

PLANETA DATO

GUÍA PRÁCTICA PARA DOCENTES



META
DATO
indec

Programa de
alfabetización
estadística

Instituto Nacional de
Estadística y Censos
República Argentina

indec

Planeta Dato

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC)

Dirección: Marco Lavagna

Dirección Técnica: Pedro Ignacio Lines

Dirección de Gestión: Alejandro Cristian García

Dirección Nacional de Difusión y Comunicación:
María Silvina Viazzi

Esta publicación fue realizada por la **Coordinación de Servicios de Información**, a cargo de Sandra Fernández Gallo, dependiente de la Dirección Nacional de Difusión y Comunicación.

Equipo de trabajo: Sol Beraja, Jonathan De Felipe y Deborah Schachter.

Coordinación de Producción Gráfica y Editorial:
Marcelo Costanzo

Diseño y diagramación: Lucía Berterreix e Ignacio Pello

Revisión y corrección: Mariana Alonso y Horacio Barisani

ISSN en trámite

ISBN en trámite



Quedo hecho el depósito que fija la ley n° 11.723

Revista de edición argentina

Buenos Aires, mayo de 2021

Publicaciones del INDEC

Las publicaciones editadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos están disponibles en www.indec.gob.ar y en el Centro Estadístico de Servicios, ubicado en Av. Presidente Julio A. Roca 609 C1067ABB, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. También pueden solicitarse al teléfono +54 11 5031-4632 en el horario de atención al público de 9:30 a 16:00.

Correo electrónico: ces@indec.gob.ar

Calendario anual anticipado de informes:
www.indec.gob.ar/indec/web/Calendario-Fecha-0

ÍNDICE

PRESENTACIÓN

3

SECUENCIA DIDÁCTICA 1: PUERTAS DE ENTRADA A LAS ESTADÍSTICAS

4

ACTIVIDAD A

5

ACTIVIDAD B

6

ACTIVIDAD C

8

SECUENCIA DIDÁCTICA 2: ENTRENAMIENTO PARA EXPLORADORES DE DATOS

10

ACTIVIDAD A

11

ACTIVIDAD B

13

ACTIVIDAD C

15

ANEXO

16



PRESENTACIÓN

El Programa de Alfabetización Estadística Metadato busca promover la accesibilidad y la comprensión de la **información estadística** por parte de la **población** en general y dentro de la **comunidad educativa** en particular. Para ello, se orienta al desarrollo de competencias y habilidades en la escuela, como parte de un horizonte de formación ciudadana para el pleno desenvolvimiento de las personas en la sociedad contemporánea.

La revista **Planeta Dato** constituye un **recurso educativo** que ofrece puertas de entrada amigables al universo de las estadísticas. Desarrollada especialmente para niños y niñas de segundo ciclo de primaria en adelante, Planeta Dato invita a dar los primeros pasos para una **alfabetización estadística desde la escuela**. A través de relatos, síntesis informativas, datos curiosos, juegos y ejercicios, los más chicos podrán explorar conceptos básicos y conocer las funciones del INDEC, para reconocer el valor y la utilidad de las estadísticas oficiales.

Las **guías prácticas para docentes** constituyen un material para acompañar el abordaje de los contenidos desarrollados en los diferentes números de la revista Planeta Dato. Cada **secuencia didáctica** presenta actividades en las que las y los docentes podrán encontrar ideas concretas para realizar con sus estudiantes. Además, se incluyen sugerencias de **anclaje curricular**, según los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP), para que la alfabetización estadística pueda integrarse a la programación habitual de la enseñanza.

Las guías no constituyen tareas prescriptivas, sino que apuntan a trazar algunos caminos posibles para comenzar a trabajar con este universo temático en el aula. En este sentido, esperamos que este **recurso práctico** sea el puntapié para pensar, enriquecer y mejorar conjuntamente nuestro Programa de Alfabetización Estadística.



ESTRUCTURA DE LAS GUÍAS

SECUENCIA DIDÁCTICA



PUERTAS DE ENTRADA A LAS ESTADÍSTICAS

SÍNTESIS

A partir de las actividades que integran esta secuencia, los estudiantes podrán experimentar un **primer acercamiento al universo de las estadísticas**. El punto de partida serán las situaciones de la vida cotidiana, para construir a partir de allí una aproximación conceptual a la utilidad de las estadísticas y su importancia en la sociedad de la información.

VINCULACIÓN CON LOS NAP*

**FORMACIÓN ÉTICA
Y CIUDADANA**

MATEMÁTICA

CIENCIAS SOCIALES

- La elaboración y profundización en las nociones de Estado, democracia, ciudadanía y política.
- El desarrollo de una actitud crítica frente a los mensajes transmitidos a través de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
- La confianza en las propias posibilidades para resolver problemas y formularse interrogantes.
- La apropiación de ideas, prácticas y valores democráticos que permitan vivir juntos y reconocerse como parte de la sociedad argentina.
- La reflexión y el análisis crítico de la información producida y difundida por diversos medios de comunicación sobre las problemáticas de mayor impacto social.

* Ministerio de Educación de la Nación (2013). Núcleos de Aprendizajes Prioritarios.

2º Ciclo Educación Primaria 4º, 5º y 6º Años (3ra edición).

Buenos Aires, Argentina. Recuperado de https://cdn.educ.ar/repositorio/Download/file?file_id= [septiembre 2020]

CONTENIDOS

- Las estadísticas en la vida cotidiana.
- Características de la sociedad de la información.

OBJETIVOS

- Promover el acercamiento a las estadísticas desde las experiencias cotidianas.
- Reconocer la importancia de la alfabetización estadística en la sociedad de la información.
- Brindar conceptos introductorios sobre estadísticas.

Materiales

- Papel afiche
- Marcadores
- Cinta adhesiva
- Diarios y revistas (**Ver anexo A**)
- Etiquetas de palabras claves (**Ver anexo B**)

**INTRODUCCIÓN**

Esta actividad apunta reconocer la presencia de las estadísticas en nuestras vidas cotidianas. Para ello, realizaremos un primer juego rompehielo, pidiéndoles a las chicas y los chicos que digan en una palabra –sin repetir y sin soplar– qué creen que son las estadísticas. Anotaremos esas palabras en un afiche grande, distribuidas con espacio entre unas y otras (volveremos a utilizar el afiche en el cierre de la actividad).

**DESARROLLO**

Luego, será momento de trabajar en pequeños grupos (de 4 o 5 personas). Cada equipo recibirá diarios y revistas, junto con otros recortes e imágenes preparados especialmente para esta actividad. Deberán mirar atentamente los materiales y seleccionar al menos 3 en los que encuentren estadísticas.

Una vez elegidos los recortes, cada grupo conversará sobre por qué creen que se trata de estadísticas, cuál es la información que transmiten y por qué creen que son importantes para nuestra vida diaria. En función de este intercambio deberán “etiquetar” cada recorte, escogiendo una palabra clave que resuma el sentido, por ejemplo: porcentajes, precios, promedios, probabilidad.

**CIERRE**

Al finalizar el trabajo en pequeños grupos, realizaremos una puesta en común. Cada equipo mostrará al resto sus recortes y palabras clave. Una vez concluidas las presentaciones, un representante de cada grupo pasará a pegar sus recortes etiquetados con las palabras clave en el afiche que utilizamos al principio (**Ver en anexo**). La idea es que puedan vincular los recortes y sus palabras clave, con las ideas previas sobre las estadísticas que compartieron al inicio de la actividad.

Con este tutti-frutti estadístico construiremos un mapa visual en el cual se unen los saberes que traían los estudiantes con esta primera aproximación a las estadísticas que forman parte de nuestra vida cotidiana.

 INTRODUCCIÓN

En esta actividad reflexionaremos sobre las características de la **sociedad de la información** para comprender por qué son importantes las estadísticas en el contexto actual. Para ello, comenzaremos compartiendo la lectura del recuadro “Vivimos en la sociedad de la información” que se encuentra en la página 5 de **Planeta Dato 1**. Pueden realizar la lectura en pequeños grupos o leer en voz alta el texto entre todos. A partir de ello, realizaremos una primera puesta en común para compartir lo comprendido.

Materiales

- Página 5, Planeta Dato 1
- Hojas
- Bolígrafo
- Tabla para sistematizar datos (**Ver anexo C**)
- Guía sobre infografías (**Ver anexo D**)
- Afiche o soporte visual

Algunas preguntas orientadoras del intercambio

- ¿Por qué se llama “sociedad de la información”? ¿Cuáles son sus características principales?
- ¿Qué son las nuevas tecnologías de la información y la comunicación?
- ¿Qué medios se utilizan hoy para informarnos? ¿Cuáles se usaban antes?
- ¿Qué es lo que cambió y sigue cambiando?

El objetivo de esta primera puesta en común es subrayar algunas nociones centrales sobre las que profundizaremos en el desarrollo de la actividad, tales como:

- ▶ El avance del **desarrollo tecnológico**: desde la imprenta hasta internet.
- ▶ El rol de las **nuevas tecnologías** de la información y la comunicación en nuestras vidas.
- ▶ La información que transmiten los **medios de comunicación** y aquella que podemos encontrar fácilmente a través de nuestras computadoras o celulares.
- ▶ La importancia de **conocer las fuentes** de información y **leer críticamente los datos** que nos presentan.

DESARROLLO

Luego de la introducción, es momento de profundizar en ciertos conceptos para destacar la importancia de identificar fuentes para encontrar buenos datos.

Haremos foco en los medios a partir de los cuales las personas acceden a la información, retomando la perspectiva histórica presentada en el texto compartido. Les pediremos a las chicas y los chicos que realicen una mini-investigación en sus casas, entrevistando a familiares, amigos o vecinos de diferentes edades, con el fin de recuperar los cambios a través del tiempo.

Cada estudiante deberá realizarle las siguientes preguntas a al menos 2 personas que tengan una considerable diferencia de edad (por ejemplo, alguna abuela y un tío):

- ▶ ¿A través de qué medios te informás actualmente?
- ▶ ¿Cómo lo hacías hace 10 años? ¿y hace 20?
- ▶ En caso de corresponder, pueden incluir en la pregunta periodos mayores: ¿y hace 30, 40 o 50 años?

Una vez que todos completen los cuestionarios, en grupos deberán compilar las respuestas y organizar la información recolectada. Pueden utilizar la **tabla incluida en el anexo** para sistematizar los datos. Cuando tengan los resultados ordenados, deberán conversar en grupo sobre qué dicen esos datos. Luego, deberán armar una infografía que refleje las conclusiones a las que llegaron. Para orientar el trabajo, pueden consultar la **Guía sobre infografías** en el anexo.



Infografía

Es un formato de comunicación en el que se usan imágenes y palabras para contar una historia (Ver más en anexo).

CIERRE

Para finalizar, cada grupo presentará su infografía y podrá realizarse una muestra colectiva en el aula o en otro espacio de la escuela, en la que se reflejen los cambios a través del tiempo y las características actuales de la sociedad de la información. También puede hacerse de manera virtual, compartiendo en un muro las producciones de todo el grado.

A partir de la puesta en común y en el marco de un abordaje sobre los medios de comunicación, será importante subrayar la cuestión del acceso y también la lectura crítica de la información. Esto es, retomar el rol que hoy juegan las tecnologías de la información y la comunicación, para reparar tanto en el acceso como en el desafío de comprender e interactuar con la información disponible.

Luego de trabajar sobre la importancia de identificar fuentes confiables para encontrar datos de calidad es posible introducir el valor que supone tener estadísticas oficiales de todo un país. En el **número 2 de Planeta Dato**, podrán profundizar en estos aspectos, conociendo al INDEC como productor de información útil tanto para los estados como para las empresas y las personas en general.

INTRODUCCIÓN

Con el objetivo de reconocer la importancia de las estadísticas en perspectiva histórica, les propondremos leer el recuadro “¿Sabías que...?” de la página 7 de **Planeta Dato 1**. Allí, se recupera una intervención de Galileo Galilei que destaca la importancia de la información cuantitativa para comprender el mundo que nos rodea.

Es importante subrayar el año del texto citado –que fue escrito hace 400 años– para reconstruir a partir de eso algunas claves de la época: el surgimiento de la ciencia y la consolidación progresiva de la modernidad. Esto nos servirá como introducción para valorar las estadísticas como una herramienta para entender la realidad, tanto en el pasado como en el presente.

Materiales

- Páginas 6 y 7, **Planeta Dato 1**
- Tarjetas de términos (**Ver anexo E**)
- Afiche o soporte visual

DESARROLLO

A partir del intercambio anterior, repartiremos a los chicos y las chicas tarjetas en las que encontrarán diferentes términos asociados a la vida cotidiana (**pueden encontrar modelos en el anexo**). La idea es que puedan pensar y reconocer cómo se usan las estadísticas en distintos ámbitos y en situaciones habituales. Dividiremos al grupo en equipos de 4 o 5 integrantes y nos ubicaremos en círculo. En el centro, dispondremos las tarjetas con los siguientes términos:

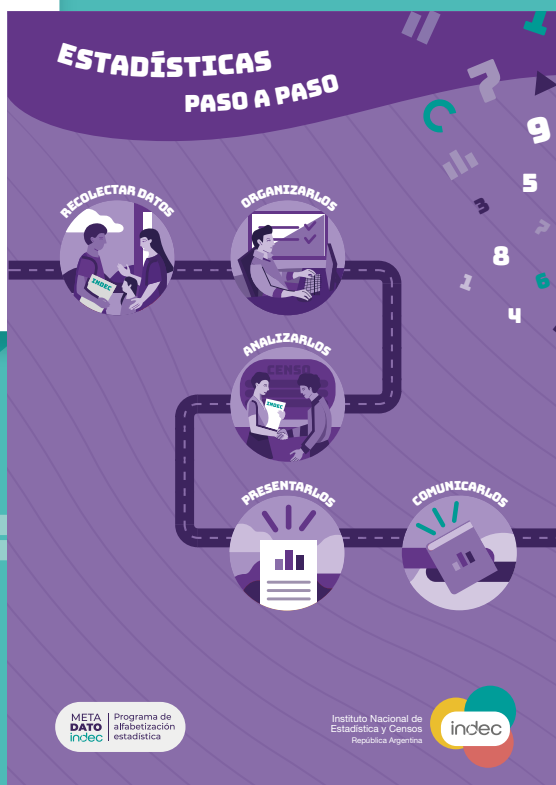


En equipo deberán seleccionar al menos dos tarjetas y justificar para qué se usan o se podrían utilizar las estadísticas con relación al tema que figura en ellas. Para orientar las reflexiones y el trabajo en grupo, se podrán tomar las siguientes preguntas:

- ¿Se puede medir? ¿Cómo? ¿Qué es lo que se medirá?
- ¿A quién le interesaría? ¿Qué información me ofrece?
- ¿Para qué puede servir?
- ¿Cuál es la institución u organismo que realiza la medición?
- ¿Con qué objetivo?

► CIERRE

A modo de cierre, podremos volver sobre el texto que está en la página 6 de la revista “¿Qué son las estadísticas? ¿Qué tienen que ver conmigo?” para compartir una síntesis general del recorrido realizado. También pueden descargarse este **póster** para compartir en el aula sobre los diferentes pasos para realizar estadísticas y recorrer conjuntamente cada uno de ellos. En función de este intercambio, entre todos podremos pensar por qué son importantes las estadísticas para la toma de decisiones.



Con esta secuencia, podemos mirar a nuestro alrededor de una manera diferente: aprendiendo a traducir la complejidad del mundo que nos rodea en datos medibles, que nos ofrezcan información útil sobre la realidad.

ENTRENAMIENTO PARA EXPLORADORES DE DATOS

SÍNTESIS

Siguiendo la narrativa de la revista para chicas y chicos, esta secuencia de actividades se enfoca en los denominados “entrenamientos para exploradores de datos”. Las propuestas de trabajo aquí sugeridas apuntan a profundizar en los ejercicios incluidos en Planeta Dato, para promover la **apropiación de conceptos básicos de estadística** tales como muestra, frecuencia, moda y media aritmética, y familiarizarse con la representación gráfica de la información.

VINCULACIÓN CON LOS NAP*

**FORMACIÓN ÉTICA
Y CIUDADANA**

MATEMÁTICA

CIENCIAS SOCIALES

- El desarrollo de una actitud crítica frente a los mensajes transmitidos a través de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
- La confianza en las propias posibilidades para resolver problemas y formularse interrogantes.
- La interpretación de información presentada en forma oral o escrita –con textos, tablas, dibujos, fórmulas, gráficos– y la capacidad de pasar de una forma de representación a otra si la situación lo requiere.
- La lectura e interpretación de diversas fuentes de información (testimonios orales y escritos, restos materiales, fotografías, planos y mapas, ilustraciones, narraciones, leyendas, textos escolares, entre otras) sobre las distintas sociedades y territorios en estudio.

* Ministerio de Educación de la Nación (2013). Núcleos de Aprendizajes Prioritarios. 2º Ciclo Educación Primaria 4º, 5º y 6º Años (3ra edición). Buenos Aires, Argentina. Recuperado de https://cdn.educ.ar/repositorio/Download/file?file_id=2e13afa1-1e2e-4d06-8bc5-02d32a842b47 [septiembre 2020]

CONTENIDOS

- Conceptos introductorios sobre estadísticas: qué son, para qué sirven.
- Nociones y operaciones básicas de estadística: muestra, frecuencia, moda, media, gráficos.

OBJETIVOS

- Profundizar en el reconocimiento de la utilidad de las estadísticas para la vida cotidiana y la toma de decisiones basadas en evidencia.
- Favorecer la apropiación de nociones básicas de estadística.
- Fomentar la realización de ejercicios que involucren operaciones sencillas de estadística.

Materiales

- Páginas 8 y 9, Planeta Dato 1
- Afiche o pizarrón
- Guía sobre infografías (Ver anexo D)



INTRODUCCIÓN

Con el objetivo de comenzar a introducir **nociones básicas sobre estadística**, realizaremos una primera aproximación a la idea de **muestra**. Para ello, podemos leer en conjunto el encabezado de la página 9 de la revista **Planeta Dato 1**. Allí, aparece una pregunta que a primera vista nada tiene que ver con la estadística: “¿Le falta sal a la sopa?”. La idea es poder acercarse a la noción de muestra a partir de este ejemplo bien concreto, transmitiendo que a partir de un pequeño recorte es posible encontrar información sobre algo más general. En función de esta explicación apoyada en el texto, podremos pensar conjuntamente otros ejemplos de muestras que encontramos en la vida cotidiana. Entre ellos: las encuestas de opinión pública –cuando llaman a casa y una máquina nos invita a responder preguntas sobre la actualidad–, los estudios de *rating* –cómo es posible saber cuál es el programa más visto sin tener información sobre todos los televisores de una ciudad o un país– y hasta un análisis de sangre –con una pequeña muestra podemos saber cómo estamos de salud.



DESARROLLO

Una vez que hayamos conversado sobre la noción de muestra, trabajaremos sobre las actividades propuestas en la revista. En este caso, podremos realizar el “entrenamiento frecuencia” de manera grupal. El objetivo de este ejercicio es conocer cuántos hinchas hay de los distintos equipos de fútbol en el grado e identificar la frecuencia. Para facilitar la visualización de la información pueden realizar un cuadro en el pizarrón, tal como indica la figura de la página 8 de la revista. Una vez registrados los datos de todo el grupo, podemos ir leyendo los resultados, procurando marcar la frecuencia de cada equipo: ¿cuántas veces se repite cada dato? ¿cuál es el equipo que presenta mayor frecuencia? ¿cuál es el que menos?

Una vez que tengan resuelto el entrenamiento, pueden retomar las preguntas planteadas en la revista para reforzar la noción de muestra con la que dimos inicio a la actividad: ¿es posible tomar como muestra al grado para saber cuántos hinchas de cada equipo hay en toda la escuela?

La idea es transmitir que una muestra en estadística se realiza siguiendo ciertos criterios que la hagan representativa de lo general. En nuestro primer ejemplo de la sopa, lo aleatorio es lo que la define, pero en los estudios estadísticos, además, se siguen técnicas para poder dar con una muestra representativa del total. Por esta razón, no podríamos determinar que el grado tomado como muestra sea representativo del total: deberíamos sumar estudiantes de otros grados y mezclar más a los chicos y las chicas de toda la institución para elaborar una muestra representativa y así darnos una idea de la escuela en general.

CIERRE

El cierre que proponemos para esta actividad apunta a una nueva apertura: hacerle preguntas a la información con la que contamos e ir a la búsqueda de más datos. Para ello, podemos volver a las preguntas sobre las frecuencias identificadas: ¿podemos explicar por qué hay más hinchas de un equipo que de otro? ¿qué información adicional necesitamos para saber por qué la frecuencia es alta en comparación con el resto?

En función del intercambio, podemos proponer agregar una columna a los datos registrados, que incluya el barrio donde viven o vivían los familiares que los animaron a ser hinchas de tal o cual club. Observen los datos: ¿encontramos alguna explicación ahora? Con esto, nos proponemos animar la lectura crítica y atenta de la información, intentando encontrar relaciones: ¿se puede establecer un vínculo entre el barrio y los equipos? ¿qué otra relación se les ocurre buscar?

Para terminar, plasmen en una hoja las conclusiones a las que llegaron luego de realizar este entrenamiento. Pueden guiarse por las orientaciones sobre infografías para seguir practicando esta interesante forma de representar visualmente la información (**Ver en anexo**).

Esta actividad permite realizar un acercamiento práctico a la noción de muestra, para entender por qué las estadísticas pueden “hacer hablar” al todo, estudiando una parte representativa del mismo. Los operativos que realiza el INDEC utilizan muestras para poder indagar acerca de diferentes aspectos sobre la Argentina.

Materiales

- Página 9, Planeta Dato 1
- Pizarrón

 INTRODUCCIÓN

Para trabajar sobre el concepto de **moda estadística**, recuperaremos el sentido más cotidiano que le atribuimos: estar a la moda. La idea es interpelar a los chicos y chicas desde las cosas habituales que entienden por moda –hablando de colores, zapatillas, programas televisivos o series que miran– para construir desde allí la idea de moda estadística como aquel valor que más frecuencia presenta en una muestra o población.

 DESARROLLO

Luego de compartir la introducción a la idea de moda, pueden leer el glosario de la página 9 de **Planeta Dato 1** para clarificar la noción desde su definición. Será tiempo entonces de realizar el “entrenamiento moda” que se encuentra a continuación en la misma página. Para ello, pueden repartir o copiar el ejercicio y pedirles que cada cual lo realice de manera individual.

El desarrollo de esta actividad puede hacerse en dos jornadas, solicitando a los chicos y las chicas que completen el ejercicio en sus hogares para luego poner en común lo realizado en una segunda instancia. En caso de no poder completarlo, pueden continuar al cierre y reflexionar sobre las categorías de organización de la información.

Una vez que el grupo tenga resuelto el ejercicio, pueden construir una muestra de la “familia ampliada”, acoplando los resultados de las encuestas realizadas en un único registro en el pizarrón. Para ello, en primer lugar deberán anotar los colores sobre los cuales indagaron. Si bien en la consigna se indica que deben seleccionar 12 colores, en la puesta en común puede surgir una cantidad mayor conforme a las elecciones individuales.

Luego, deberán ir anotando cuántas respuestas de cada color obtuvieron, sumando los registros de cada cual en el total general. Cuando tengan hecho todo el relevamiento, observen conjuntamente: ¿cuál es la moda en esta familia ampliada? ¿coincide con el trabajo individual que habían realizado o el resultado es distinto?

CIERRE

A modo de conclusión, será tiempo de reflexionar sobre la experiencia. En el ejercicio de la revista se incluyen algunas preguntas que pueden servir de disparadoras para el intercambio, sumando aquellos interrogantes que hayan surgido tras la puesta en común. La idea es poder traer a la conversación algunas nociones básicas sobre cómo se construye una encuesta:

¿Cómo se determinaron las opciones de respuesta en la encuesta que realizamos?
¿Todos elegimos los mismos colores? ¿Por qué? ¿Qué hubiese pasado si alguno de los respondientes nos decía que su color favorito no estaba entre los 12 de la lista que elaboramos en primer lugar?

Para finalizar, tal como se sugiere en el “entrenamiento moda”, pueden compartir entre todos cómo es una encuesta realizada por el INDEC, a través del siguiente enlace web: https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/sociedad/EPHContinua_CVivienda.pdf

Mediante la realización de un breve cuestionario en los hogares, esta actividad permite familiarizarse con el concepto de moda estadística, a la vez que invita a acercarse al universo de las encuestas como herramienta central para la recolección de datos.



 INTRODUCCIÓN

Con el propósito de reflexionar sobre la importancia de los **gráficos estadísticos** para comprender los datos, jugaremos con la percepción visual. Les presentaremos a los chicos y las chicas algunas imágenes que generan cierta confusión al darles una mirada distraída (**Ver imágenes en anexo**). Pueden utilizar otros ejemplos que se les ocurran, para animarlos a poner atención a lo que ven. Con esta introducción trataremos de transmitir que es importante tener en cuenta el contexto en el que vemos las imágenes.

Materiales

- Imágenes para desafiar la percepción visual (**Ver anexo F**)
- Conjuntos de datos para graficar (**Ver anexo G**)
- Páginas 11, 12 y 13, Planeta Dato 1

 DESARROLLO

En función de la experiencia introductoria, la idea será poner manos a la obra en la organización de la información estadística en formatos visuales. Para ello, presentaremos dos tipos de gráficos: de torta y de barras. El objetivo es explicar a grandes rasgos para qué se utiliza cada uno: los primeros son útiles a la hora de representar proporciones que conforman un total, en tanto los segundos son utilizados para comparar valores o dar cuenta de cómo cambia una variable en el tiempo. Pueden utilizar de apoyo para la explicación los gráficos que se presentan en las páginas 12 y 13 de **Planeta Dato 1**.

A continuación, trabajaremos en pequeños grupos. A cada uno le asignaremos un conjunto de datos que encontrarán en el **anexo**, y les pediremos que grafiquen la información en el formato que crean más conveniente. Pueden utilizar colores y agregar dibujos o imágenes. La idea es que puedan encontrar la mejor forma de transmitir la información mediante los recursos visuales.

 CIERRE

Una vez que todos los grupos hagan sus gráficos, podrán realizar una muestra para conocer colectivamente las distintas producciones. Luego de haber observado las representaciones visuales, se sugiere conversar sobre el valor de representar gráficamente la información y, a modo de conclusión abierta, discutir la conocida frase “una imagen vale más que mil palabras”: ¿están de acuerdo? ¿qué significa? ¿qué puedo transmitir con una imagen que sería difícil de comunicar con palabras? ¿y con números?

Las herramientas de visualización de datos constituyen un potente recurso para transmitir información. Si consideramos las multialfabetizaciones requeridas en la sociedad de la información, el desarrollo de habilidades de lectura de gráficos estadísticos e infografías adquiere especial relevancia. Con esta secuencia didáctica, contribuimos a promover estas competencias desde edades tempranas.

ANEXO

A

RECORTES DE DIARIOS Y REVISTAS

B

ETIQUETAS DE PALABRAS CLAVE

C

TABLA PARA SISTEMATIZAR DATOS

D

GUÍA SOBRE INFOGRAFÍAS

E

TARJETAS DE TÉRMINOS

F

IMÁGENES PARA DESAFIAR LA PERCEPCIÓN VISUAL

G

CONJUNTOS DE DATOS PARA GRAFICAR

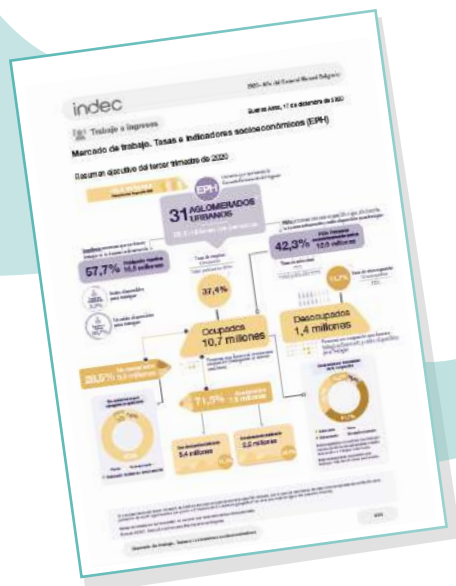
A. RECORTES DE DIARIOS Y REVISTAS

Este compilado de recortes ofrece diferentes referencias para identificar la presencia de las estadísticas en la vida cotidiana. Más allá de asociarse con información cuantitativa sobre aspectos sociales o económicos, nos interesa destacar que las estadísticas, en tanto herramientas para ordenar y sistematizar la realidad, se encuentran en todas partes: en un análisis de sangre, en el uso que le damos al celular, la frecuencia con que escuchamos ciertas canciones o miramos series en nuestra plataforma favorita, entre tantos otros ejemplos.

Por ello, aquí sugerimos algunas ideas para buscar y seleccionar recortes:

- Folletos publicitarios de supermercados y perfumerías en los que se promocionen descuentos.
- Estadísticas ligadas al mundo del deporte. Pueden buscar por jugadores reconocidos, tanto en el fútbol como en el básquet, hockey, tenis, etc.
- Información de uso de las plataformas de streaming: cuál fue la música que más escuchaste, cuántas veces fue visualizado un video, etc.
- Imágenes con el pronóstico del tiempo donde se indiquen probabilidades de eventos meteorológicos.
- Artículos periodísticos sobre hábitos saludables y factores de riesgo.
- Noticias sobre desocupación y empleo.
- Noticias sobre seguridad vial.
- Otros temas generales como moda, entretenimiento, mascotas, viajes, etc.

Incluimos también algunas imágenes de los resúmenes ejecutivos de los Informes del INDEC, para que puedan familiarizarse progresivamente con la producción estadística del Instituto.



B. ETIQUETAS DE PALABRAS CLAVE



#PALABRACLAVE

#PALABRACLAVE

#PALABRACLAVE

#PALABRACLAVE

C. TABLA PARA SISTEMATIZAR DATOS

	 INTERNET/ DISPOSITIVOS MÓVILES	 INTERNET/ COMPUTADORAS	 TELEVISIÓN	 DIARIOS Y REVISTAS	 RADIO
ACTUALMENTE					
HACE 10 AÑOS					
HACE 20 AÑOS					
HACE 30 AÑOS					
HACE 40 AÑOS					

¿QUÉ ES UNA INFOGRAFÍA?

Una infografía es un formato de comunicación en el que se usan imágenes y palabras. En tanto recurso visual, nos permite cargar las imágenes con muchos datos, tomando decisiones informativas y creativas para transmitir lo que queremos de una manera más efectiva y amigable.

Se trata de un diseño que involucra lo gráfico pero privilegia una manera de pensar, un proceso de trabajo que requiere de reflexión, conceptualización y organización de la información para arribar a una pieza final de comunicación.

PASOS A SEGUIR PARA HACER UNA BUENA INFOGRAFÍA*



1. IDEA

En primer lugar, es necesario pensar una idea teniendo en cuenta lo siguiente:

¿Qué queremos transmitir? ¿Cuál es la idea central? ¿Qué va a aprender quien lea la infografía? ¿Cómo podemos despertar el interés por el tema con nuestra infografía? Es importante tener en cuenta que todas las ideas son válidas: aunque al principio puedan parecer débiles o disparatadas, con el trabajo pueden hacerse potentes o ser disparadoras de otras mejores.

2. PLANIFICACIÓN

En toda tarea, planificar hace más sólido el trabajo. Es fundamental organizar el trabajo en equipo: ¿qué va a hacer cada integrante? ¿cuándo lo van a realizar? ¿quién será el responsable de las diferentes tareas?

3. INVESTIGACIÓN

Es necesario reunir mucha información sobre el tema que queremos transmitir. Para ello, pueden hacer entrevistas, buscar en internet, consultar libros y sacar fotos. Es muy importante contar con todas estas herramientas para poder después plasmar lo más importante en el diseño.

4. INFORMACIÓN

Es fundamental saber elegir qué información incluir y qué dejar afuera de lo investigado. Cuanto más simple sea el gráfico, mejor será la infografía. Para decidir cuál es la información más relevante, debemos tener en cuenta: ¿cuál es el objetivo de nuestra infografía? ¿qué es lo que el lector necesita saber?

5. EDICIÓN

Una vez que tengan un primer borrador, pueden compartir la infografía con alguien que no haya participado de la elaboración para chequear si se entiende lo que queremos contar. Este paso también es un buen momento para revisar la información que estamos incluyendo y detectar posibles errores.

6. DISEÑO

Es tiempo ahora de ir encaminándose hacia la versión final.

En este paso, deben decidir el formato y el tamaño que tendrá la infografía. Es importante tener en cuenta la información que van a incluir para determinar estas cuestiones.

7. PIEZA FINAL

¡A disfrutar de la infografía realizada!



Fuente

Baruch B., Norberto, "Introducción a la infografía"

E. TARJETAS DE TÉRMINOS

**PRECIOS DE
LOS ALIMENTOS**

**PRONÓSTICO DEL
FIN DE SEMANA**

**ANÁLISIS
DE SANGRE**

**CONTROL DE
PESO Y ALTURA**

**PERSONAS QUE
TERMINARON
EL SECUNDARIO**

**DESCUENTO EN
LAS COMPRAS**

**MERCADO
DE TRABAJO**

**RIESGO DE
FUMAR**





**FRECUENCIA DE
LOS TRENES**

**CHANCES DE GANAR
LA LOTERÍA**

**TENER
SOBREPESO**

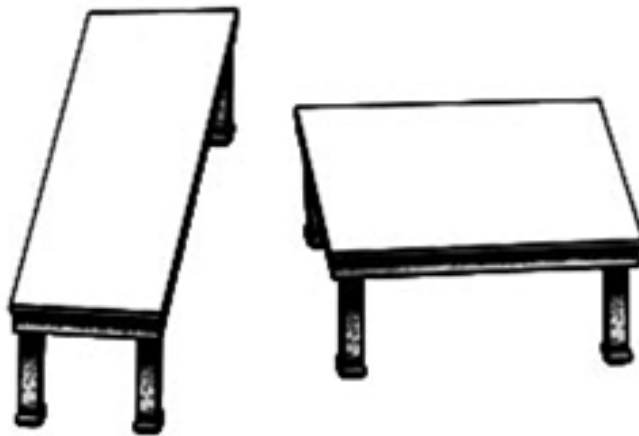
**CONSEGUIR
CLIENTES**

**SER POPULAR EN
REDES SOCIALES**

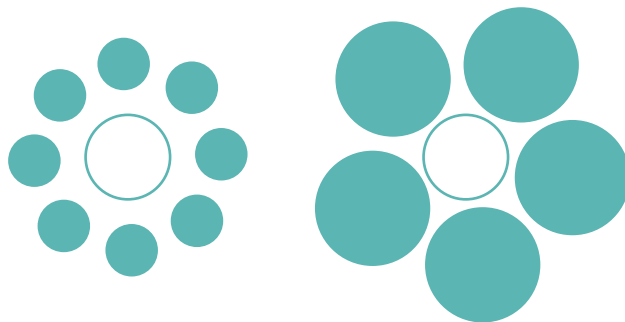
**PRODUCCIÓN EN
UNA FÁBRICA**

**CANTIDAD DE
VIVIENDAS EN
EL PAÍS**

F. IMÁGENES PARA DESAFIAR LA PERCEPCIÓN VISUAL



**¿CUÁL DE LAS DOS MESAS ES MÁS LARGA? ¿CUÁL CREEN QUE ES MÁS ANCHA?
¿QUÉ PENSARÍAN SI LES DIJÉSEMOS QUE SON IGUALES? ¡COMPRUÉBENLO!**



**¿QUÉ CÍRCULO CENTRAL ES MÁS GRANDE? SI QUITAMOS LOS CÍRCULOS DE
ALREDEDOR, ¿SEGUIMOS PENSANDO LOS MISMO? VISTOS SIN LOS ELEMENTOS
DEL CONTEXTO, LOS CÍRCULOS CENTRALES PARECEN SER IGUALES.
¡COMPRUÉBENLO!**

Fuentes:

Shepard, R. N. (1990). *Mind sights: Original visual illusions, ambiguities, and other anomalies, with a commentary on the play of mind in perception and art*. W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.

Roberts B, Harris MG, Yates TA. (2005). *The roles of inducer size and distance in the Ebbinghaus illusion (Titchener circles)*. *Perception*. 34 (7): 847-56.

G. CONJUNTOS DE DATOS PARA GRAFICAR

CONJUNTO DE DATOS 1

Este es el registro de peso en la historia clínica de Ámbar, desde que empezó la primaria:

EDAD (años)	PESO (kg)
6	22
7	25
8	29
9	31
10	39
11	42
12	43

CONJUNTO DE DATOS 2

La Escuela Musical Acordes realizó una encuesta para conocer cuál es el género musical preferido de los estudiantes.

Esta es la información que obtuvieron:

JAZZ: 30%
MÚSICA CLÁSICA: 10%
ROCK: 30%
TANGO: 15%
FOLKLORE: 15%

CONJUNTO DE DATOS 3

La pizzería Oliva registra sus ventas día a día. Estas son las anotaciones de la semana pasada:

LUNES: 12.000 PESOS
MARTES: 16.500 PESOS
MIÉRCOLES: 16.000 PESOS
JUEVES: 18.500 PESOS
VIERNES: 24.000 PESOS
SÁBADO: 38.000
DOMINGO: 18.000 PESOS



G. CONJUNTOS DE DATOS PARA GRAFICAR

CONJUNTO DE DATOS 4

Estos son los goleadores del torneo de fútbol intercolegial.

NOMBRE	CANTIDAD DE GOLES
Fede	12
Marian	11
Ale	10
Fer	8
Ema	8
Andy	6

CONJUNTO DE DATOS 5

Las chicas y los chicos hicieron una encuesta en la escuela para saber si las familias que integran la escuela tenían perros o gatos de mascotas. Estos son los resultados:

MASCOTA	PORCENTAJE
Perro	30
Gato	40
No tiene	30

PREGUNTAS PARA ORIENTAR EL TRABAJO

¿Cómo graficarían esta información?

¿Qué título le pondrían al gráfico?

¿Qué idea central transmite?

¿Qué otros elementos visuales –dibujos, subrayados, colores– pueden agregar para transmitir mejor la información?



G. CONJUNTOS DE DATOS PARA GRAFICAR

EJEMPLOS DE GRÁFICOS QUE REALIZA EL INDEC

