

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2738>

## **Técnicas de visualización de datos en la comprensión de información cuantitativa: una revisión en la interpretación de resultados**

Data visualization techniques in the understanding of quantitative information: a review in the interpretation of results

**Ana del Rocío Cornejo Mayorga**

acornejom2@unemi.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-4078-380X>  
Universidad Estatal de Milagro  
Milagro – Ecuador

**Juri Evelyn Núñez Portilla**

jnunezp2@unemi.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0001-5161-9186>  
Universidad Estatal de Milagro  
Milagro – Ecuador

Artículo recibido: 19 de septiembre de 2024. Aceptado para publicación: 03 de octubre de 2024.  
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

### **Resumen**

El documento titulado "Técnicas de visualización de datos en la comprensión de información cuantitativa" tiene como objetivo analizar el impacto de las técnicas de visualización de datos en la interpretación y comprensión de información cuantitativa por parte de diferentes audiencias. Se destaca la importancia de presentar datos de manera clara y efectiva, especialmente en contextos donde las decisiones deben ser rápidas y precisas, como en la salud pública y la gestión financiera. La metodología empleada incluye un diseño de encuesta estructurada aplicada a una muestra representativa de 250 estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho de la Universidad Estatal de Milagro. La encuesta utiliza escalas de Likert para medir la percepción de los encuestados sobre la efectividad de diversas técnicas de visualización, como gráficos de barras y mapas de calor, en la comprensión de datos cuantitativos. Los resultados revelan que una abrumadora mayoría de los encuestados (82%) considera que las técnicas de visualización de datos contribuyen significativamente a la comprensión de la información cuantitativa. Además, el 72% prefiere recibir información en formatos visuales en lugar de tablas de datos, lo que subraya la efectividad de las visualizaciones en la comunicación de resultados. En conclusión, el estudio resalta la relevancia de las técnicas de visualización de datos para facilitar la interpretación de información cuantitativa, sugiriendo que su uso puede mejorar la toma de decisiones informadas en diversos sectores, incluyendo la salud, la educación y la economía.

*Palabras clave:* técnicas de visualización, datos, información, cuantitativa, interpretación

### **Abstract**

The document titled "Data Visualization Techniques in the Understanding of Quantitative Information" aims to analyze the impact of data visualization techniques on the interpretation and comprehension of quantitative information by different audiences. It highlights the importance of presenting data

clearly and effectively, especially in contexts where decisions must be made quickly and accurately, such as in public health and financial management. The methodology employed includes a structured survey design applied to a representative sample of 250 students from the Faculty of Social Sciences, Business Education, and Law at the State University of Milagro. The survey uses Likert scales to measure respondents' perceptions of the effectiveness of various visualization techniques, such as bar charts and heat maps, in understanding quantitative data. The results reveal that an overwhelming majority of respondents (82%) believe that data visualization techniques significantly contribute to understanding quantitative information. Additionally, 72% prefer receiving information in visual formats rather than data tables, underscoring the effectiveness of visualizations in communicating results. In conclusion, the study emphasizes the relevance of data visualization techniques in facilitating the interpretation of quantitative information, suggesting that their use can improve informed decision-making in various sectors, including health, education, and economics.

*Keywords:* visualization techniques, data, information, quantitative, interpretation

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Cornejo Mayorga, A. del R., & Núñez Portilla, J. E. (2024). Técnicas de visualización de datos en la comprensión de información cuantitativa: una revisión en la interpretación de resultados. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (5), 1734 – 1748.  
<https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2738>

## INTRODUCCIÓN

La visualización de datos se conoce como una herramienta importante para transmitir información cuantitativa y juega un papel importante en la interpretación y comprensión de los datos por parte de diferentes audiencias (Fernández Lizana, 2020). En un mundo cada vez más abrumado por grandes cantidades de datos, la capacidad de presentar datos de forma clara y eficaz se ha convertido en una habilidad indispensable para los científicos, los profesionales y la sociedad, que depende de la interpretación de los datos para tomar decisiones informadas.

La necesidad de métodos efectivos para presentar datos complejos ha sido reconocida desde hace tiempo en la comunidad científica. Para Aucancela Guamán et al. (2019), la técnica de visualización de datos puede considerarse como un medio para maximizar la cantidad de información que un lector puede asimilar en un breve período de tiempo. Esta densidad de información es fundamental en entornos donde las decisiones deben ser rápidas y precisas, como en la Salud Pública o la Gestión Financiera. La efectividad de las visualizaciones depende en gran medida del diseño y la estructura de gráficos, tablas y gráficos, así como de cómo satisfacen las necesidades cognitivas de los usuarios. En este sentido, Sánchez (2021) cree que una visualización de datos bien diseñada no sólo debe ser bella, sino también práctica, para que los usuarios puedan obtener fácilmente información importante.

En América Latina, donde la toma de decisiones basada en datos es cada vez más importante. Facilita la interpretación de tendencias y patrones ocultos en grandes volúmenes de información, transformando datos en narrativas visuales comprensibles. Su impacto es notable en sectores como la salud, la educación y la economía, permitiendo decisiones más informadas y la creación de políticas efectivas. Además, la democratización de la información a través de herramientas accesibles fomenta la participación ciudadana y promueve la transparencia. Sin embargo, la región enfrenta desafíos como la falta de infraestructura tecnológica y la necesidad de capacitación en habilidades de interpretación de datos (Börner et al., 2019).

En Ecuador, la implementación de tecnologías de visualización ha permitido a diversas instituciones, desde el gobierno hasta organizaciones no gubernamentales, comunicar información compleja de manera efectiva. Esto es particularmente relevante en áreas como la salud pública, la educación y el desarrollo sostenible, donde los datos cuantitativos son fundamentales para evaluar el impacto de políticas y programas. Sin embargo, a pesar de los avances, persisten retos en cuanto a la capacitación en el uso de herramientas de visualización y la necesidad de adaptar estas representaciones a las características culturales y contextuales de la población ecuatoriana (Pacheco et al., 2020).

Sin embargo, no todas las técnicas de visualización de datos son igualmente efectivas, existen múltiples factores que pueden influir en la capacidad de un gráfico para comunicar información de manera clara. Entre estos factores se encuentran el tipo de gráfico utilizado, la elección de colores, la escala, el etiquetado, y la disposición general de los elementos visuales. Por ejemplo, (Rodríguez-Rivas, 2022) demostró que los gráficos de barras son generalmente más efectivos para comparar cantidades entre diferentes categorías, mientras que los gráficos de líneas son más apropiados para mostrar tendencias a lo largo del tiempo. No obstante, una mala elección en el tipo de gráfico o una representación inadecuada de los datos puede llevar a interpretaciones erróneas o confusas. De acuerdo con García Estrella et al. (2021) los gráficos simples, como las tablas y los gráficos de barras, a menudo permiten una mejor comprensión que las visualizaciones más complejas, como los gráficos tridimensionales o los mapas de calor.

Las visualizaciones que utilizan colores llamativos para destacar ciertos datos pueden llevar a un sesgo de confirmación, donde los usuarios tienden a interpretar los datos de manera que confirme sus creencias preexistentes. Este fenómeno subraya la importancia de diseñar visualizaciones de datos

que no solo sean claras y precisas, sino que también minimicen la posibilidad de sesgos interpretativos (Huber et al., 2018).

En la era del Big Data, donde la capacidad de manejar grandes volúmenes de información se ha vuelto crítica, la visualización de datos ha ganado un protagonismo sin precedentes. Las herramientas y técnicas de visualización modernas, como los dashboards interactivos y los gráficos dinámicos, permiten a los usuarios explorar datos en tiempo real, identificar patrones y anomalías, y tomar decisiones basadas en una comprensión más profunda de los datos (Vásquez, 2021). Sin embargo, con este aumento en la sofisticación de las herramientas de visualización, también surge el desafío de asegurar que estas visualizaciones sean accesibles y comprensibles para una audiencia más amplia, no solo para expertos en análisis de datos.

Este estudio examina cómo diferentes técnicas de visualización de datos contribuyen a la comprensión de la información cuantitativa, destacando su impacto en la comunicación efectiva de resultados y en la toma de decisiones basada en datos. Al explorar estas técnicas, se busca proporcionar un marco de referencia para la elección adecuada de herramientas de visualización según el tipo de datos y el contexto en el que se utilizan.

## **DESARROLLO**

### **Visualización de datos**

Según los autores Fernández, et al., (2019) indican que la visualización de datos se considera un medio para facilitar la toma de decisiones informadas; enfatizando que, más allá de ser atractivas visualmente, las visualizaciones deben ser precisas, éticas y útiles, permitiendo a los usuarios comprender rápidamente la información presentada. La visualización de datos es un lenguaje que ayuda a los individuos a interpretar el mundo cuantitativo a su alrededor y a tomar decisiones basadas en evidencia.

Por otra parte, los autores García-García et al., (2019), expresan que la visualización de datos es una herramienta crucial para la exploración y el descubrimiento de patrones, relaciones y anomalías en grandes conjuntos de datos. Por lo que subrayan la importancia de la interacción con las visualizaciones para facilitar un análisis más profundo y el entendimiento del contenido. Definen la visualización de datos como un proceso que combina la computación gráfica con la interacción del usuario para soportar la percepción y cognición humana.

Sin embargo, Edward Tufte (2001), uno de los pioneros en el campo de la visualización de datos, esta se define como el uso de gráficos y representaciones visuales para comunicar información cuantitativa de manera clara, concisa y eficiente. Para Tufte, la visualización de datos tiene como objetivo maximizar la comprensión del espectador mediante la eliminación de elementos superfluos y el énfasis en los datos esenciales. Él introduce el concepto de "mínima tinta y máxima información", es decir, reducir el uso de elementos decorativos que no aporten valor interpretativo.

### **Técnicas de visualización de datos**

La visualización de datos es una técnica fundamental en el análisis de información cuantitativa, que permite representar datos de manera gráfica para facilitar la comprensión y la toma de decisiones. En un mundo donde el volumen de datos crece exponencialmente, las técnicas de visualización se han vuelto esenciales para transformar datos complejos en información accesible y útil. Existen diversas técnicas de visualización, cada una adecuada para diferentes tipos de datos y objetivos analíticos. Entre las más comunes se encuentran:

**Gráficos de barras:** Utilizados para comparar diferentes categorías, los gráficos de barras son efectivos para mostrar diferencias en magnitudes. Permiten una rápida identificación de las categorías más y menos significativas.

**Gráficos de líneas:** Ideales para representar datos a lo largo del tiempo, estos gráficos ayudan a visualizar tendencias y patrones temporales, permitiendo a los analistas observar fluctuaciones y comportamientos a lo largo de periodos específicos.

**Gráficos circulares:** También conocidos como gráficos de pastel, son útiles para mostrar proporciones dentro de un conjunto total. Sin embargo, su uso debe ser cauteloso, ya que pueden ser difíciles de interpretar cuando hay muchas categorías.

**Gráficos de dispersión:** Estos gráficos son excelentes para mostrar relaciones entre dos variables, permitiendo identificar correlaciones y patrones que podrían no ser evidentes en una tabla de datos.

**Mapas de calor:** Utilizan colores para representar valores en una matriz, facilitando la identificación de áreas de alta y baja intensidad. Son particularmente útiles en análisis geoespaciales y en la identificación de patrones en grandes conjuntos de datos.

**Diagramas de caja:** Proporcionan una visualización clara de la distribución de los datos, mostrando la mediana, cuartiles y valores atípicos, lo que permite entender la variabilidad y la tendencia central (Therón Sánchez, 2021).

La visualización de datos no solo facilita la comprensión de la información, sino que también mejora la comunicación de resultados; permite detectar tendencias, valores atípicos y patrones en los datos, lo que es crucial para la toma de decisiones informadas en diversos sectores, desde la salud hasta el marketing y la educación. Los gráficos y diagramas permiten a los usuarios captar rápidamente la esencia de los datos, lo que es especialmente importante en entornos donde las decisiones deben tomarse de manera rápida y basada en evidencia.

Además, la visualización de datos ayuda a contar historias con los datos. Al presentar la información de manera visual, los analistas pueden guiar a su audiencia a través de un relato que destaca los puntos clave y las implicaciones de los datos, lo que es fundamental para persuadir y comunicar efectivamente. Esto es especialmente relevante en el contexto de Big Data, donde la cantidad de información puede ser abrumadora y la visualización actúa como un filtro que resalta lo más importante.

### Información Cuantitativa

La información cuantitativa es un instrumento clave para la interpretación de datos, ya que permite a los investigadores aplicar técnicas estadísticas para analizar grandes volúmenes de datos y establecer patrones, tendencias y relaciones entre variables. Esta información es recopilada mediante métodos estandarizados y se presenta en formas numéricas, lo que facilita su análisis sistemático y objetivo, contribuyendo a una interpretación precisa y fundamentada de los fenómenos estudiados (Álvarez Pardo & Barreda Jorge, 2020).

Según Guashca et al., plantea que la información cuantitativa actúa como un instrumento de interpretación de datos al permitir la validación empírica de teorías e hipótesis. A través de la recolección y análisis de datos numéricos, los investigadores pueden evaluar la relación entre variables, medir su magnitud y establecer conclusiones basadas en pruebas objetivas. Este proceso cuantitativo facilita la comprensión de fenómenos sociales y científicos al proporcionar un marco metodológico que apoya la precisión y la replicabilidad de los resultados (Guashca et al., 2020).

Sin embargo, Sánchez y Murillo definen la información cuantitativa como un instrumento esencial para la interpretación de datos complejos, permitiendo la simplificación de grandes volúmenes de información en representaciones numéricas comprensibles. Mediante técnicas como el análisis multivariable, la información cuantitativa facilita la identificación de relaciones causales y patrones ocultos, ayudando a los investigadores a decodificar la complejidad inherente de los datos y proporcionando una base sólida para la toma de decisiones informadas (Sánchez Molina & Murillo Garza, 2021).

### **METODOLOGÍA**

Este estudio se enmarca dentro de una metodología cuantitativa, diseñada para evaluar cómo las técnicas de visualización de datos contribuyen a la comprensión de la información cuantitativa y su impacto en la comunicación efectiva de resultados y en la toma de decisiones basadas en datos. La investigación se llevará a cabo en dos fases principales: recolección de datos y análisis estadístico.

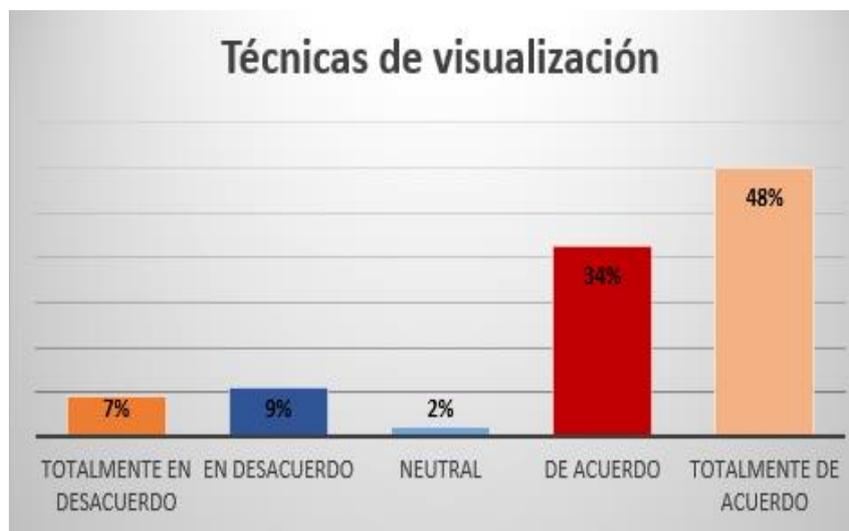
Se utilizará un diseño de encuesta estructurada, que se aplicará a una muestra representativa de 250 estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho de la Universidad Estatal de Milagro, en campos relacionados con la ciencia de datos y administración. La encuesta incluirá preguntas en escalas de Likert para medir la percepción de los encuestados sobre la efectividad de diferentes técnicas de visualización (gráficos de barras, gráficos de líneas, mapas de calor, etc.) en la comprensión de datos cuantitativos. Además, se incluirán preguntas sobre la influencia de estas técnicas en la comunicación de resultados y en la toma de decisiones.

Los datos recolectados se analizarán utilizando software estadístico, aplicando técnicas como análisis descriptivo. Los resultados se presentarán en forma de gráficos, facilitando la interpretación de los hallazgos. Este enfoque metodológico permitirá obtener conclusiones objetivas sobre el impacto de la visualización de datos en la comunicación y la toma de decisiones, contribuyendo al desarrollo de prácticas efectivas en el manejo de información cuantitativa.

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **Gráfico 1**

*¿Cree usted que las técnicas de visualización de datos le ayudan a comprender mejor la información cuantitativa?*

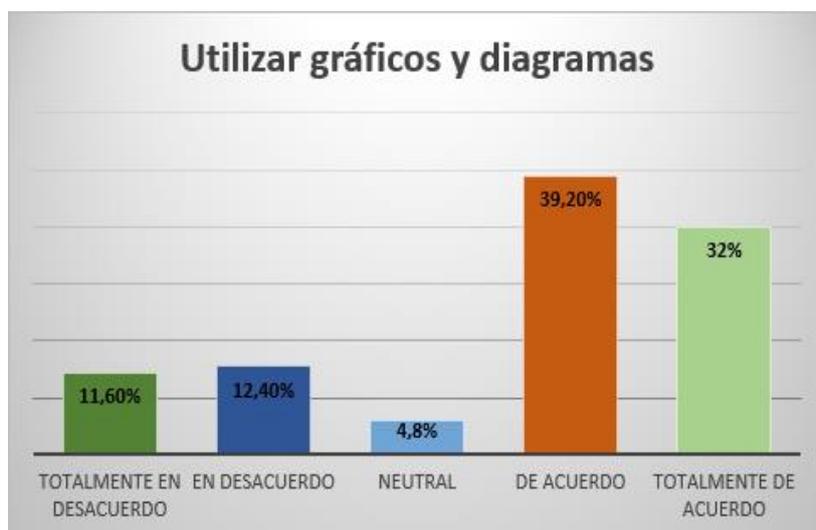


La mayoría de los encuestados (82%) se mostró de acuerdo o totalmente de acuerdo con la afirmación de que las técnicas de visualización de datos contribuyen a la comprensión de la información cuantitativa. Solo el (16%) de los encuestados expresó desacuerdo con la afirmación, lo que sugiere que hay una percepción generalizada de que las visualizaciones son útiles. Un porcentaje muy bajo (2%) de respuestas neutrales refleja que casi todos los encuestados tienen una opinión clara sobre el impacto de la visualización de datos.

**Fuente:** Estudiantes de Facultad de Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho.

### Gráfico 2

*¿Cree usted que al utilizar gráficos y diagramas hace que los resultados de análisis sean más claros y comprensibles?*

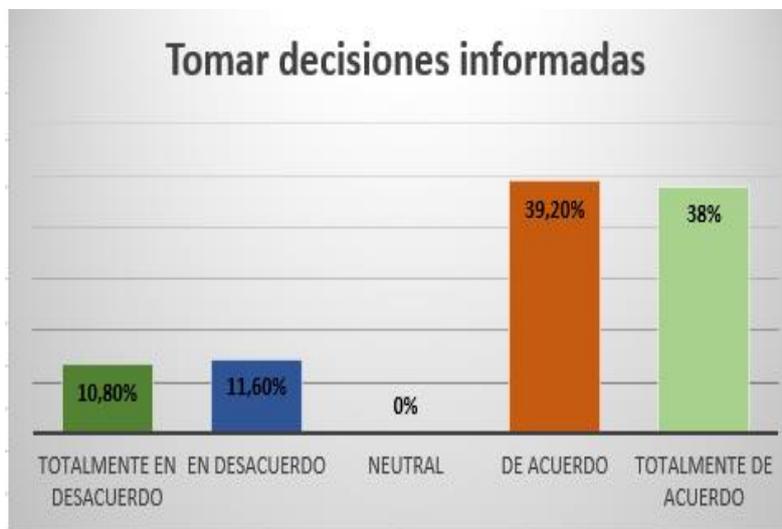


La mayoría de los encuestados (71,2%) consideran que el uso de gráficos y diagramas hace que los resultados de análisis sean más claros y comprensibles, con un 39,2% "De acuerdo" y un 32% "Totalmente de acuerdo". Sin embargo, un 24% no está de acuerdo (11,6% "Totalmente en desacuerdo" y 12,4% "En desacuerdo"), lo que indica que hay una minoría significativa que no percibe mejoras en la claridad mediante visualizaciones. Solo un 4,8% permanece neutral. La tendencia general muestra una fuerte preferencia hacia el uso de gráficos y diagramas para clarificar resultados, pero también sugiere la necesidad de optimizar su diseño y uso para mayor efectividad.

**Fuente:** Estudiantes de Facultad de Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho.

**Gráfico 3**

*¿Cree usted que la visualización de datos influye positivamente en la capacidad para tomar decisiones informadas basadas en datos?*



La mayoría de los encuestados (77,6%) creen que la visualización de datos influye positivamente en la capacidad para tomar decisiones informadas basadas en datos, con un 39,2% "De acuerdo" y un 38,4% "Totalmente de acuerdo". Un 22,4% no está de acuerdo (10,8% "Totalmente en desacuerdo" y 11,6% "En desacuerdo"), lo que indica que, aunque la mayoría aprecia el valor de la visualización en la toma de decisiones, una minoría significativa no la considera tan efectiva. El hecho de que no haya respuestas neutrales resalta la polarización de opiniones sobre la influencia de la visualización en la toma de decisiones informadas.

**Fuente:** Estudiantes de Facultad de Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho.

**Gráfico 4**

*Prefiere recibir información cuantitativa en formatos visuales (gráficos, mapas, etc.) en lugar de tablas de datos*



Los datos revelan que una clara mayoría de los encuestados (72%) prefiere recibir información cuantitativa en formatos visuales, como gráficos o mapas, en lugar de tablas de datos. De este grupo, un 33,6% está "De acuerdo" y un 38,4% está "Totalmente de acuerdo" con esta afirmación. Sin embargo, un 24% de los encuestados no comparte esta preferencia, con un 8,8% "Totalmente en desacuerdo" y un 15,2% "En desacuerdo". Un 6% se mantuvo neutral, lo que indica que una pequeña parte de los encuestados no muestra una preferencia clara entre formatos visuales o tablas de datos. La tendencia general sugiere que, para la mayoría, los formatos visuales son más atractivos y eficaces para comprender información cuantitativa, posiblemente porque simplifican la interpretación de datos complejos. No obstante, el porcentaje significativo de desacuerdo destaca que, para algunos, las tablas aún ofrecen una manera clara y detallada de presentar la información.

**Fuente:** Estudiantes de Facultad de Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho.

**Gráfico 5**

*¿Cree usted que las técnicas de visualización de datos facilitan la comunicación de resultados?*

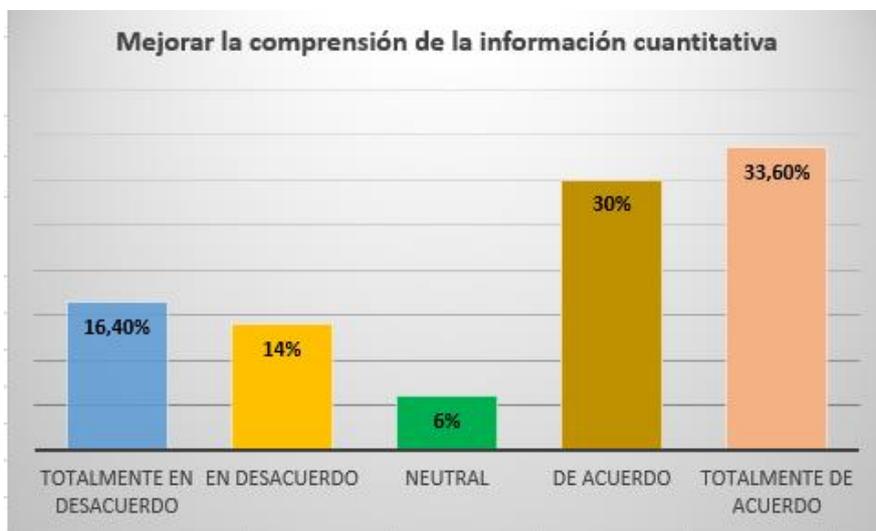


Los datos indican que una mayoría significativa de los encuestados (69,6%) considera que las técnicas de visualización de datos facilitan la comunicación de resultados, con un 38,4% "De acuerdo" y un 31,2% "Totalmente de acuerdo". Sin embargo, un 22,8% de los encuestados no comparte esta opinión, con un 12,8% "Totalmente en desacuerdo" y un 10% "En desacuerdo", lo que refleja la presencia de una minoría crítica. Un 7,6% se mantiene neutral, lo que indica una pequeña porción de personas que no tiene una posición definida al respecto. La tendencia general apunta a que la mayoría de los encuestados perciben las visualizaciones de datos como herramientas efectivas para mejorar la claridad y comprensión de los resultados, probablemente debido a su capacidad para simplificar información compleja. Sin embargo, el grupo de personas que no considera estas técnicas útiles sugiere que la efectividad de las visualizaciones puede depender del diseño, contexto, y del tipo de audiencia.

**Fuente:** Estudiantes de Facultad de Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho.

**Gráfico 6**

*¿Considera usted que la formación en técnicas de visualización de datos es esencial para mejorar la comprensión de la información cuantitativa?*



Los datos reflejan que una mayoría de los encuestados (63,6%) considera que la formación en técnicas de visualización de datos es esencial para mejorar la comprensión de la información cuantitativa, con un 30% "De acuerdo" y un 33,6% "Totalmente de acuerdo". No obstante, un 30,4% de los participantes no comparte esta opinión, con un 16,4% "Totalmente en desacuerdo" y un 14% "En desacuerdo", lo que indica una proporción significativa de personas que no ven la formación en visualización de datos como crucial. Un 6% se mantuvo neutral, sugiriendo que algunas personas no tienen una posición clara al respecto. En general, la mayoría de los encuestados valora la formación en técnicas de visualización de datos, probablemente porque creen que estas habilidades mejoran la capacidad de interpretar y comunicar información cuantitativa de manera efectiva. Sin embargo, la presencia de un grupo crítico que no considera esencial esta formación sugiere que la utilidad percibida de estas técnicas puede variar según el contexto y las necesidades individuales.

**DISCUSIÓN**

Los datos analizados reflejan la opinión de los encuestados respecto a la importancia de la formación en técnicas de visualización de datos para mejorar la comprensión de la información cuantitativa. A continuación, se presenta una discusión sobre las principales tendencias, interpretaciones y posibles implicaciones de estos resultados.

La mayoría de los encuestados (63,6%) cree que la formación en técnicas de visualización de datos es esencial para mejorar la comprensión de la información cuantitativa. Este porcentaje incluye un 30% que está "De acuerdo" y un 33,6% que está "Totalmente de acuerdo" con la afirmación. Sin embargo, hay un 30,4% que no está de acuerdo, de los cuales el 16,4% se encuentra "Totalmente en desacuerdo" y el 14% "En desacuerdo". Además, un 6% se mantiene neutral, indicando que no tiene una preferencia clara o una opinión definida sobre la necesidad de formación en esta área.

La distribución de respuestas muestra una clara mayoría que valora la formación en técnicas de visualización de datos, probablemente porque reconocen el papel crucial que desempeñan estas técnicas en la comunicación eficaz de la información cuantitativa. La visualización de datos transforma números y estadísticas en representaciones gráficas que pueden ser interpretadas de manera más rápida y fácil por diferentes audiencias. Esto es particularmente relevante en un mundo donde la toma

de decisiones basada en datos se ha vuelto esencial en múltiples disciplinas, desde los negocios y la economía hasta la educación y la salud pública.

Por otro lado, el 30,4% de los encuestados que no considera esta formación como esencial es significativo. Esta perspectiva podría deberse a diversas razones. Por ejemplo, algunas personas pueden confiar más en los formatos tradicionales, como tablas de datos o informes textuales, para analizar y comprender la información cuantitativa. Otros pueden tener experiencia previa o habilidades que les permiten comprender los datos sin la necesidad de recurrir a técnicas de visualización avanzadas. También es posible que algunos encuestados consideren que la formación en visualización de datos es útil, pero no imprescindible, y que hay otras habilidades o competencias más críticas que deben desarrollarse primero.

La alta proporción de encuestados que considera la formación en técnicas de visualización de datos como esencial sugiere que esta competencia debería ser una parte importante de los planes de estudio en educación superior y programas de desarrollo profesional. Dado que la visualización de datos facilita la comunicación de hallazgos complejos y permite una comprensión más profunda de la información cuantitativa, incluir estos conocimientos en la formación académica podría mejorar significativamente la capacidad de los estudiantes y profesionales para analizar, interpretar y comunicar datos de manera eficaz.

Además, esta necesidad de formación no se limita únicamente a quienes trabajan en áreas directamente relacionadas con los datos, como la estadística o la ciencia de datos. En la actualidad, casi todas las disciplinas pueden beneficiarse de una mejor comprensión y comunicación de datos, desde las ciencias sociales y la medicina hasta la ingeniería y el marketing. Por lo tanto, fomentar estas habilidades a través de cursos y talleres específicos podría tener un impacto positivo en la capacidad de toma de decisiones de los profesionales en diversas áreas.

## **CONCLUSIÓN**

Los datos muestran una fuerte tendencia a favor de la formación en técnicas de visualización de datos como una herramienta esencial para mejorar la comprensión de la información cuantitativa. Sin embargo, también existe un grupo considerable que no comparte esta opinión, lo que destaca la necesidad de una mayor sensibilización sobre los beneficios de la visualización de datos y de programas de formación que sean accesibles y adaptados a diversas necesidades. A medida que los datos se convierten en un componente cada vez más crítico de la toma de decisiones en todos los sectores, la habilidad para visualizar y comunicar estos datos de manera efectiva será cada vez más importante.

La mayoría de los encuestados valora positivamente su impacto en la comunicación de resultados y en la toma de decisiones informadas. Esto sugiere que la implementación de técnicas de visualización en la presentación de datos debería ser una prioridad en la formación y práctica profesional, con el fin de maximizar la comprensión y el uso efectivo de la información cuantitativa.

La preferencia por formatos visuales en la presentación de datos es evidente, con un 72% de los encuestados prefiriendo gráficos y mapas sobre tablas. Esto sugiere que los formatos visuales no solo son más atractivos, sino que también facilitan la interpretación de datos complejos. Sin embargo, un 24% de los participantes no comparte esta preferencia, lo que resalta la importancia de considerar diferentes estilos de presentación. La diversidad en la forma de comunicar datos es clave para atender las variadas necesidades de las audiencias.

A pesar de la percepción positiva sobre la visualización de datos, existe una minoría significativa que no comparte esta opinión. Un 16% de los encuestados expresó desacuerdo sobre la utilidad de estas

técnicas, lo que indica la necesidad de una mayor sensibilización y formación en este ámbito. Para maximizar el impacto de la visualización, es esencial desarrollar programas de capacitación accesibles y adaptados a diversas necesidades, asegurando que todos los profesionales comprendan y utilicen eficazmente estas herramientas en su trabajo diario.

Se evidencia que estas técnicas no solo mejoran la comprensión y la interpretación de datos complejos, sino que también facilitan la toma de decisiones informadas en diversas disciplinas. A pesar de la percepción positiva general, se identifica la necesidad de formación y sensibilización para optimizar su uso. En un mundo impulsado por datos, la visualización efectiva se convierte en una habilidad esencial para profesionales de todos los sectores.

## REFERENCIAS

Aucancela Guamán, MA, Viteri Ojeda, JC y Castro Viteri, CA (2019). Plataformas de visualización de datos e indicadores financieros y de gestión. *Ciencia Digital*, 3 (3), 356-373. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i3.650>

Börner, K., Bueckle, A. y Ginda, M. (2019). Alfabetización en visualización de datos: definiciones, marcos conceptuales, ejercicios y evaluaciones. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos de América*, 116 (6), 1857–1864. <https://doi.org/10.1073/pnas.1807180116>

Cairo, A. (2017). Visualización de datos: una imagen puede valer más que mil números, pero no siempre más que mil palabras. *Profesional De La información*, 26(6), 1025–1028. <https://doi.org/10.3145/epi.2017.nov.02>

Cruz Osorio, KG, Garzón Montealegre, EVJ, Quezada Campoverde, EJ, & Carvajal Romero, IH (2022). Tableros y gráficos automatizados: un enfoque a la visualización de datos e inteligencia de negocio. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6 (4), 2624–2641. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.278](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.278)

Fernández Lizana, M. I. (2020). Advantages of R as a tool for data Analysis and Visualization in Social Sciences. *Revista científica de la UCSA*, 7(2), 97–111. <https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2020.007.02.097>

Fernández, N., García-García, J. I., Arredondo, E., y López, C. (2019). Comprensión de una tabla y un gráfico de barras por estudiantes universitarios. *Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*, 5 (10), 145 – 162.

García Estrella, C. W., Barón Ramírez, E., & Sánchez Gárate, S. K. (2021). La inteligencia de negocios y la analítica de datos en los procesos empresariales. *Revista Científica de Sistemas e Informática*, 1(2), 38–53. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v1i2.167>

García-García, J. I., Encarnación Baltazar, E. J., & Arredondo, E. H. (2020). Exploración de la comprensión gráfica de estudiantes de secundaria. *IE Revista De Investigación Educativa De La REDIECH*, 11, e925. [https://doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v11i0.925](https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v11i0.925)

Guashca, ADJ, Campoverde, IHL, & Salazar, JLL (2020). La importancia de la estadística para el éxito de resultados en una investigación. *Espirales Revista Multidisciplinaria de Investigación*, 3 (1). <https://doi.org/10.31876/is.v3i1.9>

Huber, G., Gürtler, L., & Gento Palacios, S. (2018). La aportación de la estadística exploratoria al análisis de datos cualitativos. *Perspectiva educacional*, 57(1), 50–69. <https://doi.org/10.4151/07189729-vol.57-iss.1-art.611>

Limaymanta, C. H., Romero Riaño, E., Gil Quintana, J., Huaroto, L., Torres Toukoumidis, Á., & García, R. Q. de. (2020). Gamificación en educación desde Web of Science. Un análisis con indicadores bibliométricos y mapas de visualización. *Conrado*, 16(77), 399–406. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000600399&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000600399&script=sci_arttext&lng=en)

Pacheco, J. L. R., Argüello, M. V. B., & De La Hoz Suárez, A. I. (2020). Análisis general del spss y su utilidad en la estadística. *E-IDEA Journal of Business Sciences*, 2(4), 17–25. <https://revista.estudioidea.org/ojs/index.php/eidea/article/view/19>

Rodríguez-Rivas, J. G. (2022). EXCEL COMO HERRAMIENTA DE ANALÍTICA EMPRESARIAL. Actas del Congreso de Investigación, Desarrollo e Innovación, 175–180. <https://revistas.uncityt.org/index.php/actasidi-uncityt/article/view/47>

Sánchez Molina, A. A., & Murillo Garza, A. (2021). Enfoques metodológicos en la investigación histórica: cuantitativa, cualitativa y comparativa. Debates por la historia, 9(2), 147–181. <https://doi.org/10.54167/debates-por-la-historia.v9i2.792>

Sánchez, R. T. (2021). Visualización de datos: caminos de ida y vuelta entre arte y ciencia en la producción y consumo de imágenes. Fonseca Journal of Communication, 23, 39–60. <https://www.revistas-fonseca.com/index.php/2172-9077/article/view/240>

Tufte, ER (2001). La presentación visual de la información cuantitativa PAPERBACK: Segunda edición PAPERBACK. Graphics Press.

Vásquez, C. (2021). Comprensión y Uso Docente de Gráficos Estadísticos por Futuros Profesores para Promover Competencias para la Sostenibilidad. Revista Paradigma, 165–190. <https://orcid.org/0000-0002-5056-5208>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons 