0.987	0.989
25	0.888	0.901	0.918	0.931	0.964	0.981	0.985	0.988	0.989
26	0.891	0.904	0.920	0.933	0.965	0.982	0.985	0.988	0.989
27	0.894	0.906	0.923	0.935	0.965	0.982	0.985	0.988	0.990
28	0.896	0.908	0.924	0.936	0.966	0.982	0.985	0.988	0.990
29	0.898	0.910	0.926	0.937	0.966	0.982	0.985	0.988	0.990
30	0.900	0.912	0.927	0.939	0.967	0.983	0.985	0.988	0.990
31	0.902	0.914	0.929	0.940	0.967	0.983	0.986	0.988	0.990
32	0.904	0.915	0.930	0.941	0.968	0.983	0.986	0.988	0.990
33	0.906	0.917	0.931	0.942	0.968	0.983	0.986	0.989	0.990
34	0.908	0.919	0.933	0.943	0.969	0.983	0.986	0.989	0.990
35	0.910	0.920	0.934	0.944	0.969	0.984	0.986	0.989	0.990
36	0.912	0.922	0.935	0.945	0.970	0.984	0.986	0.989	0.990
37	0.914	0.924	0.936	0.946	0.970	0.984	0.987	0.989	0.990
38	0.916	0.925	0.938	0.947	0.971	0.984	0.987	0.989	0.990
39	0.917	0.927	0.939	0.948	0.971	0.984	0.987	0.989	0.991
40	0.919	0.928	0.940	0.949	0.972	0.985	0.987	0.989	0.991
41	0.920	0.929	0.941	0.950	0.972	0.985	0.987	0.989	0.991
42	0.922	0.930	0.942	0.951	0.972	0.985	0.987	0.989	0.991
43	0.923	0.932	0.943	0.951	0.973	0.985	0.987	0.990	0.991
44	0.924	0.933	0.944	0.952	0.973	0.985	0.987	0.990	0.991
45	0.926	0.934	0.945	0.953	0.973	0.985	0.988	0.990	0.991
46	0.927	0.935	0.945	0.953	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991
47	0.928	0.936	0.946	0.954	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991
48	0.929	0.937	0.947	0.954	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991
49	0.929	0.937	0.947	0.955	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991
50	0.930	0.938	0.947	0.955	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991

Figura A3.4. Tabla de niveles de significación para el test de Shapiro-Wilk. Fuente:

Se usa un nivel de significancia $\alpha=0,05$.

El valor de $W = 0,7600$ se encuentra más allá del p -valor con $\alpha = 0,05$ de significancia. Por lo tanto, $W < p$ -valor. Se acepta la hipótesis alternativa. Los datos no siguen una distribución normal.

A continuación, se presentan las tablas con los resultados del test de Shapiro-Wilk aplicados a las variables de horarios de publicación y variabilidad de publicación, siguiendo el mismo procedimiento pero con sus respectivos datos.

Tabla A3.6.

Resultados del test de Shapiro-Wilk para la variable horarios de publicación

Número	horarios (publicaciones)	$(x_i - \bar{x})^2$	a_i	$a_i * X(i)$
1	9,69	18,68053774	0,4366	4,230654
2	10,67	11,19191593	0,3018	3,2192
3	11	9,072738973	0,2522	2,7742
4	11,11	8,422177244	0,2152	2,390872
5	11,83	4,761555022	0,1848	2,186184
6	11,85	4,674671071	0,1584	1,87704
7	12,37	2,696488355	0,1346	1,665002
8	12,9	1,236763664	0,1128	1,45512
9	13,17	0,7091303307	0,0923	1,215591
10	13,5	0,2622451456	0,0728	0,9828
11	13,8	0,0449858863	0,054	0,7452
12	13,96	0,00271428136	0,0358	0,499768
13	14,05	0,001436503582	0,0178	0,25009
14	14,38	0,1353513184	0	0
15	14,5	0,2380476147	-0,0178	-0,2581
16	14,71	0,4870661332	-0,0358	-0,526618
17	14,75	0,544498232	-0,054	-0,7965
18	14,75	0,544498232	-0,0728	-1,0738
19	14,8	0,6207883554	-0,0923	-1,36604
20	15,13	1,24970317	-0,1128	-1,706664
21	15,2	1,411109343	-0,1346	-2,04592
22	15,46	2,096417985	-0,1584	-2,448864
23	15,5	2,213850084	-0,1848	-2,8644
24	16,4	5,702072306	-0,2152	-3,52928
25	17	8,927553788	-0,2522	-4,2874

26	17,85	14,72948589	-0,3018	-5,38713
27	18	15,90335626	-0,4366	-7,8588
		116,5611588		-10,657795

W_numerador	113,5885943
W_denominador	116,5611588

W =	0,974497812
-----	-------------

Tabla A3.7.

Resultados del test de Shapiro-Wilk para la variable variabilidad de publicación

Número	Desviación típica (publicaciones)	$(x_i - \bar{x})^2$	a_i	$a_i * X(i)$
1	0,4	2,603567192	0,4366	0,17464
2	0,48	2,351798023	0,3018	0,144864
3	0,6	1,998144268	0,2522	0,15132
4	0,63	1,907442121	0,2152	0,1361044305
5	0,63	1,907442121	0,1848	0,1168777823
6	0,67	1,805146245	0,1584	0,106128
7	0,80	1,472721344	0,1346	0,10768
8	0,93	1,16688384	0,1128	0,10528
9	0,99	1,038622663	0,0923	0,09178578987
10	1,00	1,02729842	0,0728	0,0728
11	1,06	0,9105117707	0,054	0,0572048949
12	1,33	0,4672505959	0,0358	0,047614
13	1,4	0,3764525725	0,0178	0,02492
14	1,43	0,3362102879	0	0
15	1,48	0,2846834029	-0,0178	-0,026344
16	1,58	0,1869857417	-0,0358	-0,05660477012
17	1,90	0,01282894544	-0,054	-0,1026157883
18	2,1	0,007472338672	-0,0728	-0,15288
19	2,4	0,1493379527	-0,0923	-0,22152
20	2,60	0,3439150288	-0,1128	-0,29328
21	3,02	1,009832859	-0,1346	-0,4062849465
22	3,23	1,479732818	-0,1584	-0,511632
23	4,06	4,187927684	-0,1848	-0,750288

24	4,37	5,566480563	-0,2152	-0,941047288
25	4,72	7,318104814	-0,2522	-1,19007049
26	4,80	7,764262865	-0,3018	-1,44864
27	5,74	13,87711366	-0,4366	-2,505541361
		61,55817014		-7,269529746

W_numerador	52,84606272
W_denominador	61,55817014

W =	0,8584735805
-----	--------------

Anexo 4

Seguidamente, se presentan estudios previos y referencias adicionales que analizan la relación entre el marketing digital y la normalidad en los datos. Estos estudios proporcionan contexto para la exploración realizada, permitiendo comparar los hallazgos con investigaciones anteriores sobre engagement, estrategias de publicación y patrones de comportamiento en redes sociales.

La ley de Benford se aplica a las redes sociales en línea (Golbeck 2015). La cantidad de publicaciones y seguidores en redes sociales sigue la Ley de Benford, lo que indica que los datos de actividad no están distribuidos uniformemente.

Estrategias para Facebook (Wright et al., 2017). En un estudio sobre una marca de comida rápida, los posts de contenido entretenido generaron más “likes”, los posts con contenido relacional recibieron más comentarios, y los posts con incentivos fueron los más compartidos.

Estudio en Universidades (Peruta & Shields, 2017). Un análisis de redes sociales en universidades de EE.UU. encontró que la frecuencia de publicación y el tipo de contenido tienen un impacto significativo en el engagement de estudiantes y egresados.

Optimización del horario y longitud de publicaciones (Cuevas-Molano et al., 2022). Un análisis de 14,067 publicaciones en Instagram de 14 marcas españolas concluyó que las publicaciones más largas y publicadas en horarios laborales aumentan el engagement.

Contenido Generado por el Usuario (UGC) (Doctocliq, 2024). Fomentar que los seguidores compartan sus propias experiencias relacionadas con la marca puede aumentar el engagement. Por ejemplo, animar a los usuarios a compartir fotos utilizando un producto específico y etiquetar a la marca.

Redes sociales y audiencias televisivas (Min et al., 2015). Se encontró que la interacción en redes sociales puede predecir la audiencia de programas de TV. En particular, las publicaciones con enlaces aumentan el engagement más que los videos, y los programas de drama y reality generan más interacciones que los de deportes.

