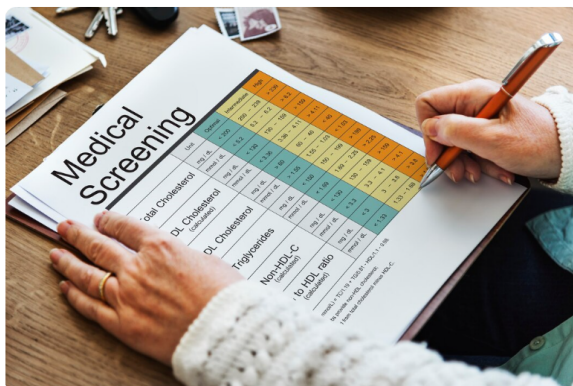


# UNIDAD 2

## Tablas de Frecuencia



Las tablas de frecuencia constituyen una forma ordenada de resumir cómo se distribuyen los datos. Al registrar frecuencias absolutas, relativas y acumuladas, permiten observar qué categorías concentran más casos o cómo se reparte una variable en el conjunto. OpenStax (2023) destaca que una tabla bien construida prepara la interpretación y orienta la selección del gráfico más adecuado.

En una situación deportiva, una tabla de frecuencia puede organizar el número de estudiantes por disciplina, la distribución de edades en un torneo, las asistencias por semana o los intervalos de tiempo obtenidos en una prueba física. Lo importante es que la tabla no sea un simple listado: debe condensar la información y volverla comparable.

Aplicación orientadora: Construya una tabla de frecuencia a partir de datos de participación o rendimiento deportivo y explique qué patrón principal empieza a observarse antes incluso de graficar.

## Gráficos de barras, pastel y pictogramas



Los gráficos de barras, de pastel y los pictogramas suelen ser adecuados para variables cualitativas o para recuentos de categorías. Su función es comparar magnitudes entre clases o mostrar proporciones de un total. Sin embargo, cada uno tiene limitaciones: un gráfico atractivo puede ser metodológicamente inadecuado si oculta diferencias o exagera proporciones.

En deporte, por ejemplo, un diagrama de barras puede servir para comparar asistencia por grupo, posiciones de juego o disciplinas practicadas; un gráfico de pastel puede mostrar la composición porcentual de participantes en un evento; y un pictograma puede ser útil en contextos de divulgación, siempre que conserve claridad y proporcionalidad.

Aplicación orientadora: Seleccione una variable categórica del ámbito deportivo y justifique cuál representación gráfica comunica mejor sus resultados.

### Histograma, polígonos y ojivas



El histograma, el polígono de frecuencias y la ojiva son representaciones propias de variables cuantitativas, sobre todo cuando los datos se agrupan en intervalos. Estas gráficas permiten observar concentración, dispersión, forma de la distribución y acumulación de casos. Su valor radica en que no solo muestran datos, sino estructura.

En el deporte, estas gráficas pueden emplearse para analizar tiempos de carrera, repeticiones logradas, distancias alcanzadas, edad de participantes o frecuencia cardíaca. Elegir entre una barra y un histograma no es un detalle gráfico: implica comprender si se trabaja con categorías o con intervalos numéricos continuos.

Aplicación orientadora: Utilice un conjunto de datos cuantitativos del ámbito deportivo y explique por qué el histograma o la ojiva resultan más pertinentes que un gráfico de pastel.

### Interpretación de gráficos

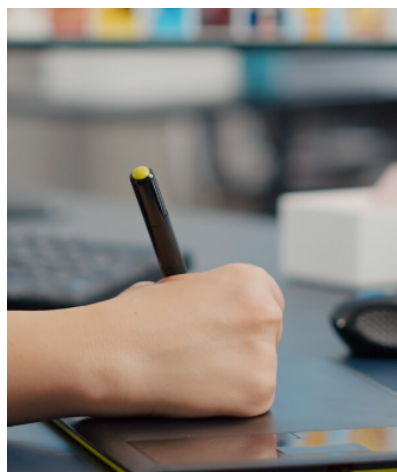


Interpretar una gráfica exige leer ejes, unidades, escalas, frecuencias y relaciones visibles. También exige sospecha metodológica: una escala truncada, etiquetas ambiguas o intervalos irregulares pueden distorsionar la interpretación. La alfabetización estadística incluye, por tanto, producir gráficas correctas y también detectar errores en gráficas ajenas.

En comunicación deportiva esto es especialmente relevante. Una gráfica mal diseñada puede exagerar supuestos avances, minimizar brechas de participación o inducir comparaciones injustas entre grupos. Por ello, esta unidad no se limita a la elaboración técnica, sino que incorpora lectura crítica de representaciones visuales.

Aplicación orientadora: Revise una gráfica sobre deporte, salud o educación física y determine si la escala, el tipo de gráfico y el mensaje visual resultan coherentes entre sí.

### Uso de herramientas digitales para graficar



Las herramientas digitales facilitan el trabajo estadístico al automatizar tablas y gráficas, pero no sustituyen el juicio analítico. Una hoja de cálculo puede producir una gráfica en segundos; sin embargo, decidir si esa gráfica es correcta sigue siendo una responsabilidad humana. La OECD (2024) insiste

en que las habilidades de numeracidad y lectura de información siguen siendo esenciales en entornos digitalizados.

En esta asignatura se recomienda utilizar hojas de cálculo o herramientas equivalentes para construir tablas y representaciones, pero siempre acompañadas de justificación metodológica. El objetivo formativo no es dominar una plataforma específica, sino aprender a producir visualizaciones claras, verificables y útiles para el trabajo profesional en deporte y educación.

Aplicación orientadora: Construya una gráfica digital y explique qué decisión tomó respecto al tipo de gráfico, la escala y el etiquetado.

#### Referencias

- OpenStax. (2023). *Introductory Statistics 2e*. OpenStax. <https://openstax.org/details/books/introductory-statistics-2e>
- OpenStax. (2023). *Introductory Statistics 2e*. <https://openstax.org/details/books/introductory-statistics-2e>
- UNESCO Institute for Statistics. (2024). *World Education Statistics, 2024*. <https://www.unesco.org/en/articles/world-education-statistics-2024>
- OECD. (2024). *Education at a glance 2024*. OECD Publishing. [https://www.oecd.org/en/publications/education-at-a-glance-2024\\_c00cad36-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/education-at-a-glance-2024_c00cad36-en.html)
- OECD. (2024). *Survey of Adult Skills 2023: Insights and interpretations*. OECD Publishing. [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/support-materials/2024/12/survey-of-adult-skills-2023\\_1ab54c9e/PIAAC2024\\_InsightsInterpretations\\_FULL.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/support-materials/2024/12/survey-of-adult-skills-2023_1ab54c9e/PIAAC2024_InsightsInterpretations_FULL.pdf)
- OECD. (2025). *How can OECD countries empower children to be more physically active?* OECD Publishing. [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/11/how-can-oecd-countries-empower-children-to-be-more-physically-active\\_29e50115/f534b2d0-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/11/how-can-oecd-countries-empower-children-to-be-more-physically-active_29e50115/f534b2d0-en.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2026). *Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF) 2025: Principales resultados*. [https://inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2026/mopradef/mopradef2025\\_CP.pdf](https://inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2026/mopradef/mopradef2025_CP.pdf)
- Universidad Autónoma de Coahuila. (2025). *Carta descriptiva: Estadística descriptiva*. Documento institucional proporcionado por el usuario.
- Universidad Autónoma de Coahuila. (2025). *Carta descriptiva: Estadística descriptiva*. Documento institucional proporcionado por el usuario.

