

Nuestro tiempo libre en números y palabras

2 semanas · Material gratuito de Didaula · didaula.com/planeaciones/6-grado/6-grado-proporcionalidad-y-graficas-con-la-encuesta/

Grado: 6° **Fase:** 5

Contenido: Proporcionalidad: razones, tablas de variación proporcional, porcentajes y gráficas circulares. Lenguajes: el reportaje y la entrevista como textos informativos. Ética: reflexión sobre el uso del tiempo libre y el bienestar. De lo humano: diversidad de intereses y convivencia.

PDA: Saberes y pensamiento científico (Fase 5): Resuelve problemas de proporcionalidad usando razones y porcentajes; lee, interpreta y construye gráficas circulares a partir de datos estadísticos. Lenguajes (Fase 5): Produce textos informativos integrando datos y entrevistas; identifica la estructura del reportaje y la entrevista. Ética, naturaleza y sociedades (Fase 5): Analiza prácticas cotidianas y su relación con el bienestar personal y comunitario. De lo humano y lo comunitario (Fase 5): Reconoce y valora la diversidad de intereses en su grupo; colabora en la producción de un producto colectivo.

Proyecto integrador de 10 sesiones para 6.º grado (Fase 5). Los 29 alumnos diseñan y aplican una encuesta sobre su tiempo libre, calculan razones, porcentajes y gráficas circulares, y redactan un reportaje periodístico con entrevistas y conclusiones. Articula los cuatro campos formativos.

Qué vas a lograr en dos semanas

En 10 sesiones los 29 alumnos de 6.º diseñarán y aplicarán una encuesta sobre su tiempo libre, organizarán los datos en tablas de frecuencia, calcularán razones y porcentajes, construirán gráficas circulares y producirán un reportaje periodístico que integra resultados, fragmentos de entrevista y conclusiones.

Producto final: Reportaje grupal con gráficas circulares, datos de la encuesta, fragmentos de entrevista y conclusiones, para publicar en el periódico mural.

Campo formativo	Contenido	PDA
Saberes y pensamiento científico	Razones, tablas de variación proporcional, porcentajes, gráficas circulares	Resuelve problemas de proporcionalidad usando razones y porcentajes; construye e interpreta gráficas circulares
Lenguajes	El reportaje y la entrevista como textos informativos	Produce un reportaje integrando datos de diversas fuentes; identifica estructura del reportaje y la entrevista
Ética, naturaleza y sociedades	Reflexión sobre el uso del tiempo libre y el bienestar	Analiza prácticas cotidianas y su relación con el bienestar personal y comunitario
De lo humano y lo comunitario	Convivencia, diversidad de intereses, trabajo colaborativo	Reconoce y valora la diversidad de intereses en su grupo

Organización de la jornada (día tipo)

Momento	Duración	Descripción
Inicio	15 min	Recuperación de saberes previos, pregunta detonadora o retoma de la sesión anterior
Desarrollo	30 min	Actividad central: resolución de problemas, construcción de tablas y gráficas, redacción, entrevistas
Cierre	15 min	Puesta en común, revisión de evidencia, pregunta de salida o autoevaluación

Cada sesión dura 60 minutos. Si dispones de más tiempo, úsalo en el desarrollo.

Nota sobre el calendario: El lunes 1 de febrero de 2027 es Día de la Constitución (no laborable). Las sesiones de la semana 2 inician el martes 2 de febrero y la sesión 10 se recorre al lunes 8 de febrero. Si prefieres cerrar el viernes 5,

fusiona las sesiones 8 y 9 en una sola.

Secuencia de sesiones

Sesión 1 · Lunes 25 de enero · Lanzamiento del proyecto y diseño de la encuesta

Propósito: Presentar el proyecto y diseñar colectivamente la encuesta sobre el tiempo libre.

Inicio (15 min) - Escribe en el pizarrón: "¿Qué haces cuando no estás en la escuela?" - Lluvia de ideas. Anota las respuestas agrupándolas en categorías: deporte, pantallas, lectura, juego al aire libre, tareas domésticas, otra. - Presenta el proyecto: "Vamos a investigar qué hace nuestro grupo en su tiempo libre, usaremos matemáticas para analizar los datos y escribiremos un reportaje como los periodistas."

Desarrollo (30 min) - Forma 5 equipos de 5-6 alumnos. Cada equipo propone 5 preguntas para la encuesta en una hoja. - Ejemplos: "¿Cuántas horas a la semana dedicas al deporte?", "¿Cuál es tu actividad favorita fuera de la escuela?" - Cada equipo lee sus preguntas. El grupo vota las 5 mejores. Anótalas en el pizarrón. - Redacta con el grupo la versión final de la encuesta. Los alumnos la copian en una hoja limpia que fotocopiarás para la sesión 3.

Cierre (15 min) - Lee en voz alta la encuesta terminada. Verifica que las preguntas sean claras y las opciones no se traslapen. - Pregunta de salida: "¿Por qué es importante que las preguntas de una encuesta sean claras?"

Evidencia: Encuesta final escrita. **Decisión pedagógica:** Si los equipos no se ponen de acuerdo, selecciona las 5 preguntas más repetidas y redáctalas con todo el grupo.

Sesión 2 · Martes 26 de enero · El reportaje y la entrevista: estructura y características

Propósito: Identificar la estructura del reportaje y las características de la entrevista periodística.

Inicio (15 min) - Reparte la Ficha "El reportaje y la entrevista" (fotocopia). Lee el texto modelo en voz alta mientras los alumnos siguen con el dedo. - Pregunta: "¿Esto es una noticia, un cuento o algo diferente? ¿Por qué?"

Desarrollo (30 min) - Con la ficha, los alumnos identifican las partes: título, entrada, cuerpo (datos y entrevistas), conclusión. - Subrayan con marcas diferentes: datos numéricos (subrayado recto), fragmentos de entrevista (subrayado ondulado), conclusiones (encerrar en cuadro). - Dibuja en el pizarrón el esquema: TÍTULO - ENTRADA - CUERPO (datos + entrevistas + gráficas) - CONCLUSIÓN. - Explica qué es una entrevista: preguntas abiertas, registro fiel, permiso para citar. - Cada alumno escribe 3 preguntas abiertas para entrevistar a un compañero sobre su tiempo libre.

Cierre (15 min) - Dos o tres voluntarios leen sus preguntas de entrevista. - En grupo, distinguen preguntas abiertas de cerradas. - Los alumnos pegan en su cuaderno el esquema del reportaje.

Evidencia: Ficha resuelta y 3 preguntas de entrevista en el cuaderno. **Decisión pedagógica:** Si confunden noticia con reportaje, escribe en el pizarrón una noticia breve al lado del reportaje modelo y señala las diferencias.

Sesión 3 · Miércoles 27 de enero · Aplicar la encuesta y tablas de frecuencia

Propósito: Aplicar la encuesta y organizar los resultados en tablas de frecuencia.

Inicio (15 min) - Reparte a cada alumno una fotocopia de la encuesta. - Instrucción: "Contesta tu encuesta en silencio. Sé honesto; no hay respuestas correctas ni incorrectas." - Recoge las 29 encuestas contestadas.

Desarrollo (30 min) - Distribuye las 29 encuestas entre los 5 equipos: cada equipo tabula una pregunta. - Modela en el pizarrón: tabla de frecuencia (Categoría | Conteo con marcas | Frecuencia). - Cada equipo cuenta, llena la tabla en media cartulina y verifica que la suma sea 29.

Cierre (15 min) - Cada equipo pega su tabla en el pizarrón y la explica en una oración: "La mayoría de nuestros compañeros prefiere..." - Pregunta de salida: "¿Por qué la suma de todas las frecuencias siempre debe dar 29?"

Evidencia: Tabla de frecuencia en cartulina por equipo. **Decisión pedagógica:** Si un equipo tiene error en el conteo, devuelve las encuestas y pide que cuenten en pares (uno dicta, otro marca).

Sesión 4 · Jueves 28 de enero · Razones y proporcionalidad

Propósito: Expresar relaciones entre datos como razones y resolver problemas de proporcionalidad.

Inicio (15 min) - Pega las tablas de frecuencia en el pizarrón. - Pregunta: "Si 10 de 29 alumnos prefieren deporte, ¿cómo expresamos esa relación?" Introduce razón: 10:29 o 10/29. - Escribe dos razones más con datos reales de las tablas.

Desarrollo (30 min) - Reparte la Ficha "Proporcionalidad, porcentajes y gráficas" (parte 1: razones y tablas de

variación). Modela el primer ejercicio en el pizarrón. - Los alumnos resuelven individualmente. Circula; lee los

enunciados en voz baja a los 3 alumnos con rezago. - Quien termine primero inventa un problema de razones con datos de otra tabla.

Cierre (15 min) - Tres voluntarios pasan al pizarrón a resolver un problema cada uno. El grupo valida. - Pregunta de salida: "¿Qué nos dice una razón que un solo número no nos dice?"

Evidencia: Ficha resuelta (parte 1). **Decisión pedagógica:** Si más de la mitad no logra escribir razones, dedica 10 minutos extra con objetos concretos ("De estas 10 fichas, 3 son rojas: razón 3:10").

Sesión 5 · Viernes 29 de enero · Porcentajes

Propósito: Calcular porcentajes a partir de las tablas de frecuencia.

Inicio (15 min) - Retoma: razón = parte/total. "Hoy las convertimos en porcentajes." - Modela: 10 de 29 prefieren deporte. $(10 / 29) \times 100 = 34.48\ldots$ Redondeamos a 34%. - Explica: "De cada 100 alumnos, aproximadamente 34 preferirían deporte."

Desarrollo (30 min) - Ficha "Proporcionalidad, porcentajes y gráficas" (parte 2: porcentajes). - Cada alumno calcula los porcentajes de cada categoría de la tabla. - Verificación: la suma debe acercarse a 100%. - Trabaja en mesa con quienes necesiten apoyo en la división con decimales. - Atajo permitido: redondear la fracción antes ($10/29$ aprox. $10/30 = 1/3$ aprox. 33%).

Cierre (15 min) - Cada equipo escribe los porcentajes debajo de su tabla de frecuencia en la cartulina. - Pregunta: "¿Cuál actividad tiene el mayor porcentaje? ¿Nos sorprende?"

Evidencia: Ficha resuelta (parte 2) y porcentajes en las cartulinas. **Decisión pedagógica:** Si la división decimal resulta muy difícil, permite aproximaciones con fracciones y concentra la atención en que comprendan qué significa el porcentaje.

Sesión 6 · Martes 2 de febrero · Gráficas circulares

Propósito: Construir gráficas circulares con los porcentajes de la encuesta.

Inicio (15 min) - Dibuja un círculo en el pizarrón. Explica: círculo completo = 100% = 360 grados. Entonces 1% = 3.6 grados. - Modela: si una categoría es 34%, su sector mide $34 \times 3.6 = 122.4$ grados, redondeamos a 122 grados. - Muestra cómo usar el transportador.

Desarrollo (30 min) - Reparte la parte 3 de la ficha (o una hoja con un círculo grande impreso). Un transportador por mesa. - Cada equipo construye la gráfica circular de su pregunta: 1) Calcular grados. 2) Trazar sectores con transportador. 3) Rellenar cada sector con un patrón diferente (rayas, puntos, cuadros, zigzag). 4) Escribir la leyenda. - Circula verificando que los sectores sumen 360 grados.

Cierre (15 min) - Los equipos pegan las gráficas junto a las tablas y los porcentajes. - Pregunta: "¿Qué es más fácil de leer: la tabla o la gráfica? ¿Por qué?"

Evidencia: Gráfica circular terminada por equipo. **Decisión pedagógica:** Si no hay transportadores suficientes, divide el círculo en 4 partes iguales ($25\% = 90$ grados cada una) y de ahí estima los sectores proporcionalmente.

Sesión 7 · Miércoles 3 de febrero · Entrevistas entre compañeros

Propósito: Realizar entrevistas sobre el uso del tiempo libre y registrar las respuestas.

Inicio (15 min) - Retoma las preguntas de entrevista escritas en la sesión 2. - Modela: entrevista a un alumno frente al grupo. Muestra cómo anotar respuestas clave. - Reglas: escuchar sin interrumpir, anotar lo esencial, pedir permiso para citar.

Desarrollo (30 min) - En parejas, cada alumno entrevista al otro (5 min cada uno, 10 min total). - Cada alumno escribe un párrafo de 4-6 líneas resumiendo lo que dijo su entrevistado (10 min). - En equipo, seleccionan los 2 párrafos más interesantes para el reportaje (10 min).

Cierre (15 min) - Tres voluntarios leen sus párrafos de entrevista. - Reflexión: "¿Qué descubrimos de nuestros compañeros que no sabíamos?"

Evidencia: Párrafo de entrevista en el cuaderno. **Decisión pedagógica:** Si alguien no quiere ser entrevistado sobre un tema, puede cambiar de pareja o ser entrevistador de dos compañeros.

Sesión 8 · Jueves 4 de febrero · Borrador del reportaje

Propósito: Redactar el borrador del reportaje integrando datos, gráficas y entrevistas.

Inicio (15 min) - Retoma el esquema del reportaje. Escribe un ejemplo de entrada en el pizarrón: "¿Qué hacen los alumnos de 6.º de [escuela] cuando no están en clase? Para descubrirlo, realizamos una encuesta a los 29 integrantes del grupo y entrevistamos a varios compañeros." - Distribuye tareas: Equipo 1 = Entrada. Equipo 2 = Resultados preguntas 1 y 2 con gráficas. Equipo 3 = Resultados preguntas 3 y 4 con gráficas. Equipo 4 = Resultado pregunta 5 con gráfica y entrevistas. Equipo 5 = Conclusiones y reflexión.

Desarrollo (30 min) - Cada equipo redacta su sección en hoja carta, incluyendo datos numéricos y gráfica. - Circula revisando coherencia, ortografía y que los datos coincidan con las tablas. - Los alumnos con rezago en lectura van al equipo 5 con un tutor par que los apoye.

Cierre (15 min) - Cada equipo lee su fragmento en orden. El grupo anota sugerencias en papelitos y los entrega.

Evidencia: Borrador del reportaje por secciones. **Decisión pedagógica:** Si un equipo termina antes, revisa el texto de otro equipo y escribe sugerencias concretas.

Sesión 9 · Viernes 5 de febrero · Revisión y versión final

Propósito: Corregir el borrador y armar la versión final del reportaje.

Inicio (15 min) - Devuelve borradores con los papelitos de sugerencias. - Lista de revisión en el pizarrón: 1) Ortografía. 2) Datos correctos. 3) Gráfica incluida con leyenda. 4) Citas de entrevista entre comillas. 5) Conclusión presente.

Desarrollo (30 min) - Cada equipo corrige y pasa en limpio su sección en hoja carta. - Pegan las gráficas circulares junto al texto correspondiente. - Arman el reportaje completo: portada (título, autores, fecha), entrada, resultados con gráficas, entrevistas, conclusión.

Cierre (15 min) - Un representante de cada equipo lee su sección en orden. El grupo escucha el reportaje completo. - Pregunta: "¿Nuestro reportaje cumple con todas las partes? ¿Falta algo?"

Evidencia: Reportaje final armado. **Decisión pedagógica:** Si no alcanza para pasar en limpio, déjalo de tarea y comienza la sesión 10 con la lectura del reportaje terminado.

Sesión 10 · Lunes 8 de febrero · Presentación, reflexión y examen de cierre

Propósito: Presentar el reportaje, reflexionar sobre los aprendizajes y aplicar el examen.

Inicio (10 min) - Pega el reportaje en el pizarrón o circúlalo. Cada equipo explica su sección en 1 minuto.

Desarrollo (35 min) - Reflexión ética (10 min): Pregunta en el pizarrón: "¿Estamos contentos con cómo usamos nuestro tiempo libre? ¿Qué podríamos cambiar?" Cada alumno escribe 5 líneas en su cuaderno. - Examen de cierre (25 min): Reparte la fotocopia. Lee las instrucciones y cada reactivo en voz alta. Los alumnos resuelven individualmente.

Cierre (15 min) - Recoge los exámenes. - Autoevaluación oral: "Lo más difícil fue... Lo que más me gustó fue... Lo que aprendí fue..." - Cierra: "Ahora saben cómo los periodistas usan las matemáticas para contar historias con datos."

Evidencia: Reflexión personal, examen resuelto, reportaje publicado. **Decisión pedagógica:** Si el examen toma más de 25 minutos, haz la reflexión de forma oral en 5 minutos al final.

Actividades diferenciadas: qué hace cada alumno según sus necesidades

Grupo de grado único (6.º). La diferenciación atiende a los 3 alumnos con rezago en lectura y a la alumna con baja visión.

Momento	Grupo general (25 alumnos)	Alumnos con rezago en lectura (3)	Alumna con baja visión (1)
Inicio	Leen consignas en silencio; participan en lluvia de ideas	La maestra o un tutor par les lee las consignas en voz alta	Se sienta en primera fila; recibe copias ampliadas al 140%
Desarrollo: Matemáticas	Resuelven fichas y problemas individualmente	Trabajan en pareja con tutor par que lee los enunciados; resuelven los mismos problemas	Mismos problemas; usa regla para guiar la lectura de tablas; la maestra verifica que lea los números

Momento	Grupo general (25 alumnos)	Alumnos con rezago en lectura (3)	Alumna con baja visión (1)
Desarrollo: Redacción	Redactan secciones del reportaje en equipo	Se integran al equipo de conclusiones con apoyo de tutor par; dictan ideas si la escritura los frena	Escribe con marcador grueso; un compañero revisa legibilidad
Cierre	Participan en puesta en común y autoevaluación	La maestra les hace preguntas directas para verificar comprensión	Participa oralmente; la maestra verifica que lea lo escrito en el pizarrón

Evaluación

Evaluación formativa (durante el proyecto): - Observación directa sesión a sesión. - Revisión de fichas con lista de cotejo (incluida al reverso de cada ficha). - Revisión de borradores del reportaje. - Preguntas de salida diarias.

Evidencias evaluables:

Evidencia	Sesión	Campo principal
Ficha "Proporcionalidad, porcentajes y gráficas"	4, 5, 6	Saberes
Ficha "El reportaje y la entrevista"	2	Lenguajes
Ficha "Cálculo de razones y porcentajes" (extra)	Tarea o refuerzo	Saberes
Reportaje final (producto integrador)	9	Todos
Examen de cierre	10	Todos

Rúbrica del reportaje:

Criterio	Logrado	En proceso	No logrado
Partes del reportaje (título, entrada, cuerpo, conclusión)	Las 4 presentes y claras	2-3 partes presentes	Falta más de la mitad
Datos numéricos (razones, porcentajes)	3 o más datos correctos	1-2 datos correctos	Sin datos numéricos
Gráfica circular correcta	Sectores proporcionales con leyenda	Gráfica con errores menores	Sin gráfica o incorrecta
Fragmentos de entrevista	2 o más citas entre comillas	1 cita	Sin citas
Redacción y ortografía	Texto claro, 0-2 errores	Texto comprensible, 3-5 errores	Texto confuso o más de 5 errores

Materiales

- Hojas blancas tamaño carta.
- 5 medias cartulinas o pliegos de papel bond.
- Transportadores (mínimo 1 por equipo, ideal 1 por alumno).
- Reglas de 30 cm.
- Lápices, gomas, marcadores negros.
- Cinta adhesiva para pegar cartulinas.
- Fotocopias: encuesta (29), Ficha 1 (29), Ficha 2 (29), Ficha 3 (29), examen (29).
- Para la alumna con baja visión: copias al 140% y marcador grueso.
- Opcional: Libro de proyectos de aula SEP 6.º, proyecto de procesamiento de información (aprox. pp. 60-75).

Adecuaciones

Alumnos con rezago en lectura (3): - Lee en voz alta todas las consignas y enunciados. Si estás con otro equipo, asigna un tutor par. - Permite que dicten sus respuestas al tutor cuando la escritura los frene; después copian la respuesta. - En el examen, lee cada reactivo en voz alta al grupo completo; esto los apoya sin señalarlos. - Durante la entrevista (sesión 7), permíteles grabar la respuesta del compañero con tu celular y después transcribirla con ayuda.

Alumna con baja visión: - Siéntala en primera fila, centrada frente al pizarrón. - Fotocopia fichas y examen al 140%. - Escribe en el pizarrón con marcador grueso y letra grande. Evita gis delgado. - En las gráficas circulares, que use patrones de relleno gruesos y que su compañero de equipo verifique los trazos. - Si tiene lupa, permítele usarla durante toda la jornada.