

Taxonomías de la visualización de datos en periódicos, caso Diario La República

Autor: Santiago Alvarez Londoño

Colegio de Estudios Superiores de Administración - CESA

Administración de Empresas

Bogotá, Colombia

2025

Taxonomías de la visualización de datos en periódicos, caso Diario La República

Autor: Santiago Alvarez Londoño

Tutor: Ricardo Dicarlo Blanco

Colegio de Estudios Superiores de Administración - CESA

Administración de Empresas

Bogotá, Colombia

2025

Tabla de contenido

<i>Resumen</i>	7
<i>Introducción</i>	8
De Playfair al diario La República	8
<i>Problema de investigación</i>	11
Planteamiento del problema	11
<i>Justificación</i>	15
<i>Pregunta de investigación</i>	20
<i>Objetivos</i>	20
Objetivo general:	20
Objetivos específicos:	20
<i>Supuesto de investigación</i>	21
<i>Marco teórico</i>	21
Sobre el diario La República	21
Contextualización competitiva del sector y propuesta de valor	23
Accesibilidad a datos abiertos	25
Visualización y comunicación de datos	28
Calidad de la visualización de datos	30
<i>Metodología</i>	33
Tipo de investigación	33

Enfoque de investigación	36
Diseño metodológico	37
<i>Análisis de resultados</i>	<i>41</i>
<i>Conclusiones</i>	<i>54</i>
<i>Referencias bibliográficas</i>	<i>60</i>
<i>Anexos - Resultados tabulados</i>	<i>67</i>

Tabla de figuras

<i>Figura 1</i>	42
<i>Figura 2</i>	43
<i>Figura 3</i>	43
<i>Figura 4</i>	44
<i>Figura 5</i>	45
<i>Figura 6</i>	45
<i>Figura 7</i>	46
<i>Figura 8</i>	47
<i>Figura 9</i>	48
<i>Figura 10</i>	48
<i>Figura 11</i>	49
<i>Figura 12</i>	50

Tabla de tablas

<i>Tabla 1.</i>	67
<i>Tabla 2.</i>	67
<i>Tabla 3.</i>	68
<i>Tabla 4.</i>	68
<i>Tabla 5.</i>	69
<i>Tabla 6.</i>	69
<i>Tabla 7.</i>	70
<i>Tabla 8.</i>	70
<i>Tabla 9.</i>	71
<i>Tabla 10.</i>	71
<i>Tabla 11.</i>	71

Resumen

Esta investigación analiza la visualización de datos en la página principal del diario digital de La República (Colombia) con el propósito de caracterizar qué se publica y cómo se comunica. Se adopta un enfoque analítico-descriptivo para ofrecer un diagnóstico del uso de recursos gráficos en un medio económico de referencia. El estudio integra consideraciones de frecuencia y tipología, calidad de comunicación y accesibilidad para audiencias generales. Sus hallazgos buscan aportar evidencia para fortalecer la comprensión pública de la información económica y demostrar barreras y obstáculos a la hora de comunicar datos utilizando representaciones gráficas. La metodología abordada en el estudio corresponde a un análisis de contenido al que se incorporó una clasificación taxonómica a fin de lograr una clasificación estandarizada de los contenidos del diario La República en Colombia. Se obtuvieron y analizaron más de 450 gráficos y 3,600 datos que como resultado demostraron que hay una concentración de gráficos presentados hacia las categorías de negocio como indicadores económicos, economía, empresas, globoeconomía y finanzas, siendo el gráfico de barras y el de líneas los tipos más recurrentes para presentar la información. En estos gráficos, predominaron el azul y verde como colores dominantes y el gris como secundario.

Palabras clave: visualización de datos, taxonomía de datos, análisis de contenido, estadística descriptiva, calidad comunicativa, accesibilidad informativa.

Introducción

De Playfair al diario La República

La historia de la visualización de datos en el campo de la economía empieza con el trabajo de William Playfair en 1759 llamado “The Commercial and Political Atlas”. Playfair es famoso por haber desarrollado instrumentos esenciales para la representación de datos, creando el diagrama de barras en 1786 y el gráfico de pastel en 1801. Durante su trayectoria, Playfair se distinguió por su habilidad para convertir cifras en representaciones significativas, lo que facilitó que generaciones de economistas, políticos y empresarios entendieran tendencias y relaciones complejas de forma visual y comprensible. La universidad de Cambridge expuso que “His remarkable Atlas demonstrated how much could be learned if one plotted data graphically and looked for suggestive patterns to provide evidence for pursuing research”.¹

En el escenario colombiano, el periódico La República se ha establecido como uno de los medios de comunicación más influyentes y reconocidos a nivel nacional. La República, caracterizada por una tradición de precisión periodística y un enfoque especializado en economía, finanzas y negocios, se caracteriza por la profundidad de su análisis y la excelencia de sus temas. Adicionalmente, la habilidad del medio para incorporar gráficos y otras representaciones visuales simplifica la comprensión de datos complejos, fortaleciendo su liderazgo en la transmisión de información pertinente para la toma de decisiones en el sector empresarial y ciudadano.

¹ Traducción de la referencia: Su notable Atlas demostró cuánto se podía aprender si uno trazaba datos gráficamente y buscaba patrones sugestivos para proporcionar evidencia para continuar la investigación.

Dicho esto, la relación entre el legado de Playfair y el trabajo periodístico de La República se manifiesta en cómo ambos emplean las visualizaciones de datos para ayudar a comprender los datos económicos del momento con el fin de mantener informadas a las personas. Aunque Playfair creó sus gráficos para facilitar el entendimiento económico a un mayor número de individuos y fomentar la inteligencia colectiva en la toma de decisiones, La República utiliza constantemente estos instrumentos gráficos para condensar y transmitir los fenómenos económicos con nitidez y exactitud. Así, el medio cumple una función educativa esencial, democratizando la disponibilidad de información visual y replicando el espíritu innovador de Playfair: convertir los datos en saber valioso para sus lectores y aportar de esta manera al crecimiento económico y social.

La visualización de datos se ha establecido como un componente crucial en años recientes debido al crecimiento de la era digital, ya que tal y como lo dice una de las empresas de software privado más grandes del mundo, SAS Institute:

Mediante el uso de representaciones gráficas de información de negocios, las empresas pueden ver grandes cantidades de datos de formas claras y cohesivas – y sacar conclusiones a partir de esa información. [...] El uso de la visualización de datos para descubrir tendencias – en los negocios y en el mercado – puede dar a las empresas una ventaja sobre la competencia, y eventualmente tener un impacto en la base de operación. (SAS Institute, 2025).

En Colombia, los retos relacionados con una adecuada comunicación de datos y el acceso a información que sea visualmente entendible son considerables. La manera en que se presentan los datos no sólo influye en la percepción pública, sino también en la habilidad de los ciudadanos para tomar decisiones basadas en información. En un escenario en el que la desinformación puede promover la polarización y el estancamiento económico, una eficaz

representación de datos se transforma en un elemento esencial para el progreso empresarial y social de la nación. Según La Silla Vacía en su especial “La crisis de los medios y el periodismo independiente en Colombia”:

En Colombia, los medios de comunicación están atravesando una crisis. Internet y las redes sociales acabaron con su modelo de negocio, fragmentaron las audiencias, y la competencia por capturarlas ha generado un círculo vicioso que incentiva la polarización. La opinión pública se dispersa en un ecosistema informativo de actores más amplio y diverso, pero también más precario. Esto, además, en un mundo en el que la misma noción de qué es verdad ha comenzado a ponerse en duda por líderes influyentes. Es un patrón que amenaza la existencia de información de calidad en el mundo entero, en donde la desconfianza hacia el periodismo crece y los medios se quedan sin herramientas para salir de la crisis. (La Silla Vacía, 2024).

En este marco, es relevante investigar el surgimiento y el progreso de las herramientas gráficas para identificar el rol que desempeñan en la comunicación de datos. Para esto, se decidió trabajar con el diario La República con el fin de entender cómo es la comunicación económica en Colombia y demostrar cómo se informa sobre economía y empresas. Esta conexión entre la visualización de datos y el periodismo especializado permite entender cómo la correcta representación de información aporta al análisis, la toma de decisiones y el crecimiento económico.

Problema de investigación

Planteamiento del problema

En las áreas económicas y administrativas en los medios digitales, la visualización de datos se ha convertido en un elemento crucial para la difusión de información en los medios de comunicación.

La visualización de datos ayuda a aclarar su mensaje y a evitar confusiones o malentendidos. Puede resaltar los puntos importantes mediante elementos visuales. Las tendencias, patrones o relaciones se vuelven fáciles de comprender y recordar. Una imagen, un gráfico o un diagrama hacen más que representar números y datos. Pueden evocar emociones y estimular reacciones. Esto se logra eligiendo las fuentes, los colores y los diseños adecuados. Una correcta visualización de datos comunica un mensaje claro, reduciendo la necesidad de explicaciones extensas. (Vorontsova, 2024).

Su uso adecuado puede simplificar la comprensión de problemas complicados y habilitar a los ciudadanos a tomar decisiones basadas en información, pues como lo afirma la Red Iberoamericana de Garantías (2023) “en la era digital actual, los datos son fundamentales para impulsar la transformación organizacional. La correcta gestión, análisis y gobernanza de los datos permiten a las empresas tomar decisiones informadas y eficientes, optimizar procesos, personalizar servicios y detectar oportunidades de mercado”. No obstante, en Colombia, la forma en que los medios de comunicación muestran los datos plantea retos considerables que impactan en la percepción pública y el progreso de la sociedad. La ausencia de acceso a información clara y organizada afecta directamente la toma de decisiones a nivel personal y empresarial, restringiendo las posibilidades de

expansión y progreso económico del país.

A partir de la información expuesta por la empresa estadounidense de software SAS Institute, “La visualización de datos es la presentación de datos en formato ilustrado o gráfico. Permite a los tomadores de decisiones ver la analítica presentada de forma visual, de modo que puedan captar conceptos difíciles o identificar nuevos patrones”. (SAS, 2023). Por esto, se puede entender que la importancia de una correcta visualización de datos radica en que ayuda a procesar más fácil la información presentada. A raíz de esto, se han realizado diferentes investigaciones que sugieren que el cerebro humano procesa mejor los gráficos que los datos en texto o tablas. Según información de Tania Rilova para la Universidad Isabel I:

Hoy en día el 90 % de la información que recibe nuestro cerebro es visual.

[...] Es a través de la vista por donde mayor información recibimos, hasta un 75 %.

[...] Recordamos hasta el 80 % de lo que vemos, mientras que tan solo un 20 % de lo que leemos y un 10 % de lo que oímos. (Rilova, 2019).

De acuerdo con la teoría del psicólogo y filósofo Rudolf Arnheim (1969), el medio primordial del pensamiento es la visión, debido a que es un proceso innato, metafórico e inconsciente. Para él, hay una relación directa entre el pensamiento y la percepción, de modo que la representación gráfica de la información le ayuda a las personas a interpretar mejor los mensajes que se quieren transmitir. No obstante, la creación de imágenes simples no es la solución para tener una buena visualización de datos, se debe tener minucia al determinar cómo se debe presentar el gráfico de forma informativa, ilustrativa, representativa y estética. Según un artículo publicado en la universidad Icesi (2020), “los gráficos y las narrativas visuales nos hablan de una manera única, después de todo, nos hacen repasar nuestra memoria y recordar lo que aprendimos antes”.

Aunque Colombia ha progresado en políticas de datos abiertos desde su incorporación a la "Alianza para el Gobierno Abierto" en 2011, los datos accesibles en plataformas como datos.gov.co todavía no se han aprovechado de manera total por los medios. En la actualidad, más de 1.500 organismos públicos han difundido más de 8.000 conjuntos de información en formatos abiertos, organizados y de libre acceso. Sin embargo, la reutilización efectiva de esta información en los medios sigue siendo un reto, ya que muchas veces se presentan cifras sin contexto o análisis, dificultando la interpretación de los ciudadanos.

Además, otro gran problema es la falta de estándares en la representación de datos. A pesar de que los medios de comunicación tienen la obligación de ofrecer datos precisos y claros, frecuentemente los gráficos y estadísticas mostrados no poseen el contexto apropiado, están mal estructurados o provocan interpretaciones incorrectas. Esto provoca desorientación en la audiencia y puede conducir a tomar decisiones incorrectas, tanto a nivel personal como empresarial. Reuters Institute y la Universidad de Oxford afirmaron en el Digital News Report 2024 que la confianza general en las noticias en Colombia (34%) sigue siendo baja según los estándares internacionales, y desde 2021 ha disminuido 6 puntos porcentuales.

Siguiendo con la idea de que los medios digitales no muestran correcta ni fácilmente muchos datos, hay que tener en cuenta que en Colombia hay muchas personas desescolarizadas y que nunca han recibido ningún tipo de educación superior. Según el informe de 2024 entre el DANE y la ECV:

Entre quienes tienen edad de cursar la básica primaria (6 a 10 años) o la básica secundaria (11 a 14 años), los porcentajes de asistencia en 2024 superan el 96,0% y se reducen a 89,8% entre los que deberían estar matriculados en media (15 a 16 años) y a 49,1% entre quienes tienen edad teórica para cursar el nivel superior (17

a 21 años). (DANE, ECV, 2024b).

La principal causa de esta problemática es la falta de recursos económicos. Además, el DANE (2023a) publicó que del total nacional de alumnos en modelos educativos, el 1.3% estaba en preescolar, el 72.1% en primaria básica, el 22.5% en secundaria básica y el 4.1% en media, tan sólo con un 5.9% de estudiantes asistiendo a jornada escolar completa. En 2021, 5.049.813 personas entre los 5 y 24 años no asistieron a ninguna institución educativa, lo que evidencia una brecha social significativa. Por este motivo, es vital entender que a pesar de que exista una buena disponibilidad de datos en el país, los medios necesitan hacer el esfuerzo por mejorar sus comunicaciones para que todas las personas puedan entender de lo que les hablan. Los medios tienen la labor social de comunicarle a la sociedad para que esta aprenda, y con mayor aprendizaje, mayor prosperidad nacional y mayor desarrollo económico.

Por ejemplo, la ausencia de una buena visualización de datos en los medios de comunicación puede generar que haya mayor cobertura de asuntos críticos de manera mal presentada. En el IV Plan de Acción de Gobierno Abierto (2020-2022), se propuso emplear información abierta para luchar contra la corrupción mediante el Programa Interamericano de Datos contra la Corrupción (PIDA). No obstante, el efecto de estas iniciativas depende en gran parte de la manera en que los medios de comunicación las muestran al público. Una percepción insuficiente o prejuiciada, puede disminuir la eficacia de estos esfuerzos y restringir la implicación de los ciudadanos en la regulación social.

Las consecuencias de esta problemática son significativas. En el contexto social, la desinformación fundamentada en datos incorrectamente expuestos fomenta la polarización y complica la creación de un debate público sólido. En términos económicos, la ausencia de acceso a información fiable y transparente impacta en la estrategia de negocios y

emprendedores, disminuyendo la competitividad de la nación. Aunque existen normativas como la Ley 1712 de 2014 sobre Transparencia y Acceso a la Información Pública, aún no hay lineamientos específicos para la correcta visualización y contextualización de los datos en los medios.

En conclusión, la visualización de datos en los medios de comunicación colombianos puede generar una problemática con profundas implicaciones sociales y económicas si no se realiza de buena manera. La falta de estándares, el sesgo en la selección de información y el bajo nivel de alfabetización en datos de la población son factores que contribuyen a la desinformación y la mala toma de decisiones. La interpretación incorrecta de datos puede llevar a decisiones corporativas ineficientes y estrategias de comercio equivocadas, impactando de manera negativa en el desarrollo económico del país. Según Talend, una plataforma de integración y gestión de datos, la presencia de datos de mala calidad conlleva a que las empresas tengan estrategias equivocadas, análisis inexactos o ineficiencias operativas.

Casi un tercio de las personas reportan una falta de confianza en cuanto a la toma de decisiones basadas en datos. ¿Qué significa esto? Gran parte de las organizaciones no confía plenamente en su información y esto se debe, entre otras causas, a la presencia de «datos malos» en sus procesos de análisis. (Predik, s.f)

Justificación

Actualmente, la representación de los datos en los medios de comunicación tiene un rol crucial en la toma de decisiones basadas en información. “La comunicación deficiente de los conocimientos plantea un reto similar; incluso los datos más precisos pueden resultar

ineficaces si no se comunican de forma clara y convincente a las partes interesadas”. (IBM, 2024). En Colombia, es esencial tener acceso a información clara, exacta y bien visible para luchar contra la desinformación y asegurar que los ciudadanos puedan interpretar de manera adecuada la información pública.

La comunicación es clave para acercar los datos y las estadísticas a los tomadores de decisiones. [...] La buena relación entre los medios de comunicación y las Oficinas Nacionales Estadísticas (ONE) es fundamental. Es necesario que los primeros no solo tengan acceso a los datos, sino que haya una primera orientación por parte de las ONE para saber cómo interpretar la información cruda. (Cepei, 2023).

Debido a que los medios deben ejercer cierta representación de la ciudadanía, esta es una forma efectiva de contribuir a los debates nacionales a través de la evidencia. No obstante, aún existen varios retos vinculados con la calidad de los datos disponibles, la ausencia de educación digital y la falta de instrumentos eficaces para la visualización de datos. Esto impacta no sólo en el entendimiento de asuntos fundamentales como la economía y la política, sino también en áreas como la educación, donde la adecuada interpretación de la información es esencial para la creación de estrategias eficaces.

Según una publicación de Borja, el problema de la desinformación ha crecido con la expansión del internet y las redes sociales. Durante la pandemia del COVID-19, la difusión de fake news o datos manipulados impactó la visión pública acerca de diferentes asuntos. En este escenario, los medios de comunicación jugaron un papel crucial en la propagación de datos, sin embargo, en numerosas ocasiones lo hicieron sin aportar visualizaciones claras que facilitaran una comprensión ágil y exacta por parte de los ciudadanos. La ausencia de una representación gráfica apropiada puede provocar malentendidos e incluso aportar a la

desinformación, dado que la interpretación de números y estadísticas sin un contexto apropiado puede conducir a conclusiones incorrectas, sobre todo, si se tienen en cuenta que el 72% de los colombianos usan las redes sociales para consumir noticias a diario, siendo este el canal más popular actualmente. (Borja, s.f). Asimismo, Editverse (2025) afirma:

Los errores de representación gráfica académica son deficiencias sistemáticas en la representación visual de los datos de investigación que comprometen la interpretación de los datos, la validez estadística y la comunicación científica. [...] Las prácticas deficientes de representación gráfica con frecuencia dan lugar a una interpretación errónea de los hallazgos por parte de los lectores y pueden constituir una forma de tergiversación involuntaria de los datos que socava el principio científico fundamental de la comunicación precisa del conocimiento. (Editverse, 2025).

Con la intención de mejorar este indicador en Colombia, se creó la Ley 1712 de 2014 que establece el derecho al acceso a la información pública. Sin embargo, este acceso por sí solo no es suficiente si los datos no son comprensibles para la población. Las plataformas de datos abiertos, como Datos Abiertos Colombia, aportan datos de gran valor, no obstante, a menudo presentan obstáculos en cuanto a usabilidad, lenguaje técnico y ausencia de una visualización intuitiva. Esto restringe la utilización de la información por periodistas, investigadores y la población en general. Para que la información sea verdaderamente accesible, es imprescindible que los datos se muestren de forma visualmente nítida, empleando diagramas, infografías e instrumentos interactivos que simplifiquen su entendimiento.

El gran tema por abordar acá es que de nada sirve que la población tenga acceso a información pública, pero no sepa cómo interpretar, pues como se mencionó anteriormente,

la falta de educación que tenemos en el país y en la región juega en contra de estas iniciativas. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en 2020, la tasa de finalización de educación primaria en América Latina fue del 93.3%, mientras que en la secundaria alta solo alcanzó el 63.7%. Asimismo, el DANE (2023c) presentó que del total nacional de alumnos en secundaria básica (sexto, séptimo, octavo y noveno grado), hubo una disminución de matriculados respecto al año anterior en cada grado, siendo octavo el de mayor reducción, con un cambio del 6.1%. Además, en cuanto al grado doce, se presentó una disminución del 16.1% comparado al 2022. En consecuencia, ante la falta de educación de la población los medios deben hacer un esfuerzo por ser claros en sus mensajes y en la visualización de datos, ya que si no lo hacen, la sociedad no entenderá los temas que se tratan y la brecha social nunca se reducirá.

Teniendo en cuenta la información presentada en el documento “La desinformación en Colombia y el acceso a la información pública”, publicado por USAID, DAI y Transparencia por Colombia, el fortalecimiento de la alfabetización digital es un factor clave para mejorar la interpretación de la información en la sociedad. Los medios de comunicación deben asumir la responsabilidad de no sólo informar, sino de hacerlo de manera accesible y comprensible para diferentes audiencias. Iniciativas como ColombiaCheck han demostrado ser herramientas efectivas para combatir la desinformación, pero su alcance podría ser mayor si los datos que presentan se visualizan de manera más intuitiva y atractiva. La combinación de periodismo de datos con herramientas de visualización adecuadas, puede marcar la diferencia en la forma en que la información es percibida y utilizada por la ciudadanía.

Para fortalecer la confianza en los datos y garantizar que la información pública cumpla su propósito de informar y empoderar a la sociedad, es esencial mejorar la

visualización y accesibilidad de los datos en los medios de comunicación y plataformas gubernamentales. Esto implica no solo garantizar que la información esté disponible, sino también presentarla de manera clara y comprensible para distintos públicos. La educación en competencias digitales y el fortalecimiento de los mecanismos de acceso a la información son pasos clave para construir una sociedad más informada y resiliente ante la desinformación. En última instancia, una adecuada visualización de los datos no solo mejora la comprensión de la información, sino que también contribuye a la toma de decisiones basada en evidencia, promoviendo un desarrollo más equitativo y sostenible en Colombia.

Según el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, se busca democratizar el acceso a las TIC, promoviendo la reutilización e interoperabilidad de datos. En 2023, se superó la meta de 800 entidades públicas utilizando datos abiertos, alcanzando 809. Los datos abiertos han facilitado el desarrollo de aplicaciones, investigaciones y herramientas de control social, ubicando a Colombia como un referente en Latinoamérica en datos abiertos, destacándose en índices internacionales como el Global Data Barometer y el OUR Data Index de la OCDE.

Para finalizar, es importante señalar que la iniciativa de datos abiertos en Colombia nació en 2011 con la adhesión a la Alianza para el Gobierno Abierto, liderada por el MINTIC a través de la Dirección de Gobierno Digital. En 2013 se lanzó el primer portal nacional de datos abiertos, y en 2014 se promulgó la Ley 1712 de Transparencia y Acceso a la Información. En 2018 se estableció la primera política de explotación de Big Data, y en 2022 se expidió el Decreto 1389, que define la gobernanza en infraestructura de datos. La Política de Gobierno Digital (Decreto 767 de 2022) busca fortalecer la relación entre ciudadanos y el Estado mediante el uso de TIC, priorizando decisiones basadas en datos para el desarrollo económico y social. El Gobierno colombiano afirma que los datos abiertos pertenecen a la sociedad y deben ser accesibles para entidades y ciudadanos, permitiendo la

creación de productos y servicios que aporten soluciones a problemáticas públicas.

Pregunta de investigación

¿Cuál es el estado de la visualización de datos en las comunicaciones del diario La República teniendo en cuenta la accesibilidad a datos abiertos y la calidad de la visualización de datos actuales?

Objetivos

Objetivo general:

Analizar las visualizaciones de datos publicadas en la página principal digital del diario La República.

Objetivos específicos:

- Identificar la frecuencia y los tipos predominantes de visualizaciones de datos empleadas.
- Examinar la calidad técnica y comunicativa de las visualizaciones, incluyendo aspectos relacionados con el diseño, la claridad del mensaje, la presencia de figuras y la adecuación entre el tipo de gráfica y los datos presentados.
- Evaluar la accesibilidad de las visualizaciones para el público general, considerando elementos como barreras de acceso, formatos visuales y obstáculos técnicos.

Supuesto de investigación

La mejora en la calidad de la visualización de datos económicos ofrecida por los medios digitales especializados incrementará directamente el conocimiento estratégico de los gerentes al facilitar la rápida identificación de patrones y tendencias, lo cual potenciará la efectividad de las decisiones y, consecuentemente, elevará la competitividad empresarial en el país.

Marco teórico

Sobre el diario La República

Diario La República se ha establecido como un referente de comunicación económica en el ecosistema informativo colombiano, fundamentándose en gráficos visuales y series de indicadores. En términos de posicionamiento, el propio medio reporta mediciones actuales que lo sitúan como el primer creador de contenido en la categoría económica. Lo anterior, según el certificado otorgado por “Cifras y Conceptos” luego de la investigación que contó con un total de 8.830 encuestas realizadas en 21 departamentos y 85 municipios que tienen una población superior a los 40.000 ciudadanos. Esto contribuye a poner en perspectiva la importancia central que tienen sus piezas gráficas y cuantitativas en la agenda diaria.

La vertical de Indicadores Económicos es el primer pilar de esa arquitectura. Este entorno agrupa series oficiales (monetarias, cambiarias, laborales, macro y de mercado) con visualizaciones que se renuevan constantemente y contienen fuentes explícitas. Allí, por ejemplo, hay tableros de tasas y banca (DTF, UVR, CDT por plazos y tasas de usura) donde el usuario tiene la posibilidad de consultar cifras, cambios y períodos temporales con controles de "desde/hasta", apoyados en instituciones como el Banco de la República y la

Superintendencia Financiera. La ficha de "Tasa de usura" desglosa categorías (por ejemplo, bajo monto, consumo o productivo) y señala su fuente. La página de "Bancos" presenta tasas y series con la fecha de corte visible e incluye gráficos para cada instrumento, y la ficha de UVR muestra el nivel actual, su variación y la referencia al Banco de la República. Estas elecciones en el diseño, como la actualización, los rótulos de periodo y atribución, están alineadas con las prácticas de trazabilidad y calidad propias del periodismo económico.

En las fichas macroeconómicas se repite el mismo patrón: por ejemplo, el módulo de desempleo, publica tanto la tasa nacional con el sello de fuente DANE, como el módulo de salario mínimo. Aquí, se presentan las cantidades anuales y las reglas de pago por hora o sobrecarga, especificando la entidad que se encarga. Esta capa de indicadores actúa como servicio de consulta y también como infraestructura editorial, que provee coberturas y análisis en tiempo real.

La presencia de temas en los especiales editoriales demuestran que hay una habilidad interna para crear infografías, diagramación avanzada y elementos visuales más complejos. Esto contribuye a aclarar la uniformidad estilística y los cambios en las plantillas de la web. Todo lo anterior, se hace desde un ejercicio en donde La República cita la fuente primaria (por ejemplo, "Fuente: Superfinanciera", "Fuente: DANE"), lo cual favorece la verificación y aumenta la confianza. Además, en múltiples notas de coyuntura e históricas se registra el periodo de referencia en la gráfica misma o en el epígrafe, lo que ajusta la forma a las buenas prácticas contextuales.

Finalmente, es relevante diferenciar entre el acceso público y la licencia del contenido. Pese a que el acceso a los gráficos y a los datos en el portal es libre, los términos y condiciones de La República establecen limitaciones específicas para reproducirlos y utilizarlos. La Editorial La República S.A.S. y otros licenciarios tienen la propiedad de las

imágenes, textos, infografías y bases de datos, permitiendo la descarga de su contenido únicamente con fines personales y no comerciales, siempre mencionando la propiedad. Esta precisión es importante para los trabajos académicos y las redacciones que vuelven a utilizar contenido, ya que establece el límite legal de la circulación secundaria de elementos visuales.

Contextualización competitiva del sector y propuesta de valor

A partir del trabajo de Davenport y Prusak (1997) llamado “Information ecology: Mastering the information and knowledge environment”, en el contexto de empresas cada vez más competitivas, volátiles y expuestas a transformaciones en términos tecnológicos, regulatorios y macroeconómicos, la información se vuelve un recurso estratégico fundamental para las organizaciones. Las compañías no solo compiten en términos precio y calidad de sus productos o servicios, sino también por su habilidad para interpretar el ambiente, prever tendencias del mercado y responder rápidamente. Así, en esta situación, y de acuerdo con lo planteado por Choo (2003) en “Information management for the intelligent organization: The art of scanning the environment”, los medios económicos especializados, por ejemplo el periódico La República, funcionan como proveedores externos de inteligencia de mercado. Los medios se convierten en un recurso frecuente de información acerca de empresas, sectores, políticas públicas e indicadores financieros que influyen directamente en la creación y ajuste de la estrategia empresarial.

Desde la perspectiva de la administración, la representación gráfica de datos que estos medios brindan, contribuye a reducir los costos de búsqueda y procesamiento de información, disminuir la sobrecarga informativa y simplificar la detección de patrones significativos para tomar decisiones. (Kirk, 2012). Para un emprendedor o un gerente, es esencial seguir el desarrollo de un sector, la oscilación de una moneda o la cuota de mercado de un competidor

mediante un gráfico bien diseñado. Una visualización nítida y contextualizada facilita la detección de oportunidades (nichos poco atendidos, mercados en crecimiento, segmentos desatendidos) y amenazas (descenso de la demanda, modificaciones en el poder de negociación de proveedores o clientes, surgimiento de sustitutos) más rápidamente. Esto se traduce en ventajas competitivas relacionadas con la calidad del análisis y el tiempo de respuesta.

La República no solo compite con otros medios de comunicación económicos en cuanto a posicionamiento estratégico, sino también con plataformas de datos financieros, empresas consultoras, cámaras de comercio, gremios y herramientas internas de inteligencia empresarial de las organizaciones. Cuando presenta visualizaciones que incorporan datos dispersos, los transforman en narrativas comprensibles y los vinculan con decisiones empresariales específicas, su propuesta de valor se fortalece. La importancia del medio como colaborador en la planificación estratégica, el análisis de inversiones, la gestión del riesgo y el seguimiento de los competidores aumentará a medida que la información sea más útil y aplicable para los gerentes y los equipos analíticos.

La visualización de datos se transforma en un impulsor de la eficacia gerencial. Un discurso unificado de datos permite que los equipos logren una mejor coordinación y rendimiento. Esto disminuye el tiempo que los gerentes dedican a liderar equipos y les posibilita enfocarse en el crecimiento de negocios y la toma de decisiones estratégicas. Por ende, una visualización de buena calidad funciona como un obstáculo de contención contra los datos incorrectos. Si la falta de coherencia entre los datos internos causa confusión innecesaria en las compañías, la introducción de incoherencias externas a través de visualizaciones con ruido o poco claras resulta en una base de inteligencia del mercado que se ve comprometida, lo que afecta negativamente la eficacia gerencial.

Así, según Choo (2003), la visualización de datos en un medio económico no se trata solamente de un tema periodístico o estético, sino que es una parte de la infraestructura informativa que las compañías emplean para establecer sus diagnósticos internos y externos. Un ecosistema de visualizaciones bien diseñado ayuda a desarrollar habilidades organizacionales, como el sensing (la detección de amenazas y oportunidades en el ambiente), el seizing (el aprovechamiento de oportunidades por medio de decisiones oportunas) y el transforming (el ajuste de los procesos y modelos de negocio con base en información nueva). Estas habilidades, identificadas en la bibliografía de las capacidades dinámicas, están directamente relacionadas con la creación y el mantenimiento de ventajas competitivas.

Accesibilidad a datos abiertos

El acceso a la información pública es un factor crucial para la transparencia y la democracia en la información. Desde la puesta en marcha de políticas de datos abiertos, nuestro país ha progresado en la accesibilidad de la información pública, no obstante, los retos continúan en cuanto a acceso efectivo y uso en los medios de difusión. Estas plataformas deben facilitar que tanto periodistas como ciudadanos tengan acceso a información pertinente y en formatos entendibles, fomentando de esta manera un uso extenso y eficiente. La valoración de esta variable no solo requiere el volumen de datos disponibles, sino también la manera en que estos se incorporan en las narrativas de los medios para informar y empoderar al público, reforzando de esta manera una cultura de participación ciudadana activa e informada.

Acá, es importante aclarar que un medio de comunicación digital como lo es La República, presenta datos que pueden ser usados y distribuidos por cualquier persona con la única restricción de que se le atribuya el contenido. Esto no es lo que se quiere decir con

accesibilidad de datos abiertos. Lo que se trata de decir con este concepto es que La República tiene la responsabilidad de presentar la información sin sesgos, con verdades y de manera fácil de entender para los lectores. Esto dice Transparencia por Colombia al respecto del acceso a la información:

El acceso a información pública mediante solicitudes a las instituciones sigue enfrentado dificultades: se identifica que no se recibe respuesta en los tiempos establecidos por ley o se dan respuestas incompletas e inexactas que no atienden al objeto de las solicitudes. [...] La brecha digital en varias zonas del país impide el acceso a la información para muchas comunidades, aún más teniendo en cuenta que gran parte de la información publicada por el Estado se hace mediante sitios y portales web. (Transparencia por Colombia, 2021).

A su vez, Redman explica en su libro “Data Driven: Profiting from Your Most Important Business Asset” que la mayoría de directores de empresas entienden que de la cantidad inconmensurable de datos, hay muchos datos malos (que no sirven), pero muchas veces no saben cómo tratar con este tipo de datos. Él afirma que nadie es inmune al mal uso de datos, y que dentro de una empresa, el mal uso de los datos afecta a todos los departamentos sin excepción. Además, hay momentos en que las empresas se enfrentan a datos innecesarios que hacen parte de sus bases de datos, lo cual hace del proceso de visualización, uno mucho más complejo. Todo esto, se resume en una palabra: inconsistencia. La inconsistencia de datos para Redman genera una confusión evitable dentro de las compañías, pues con la falta de sinergia y coherencia en los datos, se pierde mucho tiempo procesando información que puede que no sirva o que esté incompleta. La falta de parámetros y estándares a la hora de recopilar información retrasa todos los planes

que tiene un negocio para poder analizar sus datos. Por ejemplo, una misma palabra que se digite diferente (con y sin tilde), automáticamente se mostrará duplicada en la base de datos aunque se esté hablando de lo mismo. Por esto, se busca homogeneizar la recolección de datos.

La importancia de la visualización de datos se ha vuelto tan importante para la sociedad, que hoy en día hay países que ya afirman que tener acceso a información pública es un derecho que tienen los ciudadanos y que deben exigir si aún no se ejerce propiamente.

El Sistema Interamericano fue el primero de los sistemas regionales en reconocer el acceso a la información como un derecho fundamental. Este derecho implica una obligación positiva por parte del Estado de brindar acceso a la información que posee, y al mismo tiempo, otorga a los ciudadanos el derecho correlativo de acceder a la misma. El derecho de acceso a la información es amparado por el derecho fundamental a la libertad de expresión. (Procuraduría General de la Nación, 2023).

“El acceso a la información es una herramienta clave para fomentar mayor eficiencia y eficacia en las acciones del estado, especialmente en el manejo de recursos públicos y es esencial para la rendición de cuentas y la transparencia de sus operaciones”. (Organización de los Estados Americanos, Departamento para la Gestión Pública Efectiva de Canadá, 2013, p.9).

Sin embargo, el acceso por sí solo no asegura que se tomen decisiones acertadas. Las pruebas de la toma de decisiones fundamentada en datos subrayan que la validez del análisis depende de procesos rigurosos para recolectar e interpretar; si estos no son efectivos, las decisiones informadas pueden ser imprecisas o incorrectas. En el periodismo de datos, esto

significa que la accesibilidad tiene que ir acompañada de exposiciones claras y precisas, que estén contextualizadas y sean fieles a los datos. Así se permite que la audiencia comprenda fenómenos complejos, lo cual la habilita para tomar decisiones fundamentadas.

Visualización y comunicación de datos

El entendimiento de datos depende directamente de la visualización y comunicación de los mismos, dado que afecta la manera en que la información es percibida y utilizada. Un diseño y exposición apropiados en los medios pueden potenciar notablemente la habilidad de los ciudadanos para comprender información compleja y fundamentar sus decisiones en pruebas robustas. Esto es especialmente significativo en situaciones donde se requiere un análisis informado para tratar temas económicos o sociales.

Las herramientas de visualización de datos mejoran y automatizan el proceso de comunicación visual para lograr precisión y detalle. [...] Le dan una forma visual para que los responsables de la toma de decisiones puedan identificar las relaciones entre los datos y detectar patrones o tendencias ocultas. La visualización de datos crea historias que fomentan la inteligencia comercial y respaldan la toma de decisiones basada en datos, así como la planificación estratégica. (AWS, 2024).

La calidad visual, en términos de comunicación, se refleja en tres ejes: el contexto, la claridad y la precisión. La claridad conlleva elegir el formato apropiado para la naturaleza de los datos (como, por ejemplo, series temporales en líneas y comparaciones discretas en barras), emplear escalas y proporciones adecuadas y restringir los recursos visuales a los que son imprescindibles para el mensaje. La investigación acerca de la memorabilidad indica que algunos rasgos (por ejemplo, una paleta de colores única o la existencia de elementos reconocibles) pueden incrementar el recuerdo, aunque no necesariamente aumentan la

exactitud interpretativa. Por esta razón, es necesario equilibrar la precisión y la legibilidad con la memorabilidad (Borkin et al., 2013).

Simultáneamente, el valor decisional de una visualización se basa tanto en la calidad de los datos como en su representación gráfica. Los procesos de recolección e interpretación de datos para tomar decisiones deben ser rigurosos, y su impacto debe ser medido y monitoreado; de lo contrario, hasta las piezas más visualmente atractivas pueden llevar a conclusiones equivocadas. Esto se traduce, en la práctica, en decisiones que pueden ser medidas por medio de patrones. Esto se publicó en Harvard Business School Online:

La recopilación y el análisis de datos han desempeñado un papel fundamental en las corporaciones y organizaciones empresariales desde hace siglos. Sin embargo, dado que la humanidad genera más de 2,5 trillones de bytes de datos al día, nunca ha sido tan fácil para las empresas de todos los tamaños recopilar, analizar e interpretar datos para obtener información real y práctica. Si bien la toma de decisiones basada en datos ha existido en el ámbito empresarial de una forma u otra durante siglos, es un fenómeno verdaderamente moderno. [...] Más allá de esto, los datos son lógicos y concretos de una manera que el instinto y la intuición simplemente no lo son. Al eliminar los elementos subjetivos de sus decisiones comerciales, puede infundir confianza en sí mismo y en su empresa en su conjunto. Esta confianza permite a su organización comprometerse plenamente con una visión o estrategia específica sin preocuparse excesivamente por haber tomado la decisión equivocada. Que una decisión se base en datos no significa que siempre sea correcta. Si bien los datos pueden mostrar un patrón particular o sugerir un resultado determinado, si el proceso de recopilación o interpretación de datos es deficiente, cualquier decisión basada en ellos será inexacta. Por eso, el impacto de cada decisión empresarial debe medirse y

monitorearse periódicamente. (Stobierski, 2019).

Calidad de la visualización de datos

La calidad de la visualización de datos en los medios de comunicación es fundamental para garantizar una comprensión efectiva por parte del público. Esta calidad se evalúa, según The Information Lab (2024), mediante tres elementos: la narrativa (entendida como la claridad del mensaje), los datos (enfocado al acceso de los mismos), y los componentes visuales (entendido como el contexto de las representaciones gráficas). Primero, la claridad se refiere a la habilidad para simplificar la información compleja en gráficos que resulten sencillos de comprender. La valoración de estos tres factores posibilita la medición de la calidad visual y también comprende su influencia en la percepción pública.

El componente narrativo es el corazón de una visualización efectiva de datos, pues define el propósito y el contexto de la visualización, orientando cómo se presentará la información. Este proceso ayuda a crear una narrativa convincente, donde los datos son transformados en una historia que tiene la capacidad de construir mejores estrategias empresariales y tomar decisiones más exitosas. Segundo, la accesibilidad requiere que estas visualizaciones sean entendibles para una variedad de audiencias sin importar su nivel de conocimiento en información. La selección y procesamiento de los datos son procesos cruciales, pues garantizan que se utiliza información valiosa y relevante. En una buena visualización de datos es clave realizar previamente una limpieza que permita la eliminación de posibles errores o datos falsos. Solo después de que los datos hayan sido rigurosamente preparados, los expertos planifican cómo explorar esta información visualmente, buscando las técnicas más efectivas para revelar insights u oportunidades ocultas. Finalmente, el contexto sirve para que las visualizaciones no solo muestren datos, sino que también

proporcionen una historia consistente que facilite al observador la interpretación adecuada de la información. Finalmente, la elección de las herramientas y métodos de visualización adecuados es esencial en todo este proceso para poder presentar los datos de forma atractiva, utilizando cuadros, tablas, gráficas, mapas de calor, infografías, dashboards. (The Information Lab, 2024).

Una presentación adecuada, es decir, una selección apropiada del tipo de gráfico en función de la naturaleza de los datos, las escalas y proporciones adecuadas, la cromática funcional y los metadatos completos, mejora la habilidad de la audiencia para entender información compleja y respaldar decisiones. El opuesto también es cierto: los diseños poco claros, la falta de contexto o las equivocaciones en el etiquetado llevan a interpretaciones parciales o sesgadas, lo cual disminuye la calidad de la información. En este contexto, los estudios sobre decisiones fundamentadas en datos enfatizan que la fiabilidad del insight está condicionada por la calidad de la metodología utilizada para capturar e interpretar, y que su efecto debe ser evaluado y monitoreado continuamente. Para medios como La República, esto significa establecer estándares editoriales que reduzcan la subjetividad gráfica, registren las fuentes y expliquen la adecuación entre el formato y los datos.

Existen una serie de pasos que son aceptados de forma global, para realizar una visualización de datos de manera eficiente y precisa: 1). Definir los objetivos. Es decir, fijar cuáles son las metas a alcanzar, para lo cual es importante conocer el tipo de datos, la forma en que se tratarán y analizarán y los elementos visuales a utilizar. 2). Capturar información. También es crucial identificar cuáles son los orígenes de los datos que se van a utilizar. 3). Depurar los datos. Es un proceso clave para eliminar errores y datos redundantes, y donde se realizan las operaciones necesarias de limpieza y filtrado. 4). Construir el informe o cuadro de mandos. Es el proceso donde

se presentan los datos clave en un formato visualmente atractivo, donde se utilizan elementos como gráficas, iconos, colores. (The Information Lab, 2024).

En varios países alrededor del mundo, tal y como lo está haciendo Colombia actualmente, se está promoviendo la publicación de datos para acceso público. Por ejemplo, en México ocurrió un caso de éxito muy conocido liderado por La Comisión Nacional para la Defensa de los Usuarios de los Servicios Financieros (CONDUSEF) en donde se tenía como objetivo fomentar la educación financiera en el país, orientar acerca de los productos financieros existentes, y buscar una relación justa entre entidades del sistema bancario y sus usuarios. Por medio de su página web, CONDUSEF publicó información financiera respecto a la competitividad de diferentes entidades, buscando promover transparencia en el mercado y asegurando limpia competencia entre las empresas.

El 25 de febrero de 2013, la CONDUSEF publicó un artículo titulado: “¡Cuidado! Con las cláusulas abusivas en contratos”, donde dispone una tabla con las cláusulas ilegales en los contratos de compra o uso de productos financieros, reiterando que seguirá sancionando a las empresas que vulneran algunas normativas y que perjudican el patrimonio de los clientes. Este artículo levanta la consciencia sobre las malas consecuencias de cláusulas abusivas, generando un impacto positivo en la toma de decisiones financieras por parte de la ciudadanía, a la vez, alertando a las empresas la necesidad de ser transparentes. [...] La institución está convencida de que un contrato claro, un estado de cuenta entendible e información suficiente pueden sentar las bases para un mejor desarrollo del producto financiero y, finalmente, mejorar la vida financiera de los ciudadanos. (Organización de los Estados Americanos, Departamento para la Gestión Pública Efectiva de Canadá,

2013, p.21).

Metodología

Tipo de investigación

Este estudio es de naturaleza analítico-descriptivo, utilizando el método de análisis de contenido de Krippendorff (2004) para enfocarlo en los medios digitales. En esta situación, el medio elegido es el diario La República, uno de los medios de comunicación económicos más importantes de Colombia.

El estudio del contenido representa un método sólido para tratar el fenómeno en estudio: la visualización de datos en medios digitales. Esta técnica es particularmente relevante ya que permite desglosar, categorizar e interpretar las formas y estructuras visuales que respaldan y fortalecen los discursos mediáticos actuales. Según sostienen Krippendorff (2004) y Bernal (2010), el análisis de contenido posibilita entender no únicamente el volumen y la frecuencia de los componentes gráficos, sino también sus significados, objetivos de comunicación y posibles impactos sociales.

Dicho esto, se considera importante mencionar que durante el proceso de analizar las representaciones gráficas en el diario La República, se tendrá un enfoque inductivo. En vez de establecer categorías estrictas ya predeterminadas, el investigador se adentra en el corpus de análisis abierto para detectar, de manera emergente, los patrones, estilos, carencias y rasgos destacados de las visualizaciones de datos.

Se decidió restringir el enfoque empírico exclusivamente a la página principal digital del diario La República (<https://www.larepublica.co/>), ya que este medio es un líder nacional

reconocido por la aplicación masiva de visualizaciones informativas en su cobertura cotidiana, particularmente en el sector económico y corporativo. Esta definición brinda profundidad analítica y coherencia al estudio, facilitando la obtención de conclusiones sólidas acerca de las prácticas contemporáneas de visualización de datos en el medio digital elegido.

Por consiguiente, en la presente investigación se escogieron las tres variables descritas previamente con el fin de examinar el uso de la visualización de datos en el diario La República: la accesibilidad a datos abiertos, la visualización y comunicación de datos, y la calidad de la visualización de datos. Primero, la accesibilidad de datos abiertos es crucial ya que se debe asegurar que la información no sólo sea accesible en gran cantidad, sino también entendible para diferentes públicos, con el objetivo de fortalecerlos para el análisis y uso eficaz de la información. Por otro lado, la visualización y comunicación de datos demostrarán el posible efecto en la toma de decisiones, pues al mejorar la exposición de los datos, se impulsa la toma de decisiones en diferentes niveles, desde el ciudadano común hasta destacados líderes de negocios. Finalmente, la calidad de la visualización de datos es otro factor muy importante dado que una representación nítida y exacta define la habilidad de las personas para comprender y emplear la información de manera apropiada.

La visualización de datos es considerada una herramienta esencial en el ecosistema mediático actual y la combinación de métodos descriptivos y cualitativos para su análisis en la portada digital del periódico La República se justifica, según este marco teórico. Se comprende que las visualizaciones sintetizan información complicada y la hacen más comprensible para grandes públicos, no obstante, su eficacia está sujeta a factores que este trabajo discute de forma articulada: frecuencia y tipos de recursos gráficos, accesibilidad para audiencias generales y dificultad técnico-comunicativa.

Primero, se utiliza un método taxonómico que posibilita la clasificación coherente de los gráficos para reconocer la frecuencia y las clases más comunes de visualizaciones durante el periodo estudiado. El marco asume que la estadística descriptiva, basada en tablas de frecuencia taxonómica y siguiendo directrices de taxonomización de Borkin et. al 2013, en “What Makes a Visualization Memorable?”, es apropiada para describir el paisaje visual de la portada del diario La República durante un periodo de 30 días. Este punto de vista no sólo organiza la frecuencia y el uso de cada tipo de gráfico, sino que además brinda una base empírica robusta para demostrar recurrencias, proporciones y tendencias de uso.

Para investigar la calidad y la técnica de la comunicación, se utiliza un método de observación focalizada. Este estudio es exclusivo del estudio cualitativo de acuerdo con el enfoque metodológico de Hernández et. al (2014). El propósito es evaluar la pertinencia entre el tipo de gráfico y los datos, la claridad del mensaje, la presencia y cantidad suficiente de etiquetas, leyendas y fuentes, además de las decisiones relacionadas con el diseño (escala, proporciones, colores). Con el fin de esclarecer los criterios, se sugiere una matriz de evaluación. Aquí, se trabajará, por ejemplo, la densidad del texto de apoyo (cuando exista) como un facilitador para la interpretación. Es importante recordar que el soporte textual complementa, mas no reemplaza la calidad del diseño y la adecuada elección del formato visual.

En tercer lugar, para evaluar la accesibilidad desde el punto de vista perceptual, se tiene en cuenta tanto los factores que afectan la carga cognitiva del usuario como las barreras tecnológicas y de presentación. El marco tiene en cuenta indicadores indirectos de dificultad de lectura, como el número promedio de colores, la longitud del título, el formato y la cantidad y presencia de íconos. Estas variables se caracterizan a través de medias y distribuciones, y se representan en diagramas de caja con el fin de identificar dispersión y

potenciales valores atípicos que indiquen una complejidad excesiva o, por el contrario, una simplicidad excesiva que restrinja la contribución informativa.

Así, la metodología combina estadística descriptiva y taxonomía para la representación gráfica de la oferta visual; emplea un método perceptivo para la accesibilidad y una observación cualitativa centrada en la calidad comunicativa. Esta articulación posibilita entender no solamente qué y cuánto se presenta en la portada, sino también cómo se comunica y cuán accesible es para el público en general. Aporta fundamentos conceptuales precisos para el análisis empírico posterior y para la elaboración de la metodología vinculada.

Enfoque de investigación

Este estudio adopta una perspectiva descriptiva. Esta elección se basa en que el objetivo principal es analizar las visualizaciones de datos publicadas en la página principal digital del diario La República, utilizando el método de análisis de contenido en conjunto con una catalogación basada en taxonomías de los elementos gráficos y comunicativos de acuerdo con los trabajos de Krippendorff (2004) y Borkin, et al. (2013) respectivamente. Un análisis detallado es especialmente beneficioso cuando se pretende proporcionar un diagnóstico basado en las prácticas actuales de un fenómeno, que en este contexto es el uso y la calidad de los instrumentos visuales enfocados en la comunicación de datos en el sector mediático de Colombia.

En contraposición a los estudios experimentales, que requieren la manipulación de variables y la participación directa del investigador en las condiciones de observación, el diseño de este proyecto se basa en la recopilación, estructuración y examen de la información presente en un ambiente natural. No se llevan a cabo alteraciones, acciones, ni

asignaciones aleatorias de condiciones: se observa, codifica y examina lo que ocurre en estado puro.

El análisis descriptivo del estudio permite reconocer patrones habituales, fallos comunes, buenas prácticas y posibilidades de mejora en la utilización de visualizaciones de datos para informar a la población y a las comunidades de negocios. Así, la investigación también puede establecer fundamentos empíricos significativos para futuros estudios explicativos o experimentales, enfocados en deducir el efecto particular de algunas visualizaciones en la comprensión, retención o toma de decisiones de la audiencia.

Diseño metodológico

A partir del trabajo de Bernal (2010) y Krippendorff (2004), el diseño metodológico de esta investigación se organiza en etapas que facilitan la realización sistemática de los objetivos propuestos. A continuación, se establecen las metas generales y particulares que guían el procedimiento:

5.3.1 Fase 1: Diagnóstico y diseño de instrumentos de recogida de datos

La etapa inicial implica establecer, ajustar y verificar el instrumento para la recolección sistemática de datos. Esta herramienta (una tabla de registro y observación) está concebida para asimilar tanto datos cuantitativos (número de visualizaciones o tipos de gráficos) como una observación cualitativa.

Por este motivo, se trabajará con la taxonomía de visualización de datos que permite categorizar, ordenar y clasificar los datos en conjuntos estructurados, con el objetivo de simplificar su administración, entendimiento, recuperación y estudio. En términos básicos,

elaborar una taxonomía de datos implica establecer grupos y subgrupos de información según determinados criterios.

Antes del comienzo oficial del levantamiento de datos, se llevará a cabo una prueba piloto durante tres días seguidos, con el objetivo de modificar los protocolos de registro, comprobar la relevancia de las categorías analíticas y asegurar la factibilidad técnica de la rutina a poner en marcha durante los 30 días del estudio principal.

5.3.2 Fase 2: Recolección de datos

Durante la segunda etapa, se lleva a cabo la observación sistemática y se completará la tabla de registro. Todos los registros se llevarán a cabo en un rango horario establecido entre las 10:00 am y las 11:00 am hora Colombia con la intención de prevenir prejuicios relacionados con la variabilidad de las publicaciones durante el día. Así, se cumple el objetivo de mantener la máxima constancia en las condiciones de observación y así garantizar coherencia en el corpus del análisis.

Para esto, el investigador accederá a la página digital principal del diario La República, efectuará un recorrido por el contenido visible (scroll total del contenido) y recolectará toda la información pertinente de acuerdo a los campos establecidos. Se recolectarán imágenes de las noticias con visualizaciones, con el objetivo de disponer de un backup documental que facilite una revisión cruzada o futuras referencias.

Para noticias que se repiten en días seguidos, cada ocurrencia será documentada como un nuevo hecho, conforme a la lógica de la investigación longitudinal.

5.3.3 Fase 3: Análisis de la información

Una vez finalizada la fase de recopilación, se procede con la organización, depuración, sistematización y análisis de la información recolectada.

Primero, se llevará a cabo un análisis de frecuencias para cada día del periodo, analizado:

- La cantidad total de noticias registradas en la página principal por día.
- La cantidad absoluta y relativa (proporción) de noticias que incluyen visualizaciones de información.
- Las clases de gráficos o representaciones gráficas utilizadas y su regularidad.
- Otros factores significativos de carácter cuantificado, como la presencia de subtítulos, la categoría de la noticia, el color primario y el secundario.

5.3.4 Fase 4: Integración de hallazgos y redacción de informes

Como conclusión, se incorporarán los resultados parciales de los análisis cuantitativo y cualitativo en una narración estructurada que se ajuste directamente a los objetivos propuestos. También se sugerirán estrategias futuras de investigación fundamentadas en las brechas detectadas.

5.4 Variables de medición

La creación de variables e indicadores satisface tanto los requerimientos de sistematización para el estudio de contenido, como el deseo de capturar la complejidad y riqueza de las visualizaciones en un contexto mediático hipertextualizado.

La accesibilidad se evalúa determinando la existencia o falta de obstáculos

tecnológicos o financieros que impidan el uso de las visualizaciones (como la necesidad de suscripción, resolución reducida, formatos incompatibles). También se evaluará la sencillez de comprensión inicial y la nitidez instantánea de los mensajes presentados.

La calidad técnica y comunicativa se entiende a partir de la concordancia entre el formato de la representación gráfica y la esencia de los datos, la utilización adecuada de colores, proporciones y escalas gráficas, la existencia de información pertinente en leyendas y etiquetas, la inclusión de la fuente de datos y la conexión argumental entre la representación gráfica y el texto informativo que la acompaña. Se tomarán en cuenta también los elementos estéticos que puedan promover o complicar la lectura.

Por este motivo, se completará una tabla creada para poder generar una base de datos recopilando la información más importante que se extraiga diariamente. Los aspectos a tener en cuenta son los siguientes:

- Fecha de registro
- Categoría de gráfica
- Cantidad de gráficos
- Iconografía
- Cantidad de íconos
- Color predominante
- Color secundario
- Sección
- Categoría de la noticia
- Título de la gráfica
- Subtítulo de la gráfica

- Título de la noticia
- Texto completo de la noticia
- Link

Cada uno de estos indicadores ha sido seleccionado de acuerdo con los criterios señalados en la literatura metodológica reciente, buscando un equilibrio entre la sistematicidad necesaria para asegurar la validez y la adaptabilidad suficiente para captar matices relevantes del fenómeno estudiado.

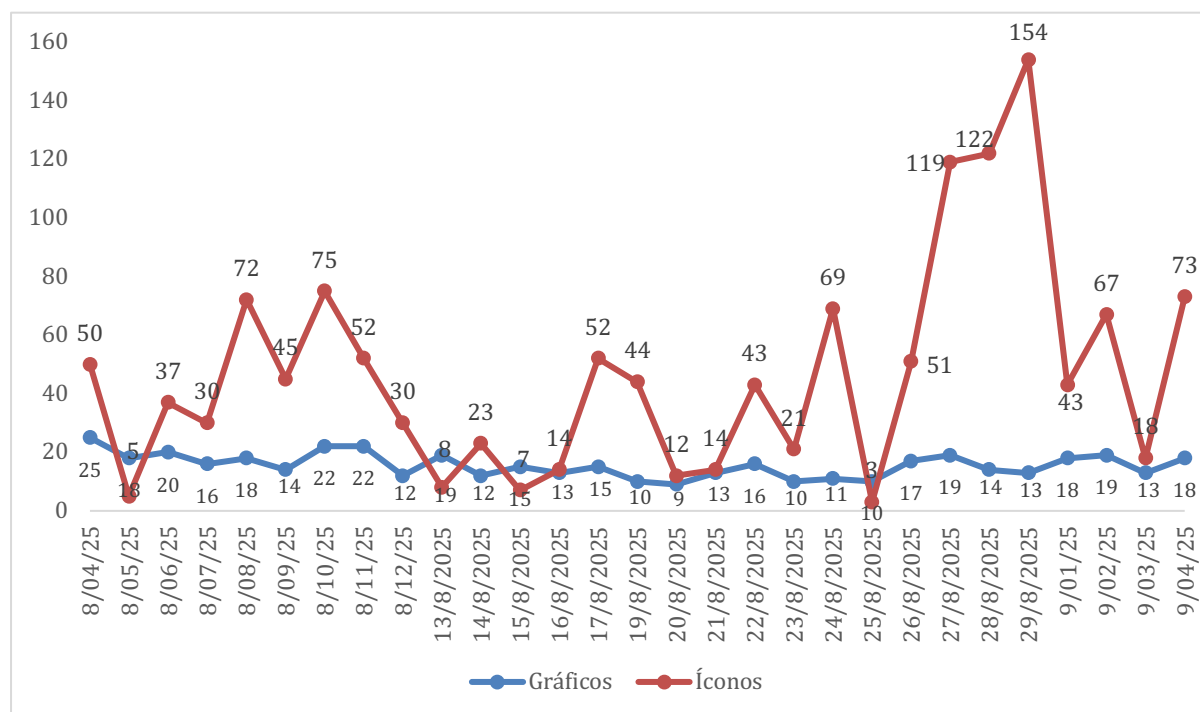
Análisis de resultados

Luego de haber obtenido la muestra de cada gráfica presente en la página principal del diario La República durante 30 días consecutivos, se lograron extraer más de 450 gráficas, en donde no sólo se identificó el tipo de gráfica para ser analizado, sino que también se extrajeron datos de cantidad de íconos presentes, color predominante y color secundario, categoría de la noticia, título y subtítulo de la gráfica, título de la noticia, texto completo de la noticia y link a la página web de la noticia. Así, la base de datos alcanzó más de 3,600 datos recolectados que fueron analizados por medio de estadística descriptiva y de observación focalizada.

El contenido de la portada digital de La República, contó exactamente con 451 visualizaciones en un periodo de un mes, es decir, un promedio de casi quince por día, variando entre ocho y veinticinco. Este volumen ratifica que la visualización no es un recurso ocasional, sino una parte estructural de la portada. En los días con más actividad, se identificaron picos en iconografía, lo que indica que se emplearon plantillas más densas en cuanto a información.

Figura 1

Cantidad de gráficos e íconos por día. (Autoría propia).



En términos de tipos de gráficos, se observa un predominio evidente: gráfico de barras (150; 33.3%) y gráfico de líneas (146; 32.4%). Entre ambos, se constituye el 65.6% del total. De acuerdo con la taxonomía presentada por Borkin, la lógica de las barras es que posibilitan la jerarquización de categorías a través de una comparación discreta, mientras que las líneas hacen más fácil ver tendencias por medio de una evolución temporal. Acá, se identificó un Pareto perfecto que tiene a 4 de los 23 tipos de gráficos representando el 80% del total de visualizaciones presentes.

Figura 2

Cantidad por tipo de gráfico. (Autoría propia).

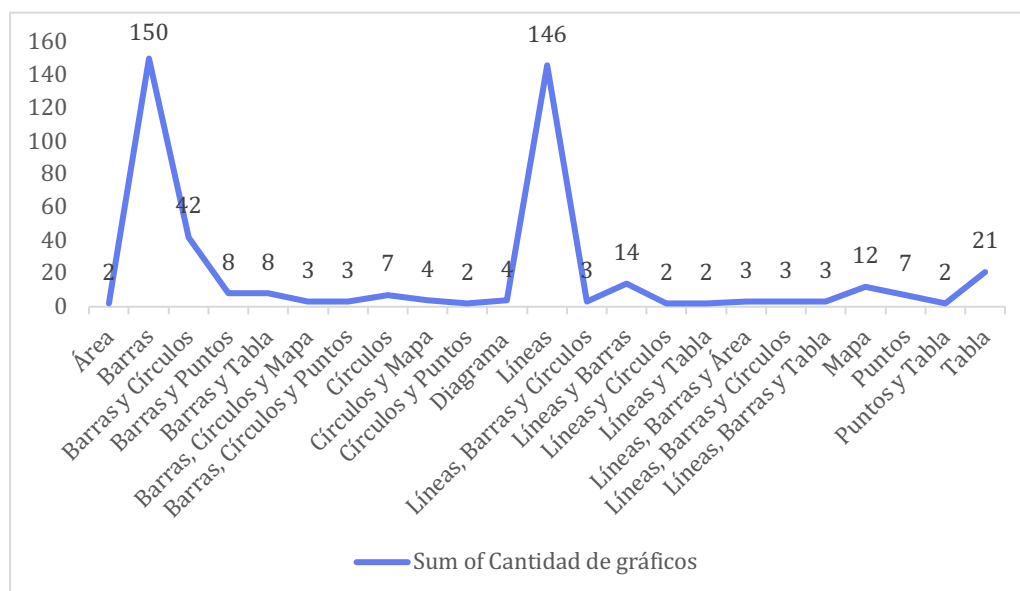
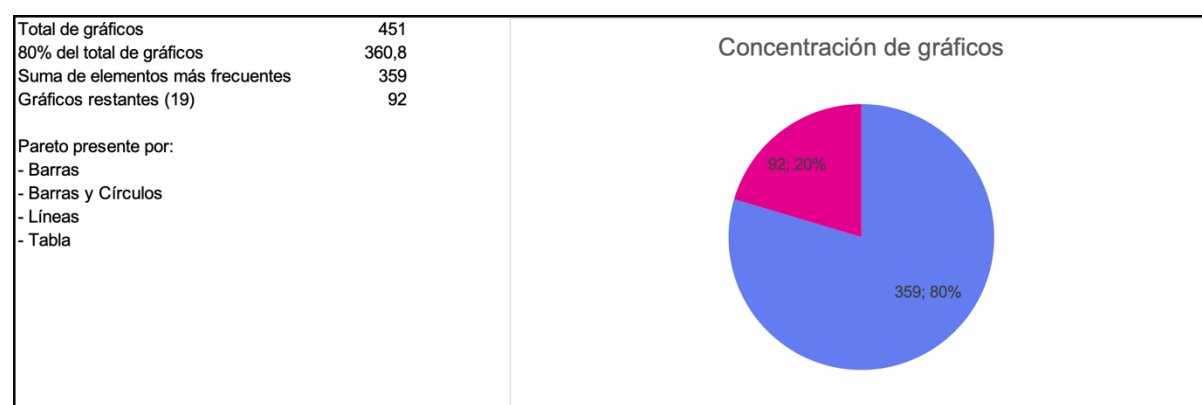


Figura 3

Concentración por tipo de gráficos. (Autoría propia).



De igual manera, se añaden composiciones híbridas que resultaron bastante relevantes en el periodo estudiado, como barras y círculos (42; 9.3%), y otras combinaciones menores (por ejemplo, barras y tabla o líneas y barras), además de tablas (21; 4.7%) y mapas (12;

2.7%). Lo anterior, demuestra la idea del diario La República por tener eficacia comunicativa, pues facilita la organización de la información de una manera que disminuye el tiempo de interpretación y no compromete la dirección del lector.

Continuando con la distribución por categorías editoriales, se muestra una sólida coherencia con la identidad del medio. En un total de 397 noticias registradas, los temas más prevalentes son: Indicadores económicos (88; 22.2%), Economía (73; 18.4%), Empresas (55; 13.9%), Globoeconomía (48; 12.1%) y Finanzas (45; 11.3%). En resumen, estas áreas abarcan alrededor del 78% del total, por ello, el paisaje visual de la portada es, principalmente, un mapa de las macrotendencias, la coyuntura macroeconómica y los movimientos corporativos. En esta ocasión, se volvió a identificar un Pareto que tiene a 5 de las 19 categorías representando el 78% del total de gráficos presentes por categorías.

Figura 4

Cantidad de gráficos por categoría de la noticia. (Autoría propia).

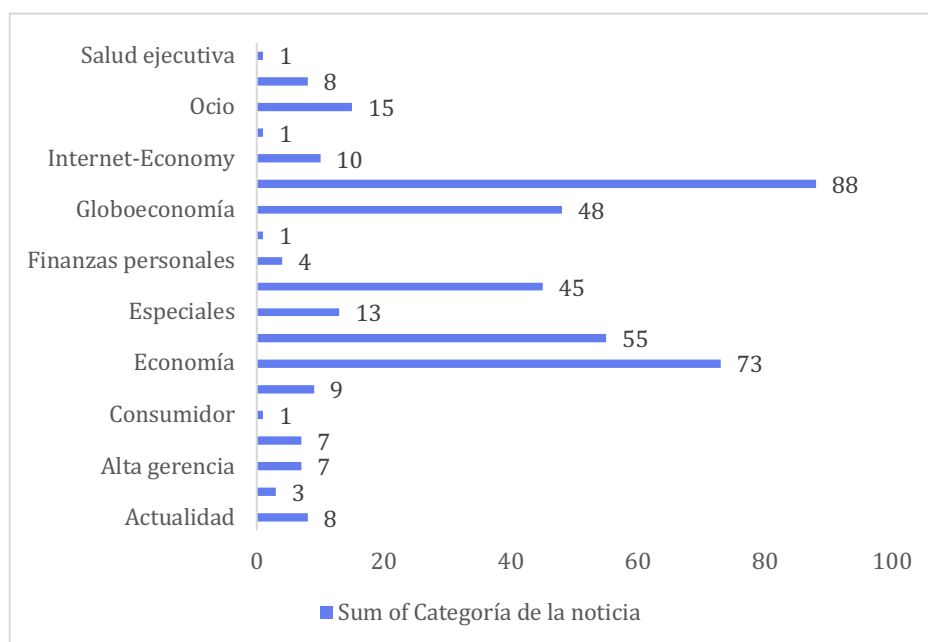
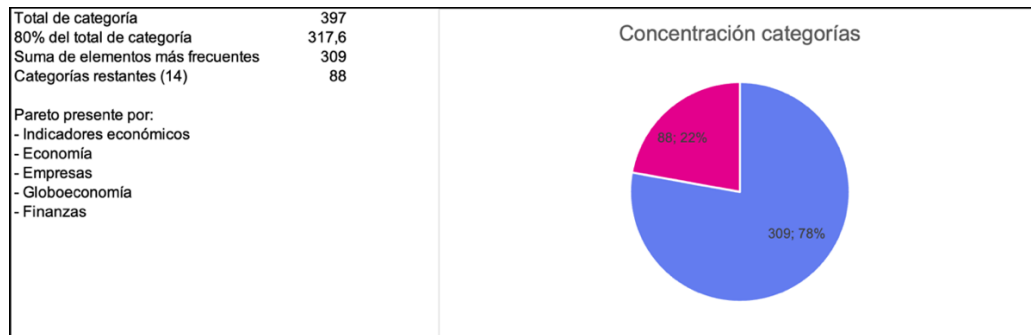


Figura 5

Concentración por categoría de la noticia. (Autoría propia).



El empleo de iconografía añade un nivel adicional importante. Un total de 1.353 elementos iconográficos se registraron, con un promedio de tres íconos por pieza, y 233 visualizaciones (alrededor del 51.7%) utilizan íconos. No obstante, la distribución no es equitativa. Hay secciones que muestran densidades que pueden ser consideradas atípicas: Caja fuerte tiene 344 íconos en 7 piezas, lo que equivale a alrededor de 49 íconos por pieza. Globoeconomía cuenta con 287 íconos en 48 piezas, es decir, aproximadamente 6 íconos por pieza. A la inversa, Economía sigue un patrón escaso (aproximadamente 1,2 íconos por pieza).

Figura 6

Proporción de iconografía. (Autoría propia).

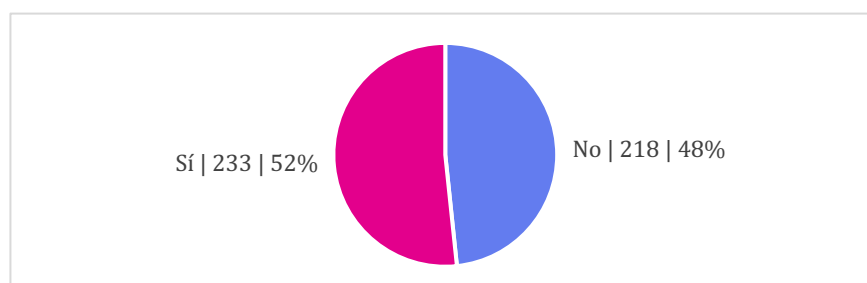
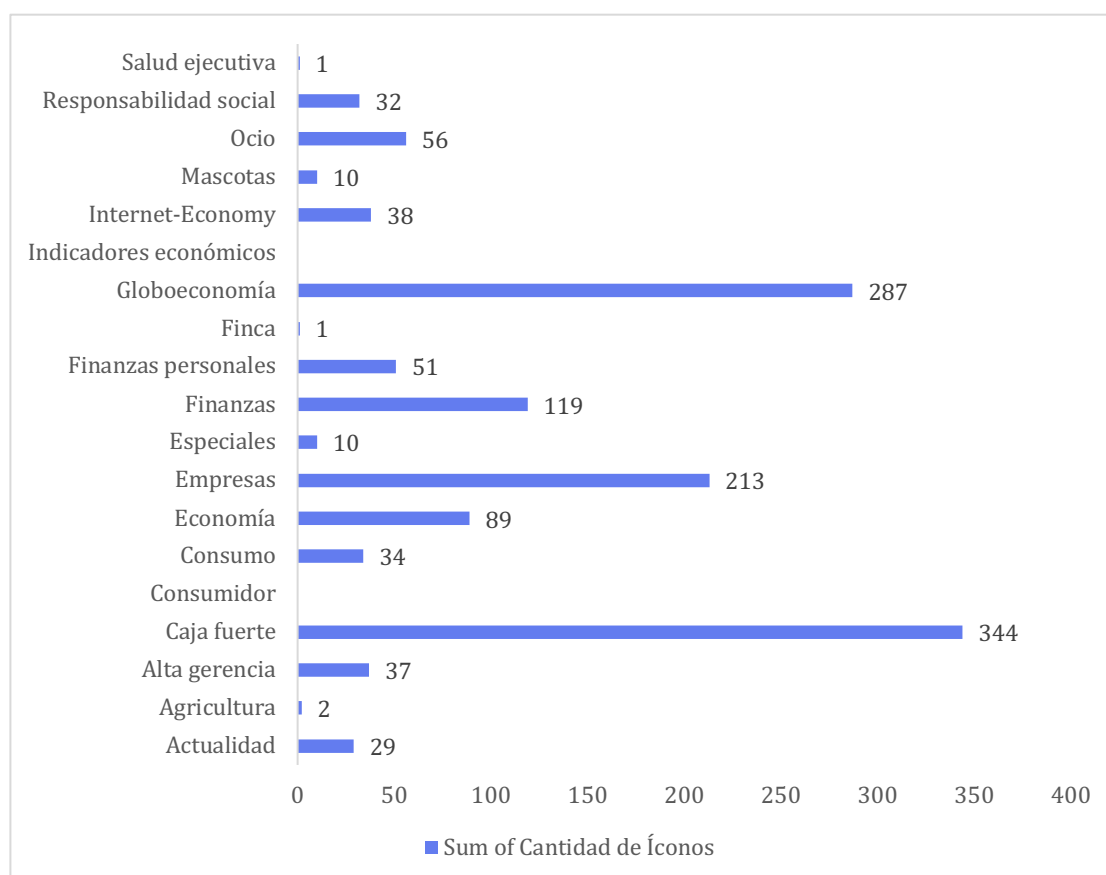


Figura 7

Cantidad de íconos por categoría de la noticia. (Autoría propia).



La serie diaria presenta días con picos iconográficos que superan de los 120 a 150 elementos, aunque esto no siempre se corresponde con un aumento en el número de visualizaciones, lo cual confirma la teoría de plantillas específicas altamente saturadas. Esta diversidad indica que la iconografía funciona simultáneamente como un adorno y como un marcador de identidad. Si su densidad se eleva más allá de determinados límites, el peligro de ruido visual y la competencia con los datos crecen significativamente.

Por otro lado, el título propio de la gráfica se presenta en 397 ocasiones (aproximadamente el 88%), lo que demuestra una constante acción por clarificar el

contenido. Sin embargo, el subtítulo, que generalmente expresa la metodología, las coberturas, los periodos o las unidades, solo se encuentra en 54 ocasiones (aproximadamente el 12%). En virtud del perfil económico de la portada, esta falta de contexto amplio puede ser crucial: los lectores pueden ver con más claridad las líneas y las barras si son capaces de determinar rápidamente qué se está midiendo, cuál es su alcance y cómo puede impactar. En definitiva, la portada tiene buenos títulos, pero ofrece poco contexto.

Figura 8

Título del gráfico. (Autoría propia).

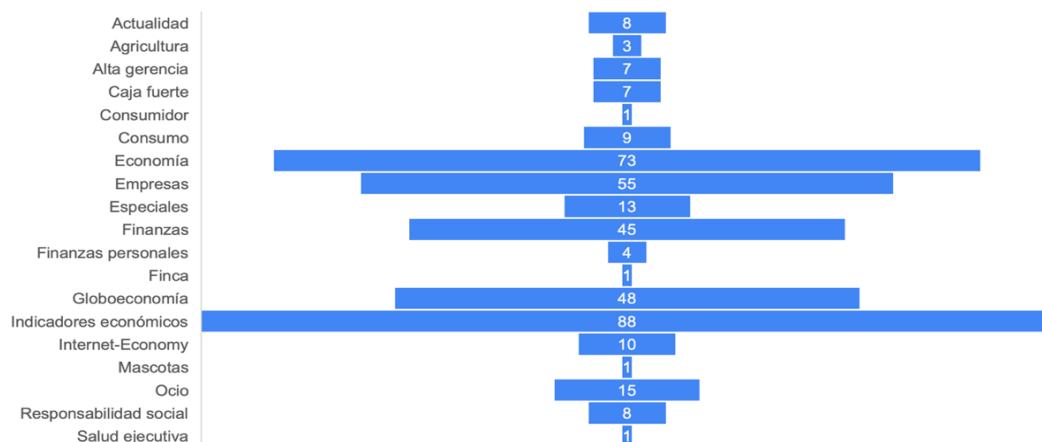


Figura 9

Subtítulo del gráfico. (Autoría propia).

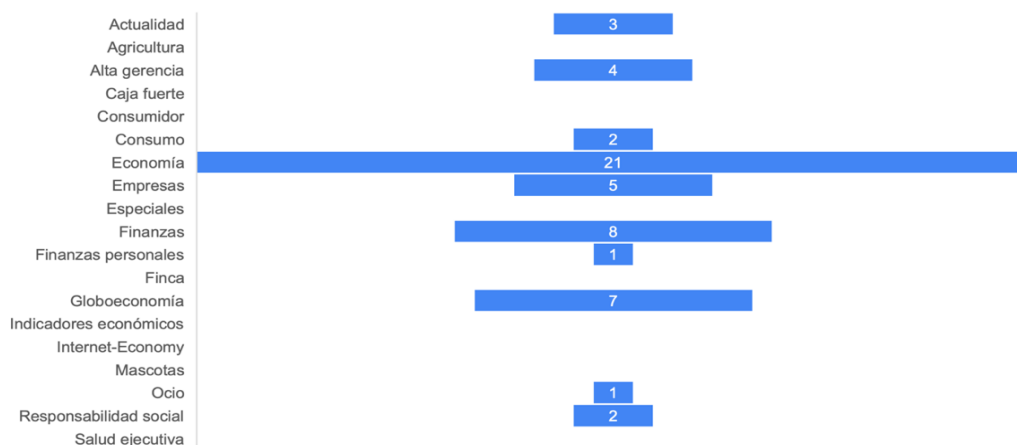
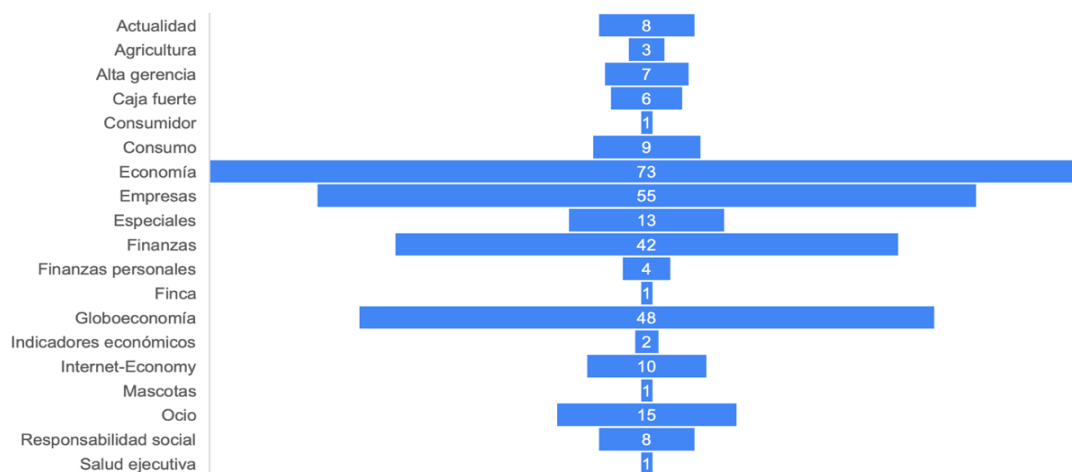


Figura 10

Título de la noticia. (Autoría propia).



Luego, se encuentra el análisis de colores. La noción de una línea gráfica sobria y coherente se ve reforzada por el análisis del color. El color que más se repite para el color predominante (n = 397) es el azul, con un 42.6% (169), seguido por el verde (73; 18.4%) y el

amarillo (49; 12.3%). En cuanto al color secundario, destaca el gris (219; 55.2%), muy por delante del azul y del negro. La persistencia en azules y grises disminuye la fricción perceptual y permite que los datos sean los protagonistas, lo cual simplifica la lectura. También es relevante la coherencia semántica por sección: en Indicadores Económicos predominan los azules, que están relacionados con el orden y la neutralidad; en Economía, en cambio, se observan muchos casos con verde predominante, lo cual es consistente con las convenciones de cambios positivos (resultados financieros, crecimiento). Por lo tanto, la paleta combina la función informativa y la identidad visual.

Figura 11

Distribución de colores predominantes. (Autoría propia).

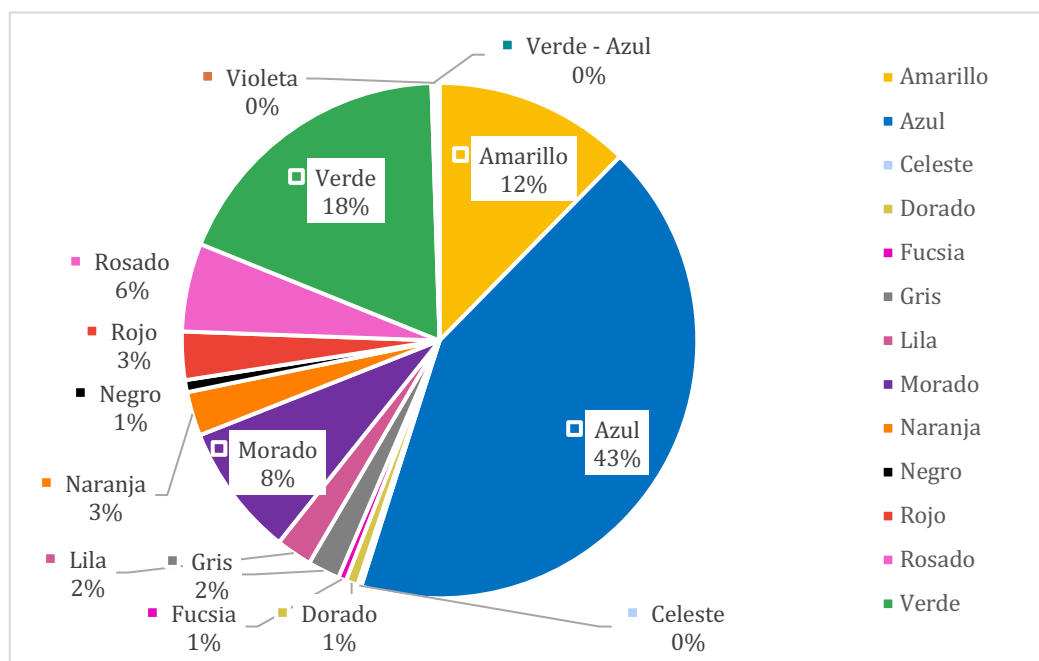
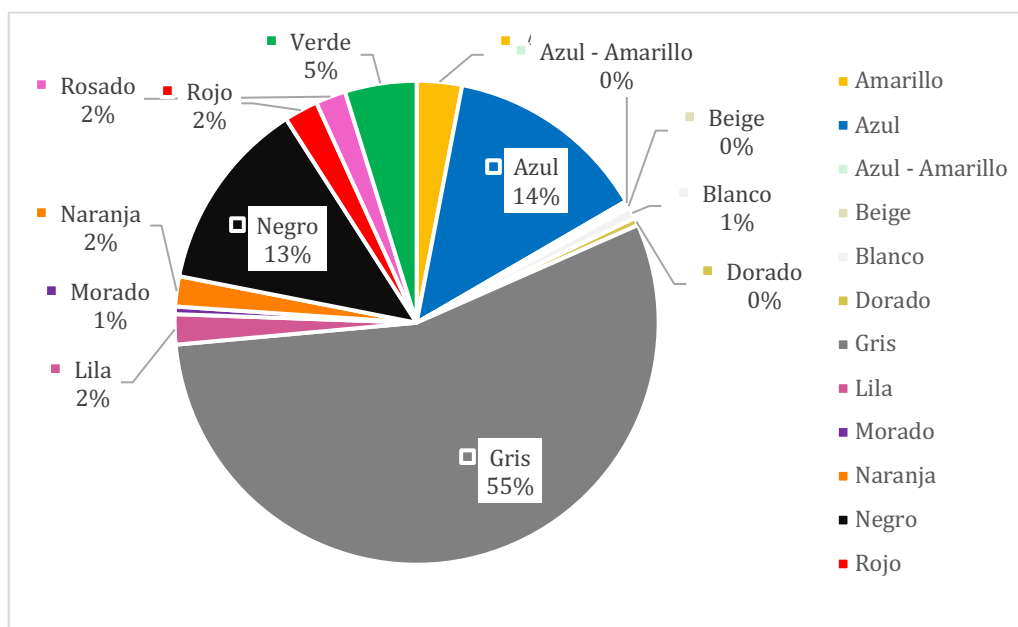


Figura 12

Distribución de colores secundarios. (Autoría propia).



Al observarlo de manera longitudinal, el conjunto conserva su estabilidad estructural. La media diaria de visualizaciones se mantiene y los picos parecen ser el resultado de situaciones coyunturales en lugar de alteraciones. La clase de piezas que se activan en fechas específicas es más importante que la cantidad. El uso de plantillas específicas, y no necesariamente un aumento del volumen total de gráficos, es la razón por la que la iconografía se incrementa.

Ahora bien, para poder examinar la calidad técnica y comunicativa de las visualizaciones, y evaluar la accesibilidad de las visualizaciones para el público general, debemos considerar que la calidad de la visualización de datos en la portada digital del diario La República puede evaluarse desde tres aspectos centrales: la solidez del diseño, la claridad del mensaje y la adecuación entre el formato gráfico y la información económica presentada.

La evaluación de la calidad técnica y comunicativa de las visualizaciones en la versión digital de La República muestra una base firme, que se ha analizado considerando la claridad del mensaje, lo apropiado que es el formato gráfico con respecto a los datos económicos expuestos y la fortaleza del diseño. El ecosistema visual del periódico tiene un enfoque sobrio y coherente, que es muy adecuado para un medio de perfil económico. La paleta cromática evidencia esta firmeza y coherencia en el diseño: la continuidad de los colores azul (43% predominante) y gris (55.2% secundario) es una elección que reduce la fricción perceptual y asegura que los datos continúen siendo lo más importante en la comunicación.

Asimismo, se observa una coherencia semántica en la aplicación del color: los tonos azules predominan en áreas como Indicadores Económicos (relacionados con neutralidad y orden), mientras que el verde es más frecuente en Economía (de acuerdo con convenciones de crecimiento positivo). En cuanto al formato, el medio prefiere las formas tradicionales, sobre todo los gráficos de líneas y barras. La elección del formato para la información económica, que busca ser legible y estandarizado, permite entender rápidamente las comparaciones y tendencias, algo vital en el periodismo de coyuntura.

No obstante, la evaluación señala importantes deficiencias en cuanto a contextualización y claridad narrativa. Se detectó una brecha significativa en la contextualización, a pesar de que La República muestra un compromiso con las buenas prácticas contextuales al ofrecer de manera sistemática la fuente primaria y el periodo de referencia de los datos. Aunque el 88% de los gráficos contiene un título principal que guía la lectura, únicamente el 12% tiene subtítulos explicativos o datos sobre la metodología. El hecho de no incluir esto reduce drásticamente las posibilidades de que el lector entienda con exactitud los periodos de referencia, las unidades de medida o la idea principal, lo que afecta

negativamente el valor pedagógico y la calidad comunicativa del contenido.

Además, desde el punto de vista del diseño visual, se observó un uso excesivo de iconografía, especialmente en áreas como la Caja Fuerte. Esto provoca ruido visual y compite con los datos numéricos, lo que descompone la jerarquía de la información. Igualmente, algunas composiciones gráficas complejas (por ejemplo, las combinaciones de círculos y barras) no siempre se traducen en un mejor entendimiento. La conveniencia técnica de estas composiciones debería ser evaluada siguiendo el principio de economía visual: solo combinar elementos cuando la sinergia entre formatos brinde profundidad analítica o claridad; en caso contrario, la combinación se vuelve un impedimento para la interpretación.

La evaluación de la accesibilidad, que se refiere a la posibilidad de que el público en general pueda acceder, entender y reutilizar las visualizaciones, muestra fortalezas y desafíos distintos. Respecto a las barreras de acceso y técnicas, La República ofrece un portal que tiene una estructura responsiva y ligera, la cual posibilita acceder a los gráficos y datos sin necesidad de software adicional o suscripciones. Esto concuerda con el principio de que la información debe estar disponible al público. Sin embargo, es importante destacar la limitación de reutilización (legal), porque el medio impone restricciones concretas para usar y reproducir contenido visual, lo que restringe su circulación secundaria. Asimismo, la ausencia de interactividad es un factor técnico limitante, dado que las visualizaciones carecen de mecanismos o enlaces para la exploración profunda de los datos, restringiendo el potencial educativo en contextos de alfabetización digital incipiente. Por lo tanto, la experiencia de lectura es más fácil de entender para las audiencias con formación técnica, pero es menos accesible para los lectores que no están familiarizados con los indicadores macroeconómicos o financieros. Cuando el mensaje visual es confuso o necesita un conocimiento técnico avanzado para ser interpretado, limita que los ciudadanos participen y que se tomen

decisiones basadas en información, lo cual es la meta principal de democratizar la información por medio de los medios.

Por otra parte, los obstáculos más importantes son aquellos que tienen que ver con las barreras cognitivas y perceptuales. Aunque emplear una paleta cromática sobria y formas gráficas conocidas produce poca fricción perceptual, las barreras más notables surgen de la fricción cognitiva, que es causada por una calidad comunicativa deficiente. La ausencia de subtítulos, la carencia de explicaciones textuales y el uso de lenguaje especializado dificultan que las audiencias no expertas comprendan adecuadamente la información económica.

En resumen, la portada digital de La República muestra un ecosistema visual desarrollado porque organiza sus visualizaciones en grupos temáticos propios del periodismo económico, manteniendo una paleta cromática práctica que favorece el entendimiento rápido y prioriza las codificaciones con alta legibilidad. Junto a estas fortalezas, surgen áreas de mejora que afectan directamente la accesibilidad y calidad comunicativa como las combinaciones gráficas que no brindan información adicional, el alto nivel de iconos en algunas plantillas y la falta de subtítulos técnicos que requieren el contexto para ser leídos. No obstante, se aconseja que para mejorar la calidad de la comunicación y, por ende, la accesibilidad cognitiva, se incorporen de manera sistemática subtítulos explicativos, se disminuya el número de iconos en ciertas secciones, y que las combinaciones gráficas sean justificadas no solo por su atractivo estético, sino también por su valor informativo. Asimismo, sería útil expandir los recursos contextuales (glosarios, leyendas y referencias metodológicas) y pasar a sistemas interactivos que acerquen la información a un público más amplio y variado.

Conclusiones

Este análisis utilizó un enfoque analítico-descriptivo para mostrar la comunicación gráfica del diario La República por medio de estadística descriptiva y taxonomía de visualización de datos a lo largo de un mes.

El diseño metodológico, que se fundamentó en el análisis de contenido, la matriz de evaluación y un registro sistemático en un rango horario constante, posibilitó entender no sólo qué y cuánto se ve, sino también cómo se comunica y cuán accesible resulta para audiencias generales. Esta articulación metodológica garantizó que el análisis fuera trazable y replicable bajo condiciones naturales de publicación.

Los hallazgos revelan un ecosistema visual desarrollado que da preferencia a formatos de alta familiaridad (líneas y barras) y a una paleta sobria (grises/azules) acorde con el perfil económico de la plataforma. Al mismo tiempo, muestran áreas que deben mejorarse para aumentar la calidad como la falta de subtítulos técnicos, la aparición de outliers iconográficos en ciertas plantillas y la utilización de combinaciones de gráficos que no siempre contribuyen a una mejor interpretación. La solidez del diagnóstico se ve reforzada por la base empírica, que cuenta con más de 450 visualizaciones registradas y más de 3.600 datos.

Las implicaciones son evidentes en el marco teórico. Para mejorar la legibilidad sustantiva, es esencial reforzar el subtitulado, sobre todo cuando la pieza se distribuye sin estar vinculada al cuerpo de la noticia. En términos de técnica comunicativa, es recomendable racionalizar la iconografía (límite y función por plantilla), poner el color en función del significado y justificar cualquier combinación de gráficos por su valor informativo incremental.

Asimismo, es importante reconocer que el estudio tiene limitaciones de alcance debido a que fue un ejercicio observacional, descriptivo y se basa en un solo medio. No se modificaron las condiciones de publicación ni se evaluó el efecto en el comportamiento o la comprensión. Además, el análisis se limitó a un intervalo temporal específico y a la portada. Estas limitaciones crean nuevas líneas de trabajo: ampliar el periodo de observación, incluir métricas de participación y entendimiento del usuario, compararlas con otros medios de referencia y analizar la interactividad como un aspecto más de la accesibilidad. Sin embargo, el enfoque adoptado proporciona un sólido fundamento empírico y un marco operativo para continuar perfeccionando las prácticas de visualización en el periodismo económico en Colombia.

Los resultados se analizaron a través de la perspectiva del marco conceptual que considera la calidad y la accesibilidad como elementos fundamentales en la comunicación basada en datos. Desde el punto de vista de la accesibilidad perceptual, el uso predominante de líneas y barras —con una paleta compuesta por tonos grises y azules— establece un ambiente con baja carga cognitiva. Son codificaciones de lectura rápida, que han sido asimiladas por el público en general, las que permiten reconocer patrones temporales y comparativos sin requerir un aprendizaje adicional.

No obstante, la legibilidad no es el único aspecto de la accesibilidad. Para que la visualización tenga utilidad social y pueda ser interpretada y reutilizada más allá del momento de lectura, necesita un contexto explícito. Ahí surge la tensión principal del cuerpo: una baja presencia de subtítulos que expliquen unidades, periodos, coberturas y supuestos se da junto con una elevada cantidad de títulos. En el periodismo económico, estos datos actúan como un enlace entre el signo visual y la correcta interpretación. Cuando la imagen se difunde sin el texto con el que está asociada, su ausencia da lugar a interpretaciones parciales.

Por lo tanto, fortalecer el subtitulado técnico no es una cuestión de estilo, sino que se trata de un perfeccionamiento de la calidad informativa que eleva la accesibilidad sustancial del contenido.

La iconografía es el segundo tema de discusión. A niveles moderados, ayuda a la señalización y dirección del lector, en realidad, la mitad del cuerpo está compuesta por ella de manera equilibrada (alrededor de tres íconos por pieza). Sin embargo, los outliers de densidad (como Caja fuerte) indican que la capa icónica asume un papel protagónico que choca con los datos en algunas plantillas. Cuando la cantidad de iconos sobrepasa determinados límites, la jerarquía de información se desdibuja y aparece ruido visual, lo cual desvía la atención hacia elementos decorativos. En cuanto a la calidad técnico-comunicativa, se sugiere que se estandaricen los límites máximos de íconos por plantilla para que su inclusión esté justificada por un beneficio interpretativo y no por costumbre gráfica.

El color funciona como un sostén de la identidad y, posiblemente, como un código semántico. El vínculo entre el azul y los indicadores, o entre el verde y la economía, puede fortalecer convenciones de interpretación valiosas.

A su vez, la existencia de combinaciones de varios gráficos (por ejemplo, barras + círculos) sugiere un criterio de evaluación simple: ¿la combinación proporciona información que no se conseguiría con un sólo gráfico? Si la respuesta es negativa, probablemente la combinación aumente la carga cognitiva sin ofrecer beneficios que sean claros en términos de proporción. Para garantizar que cada combinación esté respaldada no sólo por un impulso estético, sino también por una mejora en la claridad (doble información, desagregación pertinente o anotación significativa), se podría parametrizar una forma de revisión formato-dato antes de la publicación.

En general, los datos indican que La República cuenta con un ecosistema visual efectivo para su perfil editorial: formatos familiares, una paleta disciplinada y una producción constante.

Finalmente, el trabajo demuestra que, en el ámbito de la estrategia y la competitividad, una visualización más eficiente de los datos beneficia procesos como la vigilancia competitiva, el análisis de tendencias sectoriales, la detección de cambios en las actitudes de los consumidores y el seguimiento a decisiones tomadas por actores clave (competidores, reguladores y partes interesadas). Esto, por su parte, ayuda a las compañías a tomar decisiones de posicionamiento más fundamentadas, a precisar mejor sus propuestas de valor y a modificar sus modelos de negocio en función de las señales del entorno. En otras palabras, las visualizaciones de datos económicos no únicamente comunican información, sino que además organizan la manera en que los ejecutivos entienden el mercado, lo que afecta la calidad de sus juicios y la rapidez con que responden.

Como exponen Davenport y Prusak (1998), la administración de empresas, en la época del Big Data, ha ido más allá de la simple gestión de recursos humanos y materiales para enfocarse en el manejo de activos informativos. Para que los profesionales comprendan que la toma de decisiones debe estar intrínsecamente asociada a la analítica de datos, tanto internos como externos, es necesario este cambio de paradigma. La visualización apoya la planificación estratégica y promueve la inteligencia comercial. Las capacidades de visualización de datos que brindan las herramientas de Business Intelligence posibilitan a los usuarios generar cuadros de mando interactivos que se enlazan con diversas fuentes de datos, lo cual es crucial para identificar oportunidades no evidentes y oportunidades de crecimiento.

La toma de decisiones fundamentada en datos, es la base de la administración

empresarial contemporánea. Las organizaciones producen más de 2.5 trillones de bytes de datos diariamente, y la habilidad para convertir esta enorme cantidad en representaciones significativas y accesibles es esencial para conseguir información útil y auténtica. La visualización de datos no es un objetivo estético, sino la interfaz esencial del Business Intelligence. Las representaciones gráficas, al brindar imágenes visuales nítidas y coherentes, contribuyen a que los encargados de tomar decisiones comprendan conceptos complejos e identifiquen con rapidez nuevas tendencias y patrones del mercado.

También es importante mencionar que el trabajo tiene en cuenta la cultura organizacional y la gobernanza de datos. Siguiendo lo que exponen Martín e Iglesias (2023), la idea de que no es suficiente con recolectar grandes cantidades de datos, sino que también se deben convertir en formatos que favorezcan un diálogo informado entre las áreas de la empresa (finanzas, mercadeo, operaciones, talento humano e innovación), se refuerza al resaltar la importancia de visualizaciones claras, contextualizadas y coherentes. Esto ayuda a disminuir la dependencia de expertos en datos aislados y permite que un mayor número de individuos dentro de la organización se involucren en debates estratégicos fundamentados en evidencia.

En resumen, la visualización de datos del mercado es un elemento esencial para el gobierno de los datos y la gestión estratégica en las empresas. Esto afecta directamente la capacidad que tiene una organización para tomar decisiones competitivas y resilientes en un entorno de negocios cambiante. Así, la contribución principal de este estudio a la gestión es: (1) demostrar que la visualización de datos en los medios económicos forma parte del ecosistema informático que determina la competitividad de las empresas; (2) proporcionar una taxonomía replicable para analizar y crear visualizaciones enfocadas en la toma de decisiones; y (3) sugerir directrices implícitas para que los medios y las organizaciones

optimicen sus prácticas comunicativas basadas en datos, mejorando así su desempeño estratégico y competitivo.

Referencias bibliográficas

- Angulo, C.; Carvajalino, G.; Cortés, J.; Echavarría, A.; Escovar, S.; Garrido, M.; Lozano, J.; Ospina, R.; Arboleda, E. (2023). *La desinformación en Colombia y el acceso a la información pública*. <https://transparenciacolombia.org.co/desinformacion-colombia-acceso-informacion-publica/>
- Arias, E.; Dueñas, X.; Giambruno, C.; López, A. (2024). *El estado de la educación en América Latina y el Caribe 2024: la medición de los aprendizajes*. <https://publications.iadb.org/es/el-estado-de-la-educacion-en-america-latina-y-el-caribe-2024-la-medicion-de-los-aprendizajes>
- AWS. (2024). *¿Qué es la visualización de datos?* <https://aws.amazon.com/es/what-is/data-visualization/>
- Borja, B. (s.f). *Así afectan las noticias falsas a las redes sociales y medios de comunicación*. <https://www.utadeo.edu.co/es/articulo/crossmedialab/277626/asi-afectan-las-noticias-falsas-las-redes-sociales-y-medios-de-comunicacion>
- Borkin, M.; Vo, A.; Bylinskii, Z.; Isola, P.; Sunkavalli, S.; Oliva, A.; Pfister, H. (2013). What Makes a Visualization Memorable? *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, vol. 19. doi: 10.1109/TVCG.2013.234.
- Cantón, J. (2017). *Pensamiento visual para la creatividad y la narrativa mediante herramientas digitales*. <https://dspace.unia.es/handle/10334/5791>
- Cepei. (2023). *La importancia del rol de los medios en la interpretación de los datos*. <https://cepei.org/documents/rol-medios-interpretacion-de-los-datos/>
- Cervera, J. (2021). Comportamiento del uso de datos abiertos en Colombia (2016-2021). *Revista Científica de la Escuela de Postgrados de la Fuerza Aérea Colombiana*. vol. 17, núm. 1, pp. 137-149. <https://www.redalyc.org/journal/6735/673573279010/html/>

Choo, C. (2003, enero). Information Management for the Intelligent Organization: The Art of Scanning the Environment. *DBLP*.

https://www.researchgate.net/publication/220468628_Information_Management_for_the_Intelligent_Organization_The_Art_of_Scanning_the_Environment

DANE. (2024a). *Educación Formal (EDUC) Año 2023*.

<https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EDUC/bol-EDUC-2023.pdf>

DANE. (2024b). *Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2024*.

<https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ECV/bol-ECV-2024.pdf>

DANE. (2024c). *Fuerza laboral y educación*.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/educacion/fuerza-laboral-y-educacion>

Davenport, T. y Prusak, L. (1997, junio). Information Ecology: Mastering the Information and Knowledge Environment. *Oxford University*.

https://www.researchgate.net/publication/229099904_Working_Knowledge_How_Or_ganizations_Manage_What_They_Know

Davenport, T. y Prusak, L. (1998, enero). Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. *Harvard Business School*.

https://www.researchgate.net/publication/229099904_Working_Knowledge_How_Or_ganizations_Manage_What_They_Know

Editverse. (s.f). *Errores comunes en las gráficas académicas y cómo evitarlos*.

<https://editverse.com/es/common-mistakes-in-academic-graphing-and-how-to-avoid-them-2/>

García-Perdomo, V. (2024). Colombia. *Reuters Institute*.

<https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/es/digital-news-report/2024/colombia>

Gobierno Nacional. (2025). *Iniciativa Datos Abiertos de Colombia 2024*.

<https://www.datos.gov.co/stories/s/Iniciativa-Datos-Abiertos-de-Colombia-2025/nvf3-jun6/#iniciativa-datos-abiertos-de-colombia-2024>

Gutiérrez, J. y Hidalgo, T. (2024). *La cuestión de la comunicación desde las universidades: enfoques multidisciplinares*. Dykinson.

Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6th ed.). McGraw Hill.

Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology* (2nd ed.) Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

La Silla Vacía. (2024, 11 de diciembre). La crisis de los medios y el periodismo independiente en Colombia. *La Silla Vacía*.
<https://www.lasillavacia.com/especiales/la-crisis-de-los-medios-y-el-periodismo-independiente-en-colombia/#:~:text=En%20Colombia%2C%20los%20medios%20de,para%20salir%20de%20la%20crisis>

Levin, R. y Rubin, D. (2004). *Estadística para administración y economía* (7th ed.). Pearson.

Ma, E. (2023). *Por qué la educación de calidad es la base del emprendimiento y del crecimiento económico*. <https://es.weforum.org/stories/2023/07/por-que-la-educacion-de-calidad-es-la-base-del-espiritu-emprendedor-y-del-crecimiento-economico/>

Marketing Zone Icesi. (2020). *Visualización de datos: lo que necesitas saber para presentar datos de manera sencilla y asimilable*.
<https://www.icesi.edu.co/marketingzone/visualizacion-de-datos-lo-que-necesitas-saber-para-presentar-datos-de-manera-sencilla-y-asimilable/>

Martín, Y. y Iglesias, A. (2023, diciembre). ALFABETIZACIÓN EN DATOS: PRÁCTICAS

Y ESCENARIOS FORMATIVOS. *Oxford University*.

https://www.researchgate.net/publication/229099904_Working_Knowledge_How_Organizations_Manage_What_They_Know

Martínez, L. (2025, 15 de octubre). Diario La República es el primer creador de contenido en la categoría de economía. *La República*. https://www.larepublica.co/economia/diario-la-republica-es-el-primer-creador-de-contenido-en-la-categoria-de-economia-4248229?utm_source=chatgpt.com

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2025). *Datos Abiertos de Colombia*. <https://www.datos.gov.co/>

Mucci, T. (2024). *¿En qué consiste la toma de decisiones basada en datos?* <https://www.ibm.com/es-es/think/topics/data-driven-decision-making>

Organización de los Estados Americanos, Departamento para la Gestión Pública Efectiva de Canadá. (2013). *El Acceso a la Información Pública, un Derecho para ejercer otros Derechos*. <https://www.oas.org/es/sap/dgpe/concursoinformate/docs/cortosp8.pdf>

Predik Data Driven. (s.f). *Las consecuencias del “Bad Data” (Y Qué Hacer Al Respecto)*. <https://predikdata.com/es/que-son-los-datos-malos-o-bad-data/>

Procuraduría General de la Nación. (2023). *Transparencia y acceso a la información pública*. https://www.procuraduria.gov.co/Documents/2024/enero%202024/Modulo1_Transparencia%20y%20Acceso%20a%20la%20Informacion%20Publica.pdf

Puertas, E. (2022). *Ciencia de Datos, una excelente oportunidad para el fortalecimiento del perfil profesional*. <https://www.utb.edu.co/blog/blog-ciencias-basicas/la-importancia-de-la-ciencia-de-datos-para-el-profesional/#:~:text=Adem%C3%A1s%2C%20la%20ciencia%20de%20datos,ofrecer%20productos%20y%20servicios%20innovadores.>

Randieri, C. (2024). La importancia de la calidad de los datos: métricas que impulsan el éxito empresarial. *Forbes*.

<https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2024/10/21/the-importance-of-data-quality-metrics-that-drive-business-success/>

Redacción Educación. (2022). En Colombia 3 de cada 10 personas en edad escolar no están estudiando, ¿por qué? *El Espectador*.

<https://www.elespectador.com/educacion/en-colombia-3-de-cada-10-personas-en-edad-escolar-no-estan-estudiando-por-que-noticias-hoy/>

Redman, T. (2008, enero). Data Driven: Profiting from Your Most Important Business Asset. *Harvard Business Review*.

https://www.researchgate.net/publication/280645794_Data_driven_Profitng_from_your_most_important_business_asset

REGAR. (2023). *El Poder de los Datos en la Era Digital*. <https://redegarantias.com/el-poder-de-los-datos-en-la-era-digital/#:~:text=En%20resumen%2C%20en%20la%20era,y%20detectar%20oportunidades%20de%20mercado>

Rilova, T. (2019). *Tecnopegadogía (L): ¿una imagen vale más que mil palabras?*

<https://www.ui1.es/blog-ui1/tecnopedagogia-l-una-imagen-vale-mas-que-mil-palabras>

SAS. (s.f). *Visualización de datos: Qué es y por qué es importante*.

https://www.sas.com/es_co/insights/big-data/data-visualization.html

Solórzano, S. (2022, 1 de agosto). ¿Cómo se informan los colombianos entre medios de comunicación y redes? *La República*.

<https://www.larepublica.co/empresas/como-se-informan-los-colombianos-entre-medios-de-comunicacion-y-redes-sociales-3413759>

Stobierski, T. (2019). *Las ventajas de la toma de decisiones basada en datos*.

<https://online.hbs.edu/blog/post/data-driven-decision-making>

The Information Lab Spain (s.f). *Importancia de la visualización de datos*.

<https://www.theinformationlab.es/blog/importancia-de-la-visualizacion-de-datos/#:~:text=Garantizar%20una%20comunicaci%C3%B3n%20efectiva,a%20nivel%20interno%2C%20como%20externo>

Transparencia por Colombia. (2021). *Siete años de la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional Avances y retos pendientes*.

<https://transparenciacolombia.org.co/balance-ley-de-transparencia-y-del-derecho-de-acceso-a-la-informacion-publica/>

Trucco, D. (2023). *Mejorar la educación es crucial para un desarrollo social y económico inclusivo y sostenible*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/69121-mejorar-la-educacion-es-crucial-un-desarrollo-social-economico-inclusivo>

Universidad de Málaga. (2024). *La importancia de la visualización de datos en la era del Big Data*. <https://www.bigdata.uma.es/la-importancia-de-la-visualizacion-de-datos-en-la-era-del-big-data/>

Urchegui, P. (2015). *El pensamiento visual en la formación del profesorado: Análisis de los componentes del pensamiento viso-espacial y su importancia en la formación de los docentes de educación infantil y primaria*. [Tesis Doctoral, Universidad de Valladolid]. Universidad de Valladolid Repositorio Documental.

<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/16661>

Vorontsova, J. (2024). *Why Is Data Visualization Important?*

<https://www.datylon.com/blog/why-is-data-visualization-important#:~:text=and%20identify%20trends,-.Improves%20communication%20and%20collaboration,straightforward%20to%20gr>

[asp%20and%20remember](#)

Anexos - Resultados tabulados

Tabla 1.

Cantidad de gráficos e íconos por día de recolección. (Autoría propia).

Fecha	Sum of Cantidad de gráficos	Sum of Cantidad de íconos
8/04/25	25	50
8/05/25	18	5
8/06/25	20	37
8/07/25	16	30
8/08/25	18	72
8/09/25	14	45
8/10/25	22	75
8/11/25	22	52
8/12/25	12	30
13/8/2025	19	8
14/8/2025	12	23
15/8/2025	15	7
16/8/2025	13	14
17/8/2025	15	52
19/8/2025	10	44
20/8/2025	9	12
21/8/2025	13	14
22/8/2025	16	43
23/8/2025	10	21
24/8/2025	11	69
25/8/2025	10	3
26/8/2025	17	51
27/8/2025	19	119
28/8/2025	14	122
29/8/2025	13	154
9/01/25	18	43
9/02/25	19	67
9/03/25	13	18
9/04/25	18	73
Grand Total	451	1353

Tabla 2.

Cantidad de gráficas por cada tipo de gráfico. (Autoría propia).

Categoría de gráfica	Sum of Cantidad de gráficos
Área	2
Barras	150
Barras y Círculos	42
Barras y Puntos	8
Barras y Tabla	8
Barras, Círculos y Mapa	3
Barras, Círculos y Puntos	3
Círculos	7
Círculos y Mapa	4
Círculos y Puntos	2
Diagrama	4
Líneas	146
Líneas, Barras y Círculos	3
Líneas y Barras	14
Líneas y Círculos	2
Líneas y Tabla	2
Líneas, Barras y Área	3
Líneas, Barras y Círculos	3
Líneas, Barras y Tabla	3
Mapa	12
Puntos	7
Puntos y Tabla	2
Tabla	21
Grand Total	451

Tabla 3.

Cantidad total y parcial de íconos presentes en las gráficas. (Autoría propia).

Iconografía	Sum of Cantidad de gráficos	Sum of Cantidad de íconos
No	218	
Sí	233	1353
Grand Total	451	1353

Tabla 4.

Cantidad de gráficos e íconos por categorías de la noticia. (Autoría propia).

Categoría de la noticia	Sum of Categoría de la noticia	Sum of Cantidad de Íconos
Actualidad	8	29
Agricultura	3	2
Alta gerencia	7	37
Caja fuerte	7	344
Consumidor	1	
Consumo	9	34
Economía	73	89
Empresas	55	213
Especiales	13	10
Finanzas	45	119
Finanzas personales	4	51
Finca	1	1
Globoeconomía	48	287
Indicadores económicos	88	
Internet-Economy	10	38
Mascotas	1	10
Ocio	15	56
Responsabilidad social	8	32
Salud ejecutiva	1	1
Grand Total	397	1353

Tabla 5.

Cantidad de título y subtítulo presente por categorías de la noticia, y títulos por noticia.

(Autoría propia).

Categoría de la noticia	Sum of Título de la gráfica	Sum of Subtítulo de la gráfica	Sum of Título de la noticia
Actualidad	8	3	8
Agricultura	3		3
Alta gerencia	7	4	7
Caja fuerte	7		6
Consumidor	1		1
Consumo	9	2	9
Economía	73	21	73
Empresas	55	5	55
Especiales	13		13
Finanzas	45	8	42
Finanzas personales	4	1	4
Finca	1		1
Globoeconomía	48	7	48
Indicadores económicos	88		2
Internet-Economy	10		10
Mascotas	1		1
Ocio	15	1	15
Responsabilidad social	8	2	8
Salud ejecutiva	1		1
Grand Total	397	54	307

Tabla 6.

Cantidad de color predominante por gráfico. (Autoría propia).

Color predominante	Sum of Color predominante
Amarillo	49
Azul	169
Celeste	1
Dorado	3
Fucsia	2
Gris	8
Lila	9
Morado	33
Naranja	11
Negro	3
Rojo	12
Rosado	22
Verde	73
Verde - Azul	1
Violeta	1
Grand Total	397

Tabla 7.

Cantidad de color secundario por gráfico. (Autoría propia).

Color secundario	Sum of Color secundario
Amarillo	12
Azul	54
Azul - Amarillo	1
Beige	1
Blanco	3
Dorado	2
Gris	219
Lila	8
Morado	2
Naranja	8
Negro	51
Rojo	9
Rosado	8
Verde	19
Grand Total	397

Tabla 8.

Cantidad de cada color predominante por categorías de la noticia. (Autoría propia).

Sum of Color predominante	Color predominante	Azul	Celeste	Dorado	Fucsia	Gris	Lila	Morado	Naranja	Negro	Rojo	Rosado	Verde	Verde - Azul	Violeta	Grand Total
Categoría de la noticia	Amarillo															
Actualidad			3									3	2			8
Agricultura	2												1			3
Alta gerencia		3							1	2			1			7
Caja fuerte		2									2		3			7
Consumidor		1														1
Consumo									4			5				9
Economía	1	9							1			1	60	1		73
Empresas	5	40					3	1	2		2		1			55
Especiales		1			1	5						6				13
Finanzas		6		2	1		4	29		1		1	1			45
Finanzas personales							1	2							1	4
Finca													1			1
Globoeconomía	33	7		1					1		4		2			48
Indicadores económicos		88														88
Internet-Economy	8												2			10
Mascotas													1			1
Ocio		10		1		1			1				2			15
Responsabilidad social						1					3	4				8
Salud ejecutiva							1									1
Grand Total	49	170	1	3	2	8	9	33	11	3	12	22	72	1	1	397

Tabla 9.

Cantidad de cada color predominante por categorías de la noticia. (Autoría propia).

Sum of Color predominante	Color secundario	Categoría de la noticia														Grand Total
Amarillo	Azul	Azul - Amarillo	Beige	Blanco	Dorado	Gris	Lila	Morado	Naranja	Negro	Rojo	Rosado	Verde			
Actualidad	4					2						2		8		
Agricultura						1				2				3		
Alta gerencia	2					2		1		1	1			7		
Caja fuerte	3				2	2								7		
Consumidor												1		1		
Consumo	1					5			1	2				9		
Economía	19	1				32				13			8	73		
Empresas	8	9			2	27			3	1	1		4	55		
Especiales	1					6				1	5			13		
Finanzas	3					25	7	1		4		5		45		
Finanzas personales						2	1		1					4		
Finca	1													1		
Globoeconomía	2	7	1			13			1	20	1		3	48		
Indicadores económicos						88								88		
Internet-Economy		2				27			2	4				10		
Mascotas	1													1		
Ocio		1			1	8				2			3	15		
Responsabilidad social	1					5				1	1			8		
Salud ejecutiva		1												1		
Grand Total	12	54	1	1	3	2	220	8	2	8	51	9	8	397		

Tabla 10.

Cantidad de gráficos por categorías de la noticia. (Autoría propia).

[illegible]**Tabla 11.**

Cantidad de gráficos por categorías de la noticia más frecuentes por día. (Autoría propia).

Fecha		Cuentas de la nómina		Cuentas de la nómina		Económica Total		Empresas		Empresas Total		Finanzas		Finanzas Total		Glosos/economía		Glosos/economía Total		Indicadores económicos		Indicadores económicos Total		Grand Total	
Nombre		Banco y Círculo		Línea		Línea		Banco y Círculo		Banco y Círculo		Banco y Círculo		Banco y Círculo		Línea		Línea		Línea		Línea		Línea	
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																								
6/04/25	1																							</	