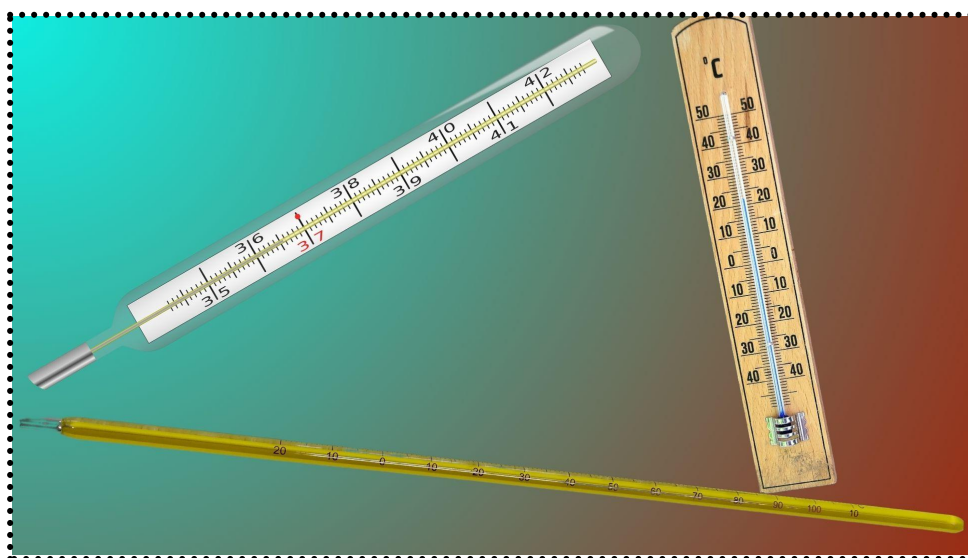


**ANEP**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIADIVISIÓN
PLANEAMIENTO
EDUCATIVODepartamento
de Tecnologías Educativas
aplicadas y virtualidad

"El calor que sentimos, la temperatura que medimos: de la experiencia a la infografía"

(Propuesta didáctica)



Descripción:

Esta propuesta invita a los estudiantes a explorar y comprender conceptos como la temperatura ambiente, la temperatura corporal y la sensación térmica, a través de actividades prácticas, observaciones, lecturas y la producción de infografías. Mediante el contacto directo con instrumentos de medición —como termómetros clínicos, ambientales y de laboratorio— y situaciones cotidianas, los alumnos desarrollarán habilidades de pensamiento científico y comunicación, fortaleciendo la curiosidad, la observación rigurosa y la expresión de sus descubrimientos en forma oral y escrita.

Formato: Propuesta didáctica

Ciclo: 2

Tramo: 3

Grados: 3° y 4°

**Competencia general: Pensamiento científico, Comunicación, Computacional, Creativo**

Espacio:	Unidades Curriculares	Competencias específicas	Contenidos	Criterios de Logro
CIENTÍFICO - MATEMÁTICO	Física- Química	Inicia el proceso de autorregulación del pensamiento, al vincular el conocimiento científico a evidencias concretas de fenómenos cotidianos que aborda con incipiente autonomía o mediante algoritmos con acotada instrucciones, para expresar sus emociones, sentimientos, intereses y motivaciones propias y las de otros. Formula preguntas diversas sobre los sistemas materiales y sus transformaciones, a partir de temas propuestos o de su interés focalizadas en distintos aspectos de una situación, con los que construye significados e interpretaciones más allá de los obvios relativos a objetos o situaciones concretas.	Temperatura ambiente, temperatura corporal y sensación térmica. Calor, temperatura y sensación térmica.	Interpreta fenómenos observables referidos a la diferencia entre la sensación térmica y la temperatura, en situaciones diversas de la vida cotidiana y compara con lo que percibe mediante sus sentidos. Relaciona la sensación térmica y la temperatura en situaciones diversas de la vida cotidiana, logrando explicar la transferencia de calor.



COMUNICACIÓN	Lengua Española	Narra, describe, dialoga, explica e incorpora vocabulario para comunicarse según los requerimientos de cada situación (orales y escritas).	La lectura de textos continuos y discontinuos en diferentes soportes. La planificación de la escritura.	Lee, compara y escribe textos continuos y discontinuos en diferentes formatos.
TÉCNICO-TECNOLÓGICO	Ciencias de la Computación y Tecnología Educativa	Incorpora formatos multimediales, de forma paulatina y con mediación, para organizar, recuperar, almacenar y transmitir información.	Entornos y medios digitales: procesador de textos, mapas conceptuales, iconografías, infografías; significado según el contexto.	Elabora documentos en formatos multimediales, incluyendo textos, números, sonidos e imágenes, en el diseño de producciones individuales y colaborativas.

Metas de aprendizaje*:

- Los alumnos:
 - Explorarán la diferencia entre calor, temperatura y sensación térmica, comprendiendo su relación con el ambiente y el cuerpo.
 - Comprenderán textos informativos de temática científica.
 - Organizarán información clave transformándola en representaciones gráficas como infografías.
 - Diseñarán infografías que incluyan diversos saberes.

**Las metas de aprendizaje se situarán a la realidad del grupo a cargo del docente.*

**ACTIVIDAD 1: "Exploramos con el cuerpo"**

Objetivo: Distinguir entre temperatura medida y sensación térmica.

- Colocar 3 recipientes en diferentes mesas (formando equipos):

A) Agua con hielo,

B) Agua a temperatura ambiente y

C) Agua tibia (no caliente, cuidando la seguridad)

- Los niños sumergirán un dedo en el agua de cada recipiente (uno por uno), mientras registran en una hoja sus **sensaciones**: ¿lo siento frío, templado o caliente?

- Reflexión colectiva: *¿Todos sentimos lo mismo? ¿Qué sucede cuando vamos a la playa o a la piscina? ¿Todos ingresan al agua enseguida? ¿Por qué? ¿Qué sucede con cómo sienten la temperatura del agua?*

- **Cierre reflexivo:** "A veces lo que sentimos no es igual a lo que se mide. Eso se llama **sensación térmica**."

Recursos:

- 3 recipientes plásticos, agua, hielo.
- Ficha de registro. A modo de ejemplo:

Recipiente	¿Cómo lo siento? (frío, templado, caliente)

ACTIVIDAD 2: "Midiendo el calor que no se ve"

Objetivo: Comprender qué es temperatura y cómo se mide.

- Se presentan diferentes tipos de termómetros (imágenes o reales).

Un termómetro clínico, uno ambiental y un termómetro de laboratorio.

- Luego de observarlos detenidamente en equipos se responden a las siguientes interrogantes:



- ¿Cuál es el valor mínimo y el valor máximo de temperatura que se puede medir con un termómetro clínico?
- ¿Cuáles son esos valores en el termómetro de laboratorio? ¿Y en el termómetro ambiental?
- ¿Por qué será que se eligen estos valores para fabricar estos termómetros?
- ¿Cuántas rayitas hay entre los 36°C y 37°C en el termómetro de laboratorio y cuántas en el termómetro clínico?

De forma individual se elige uno de los termómetros y se describe cómo es:

TERMÓMETRO:	
MATERIAL	
ESCALA NUMÉRICA	
SE USA PARA...	
OTRAS CARACTERÍSTICAS	

ACTIVIDAD 3: “Frío... tibio... ¡caliente! Leemos para encontrar lo esencial”

Objetivo: Comprender la información de un texto científico y organizar sus partes más importantes para luego transformarlas en una infografía.

El docente invita a leer en voz alta el siguiente texto:



¿Qué mide cada tipo de termómetro?

Un termómetro es un instrumento que **indica la temperatura**. Todos tienen una parte sensible al calor (puede ser un líquido o un sensor digital) que **cambia según la energía que recibe**. La lectura se hace en una **escala de grados Celsius (°C)**.

Según para qué se usan, existen distintos tipos:

- **Clínico:** mide la temperatura del cuerpo (entre 35 °C y 42 °C).
- **Ambiental:** registra el calor del aire (hasta 50 °C).
- **De laboratorio:** se usa en experimentos (alcanza más de 250 °C).

Cada uno tiene **diferentes rangos de medición**.

Algunos usan mercurio o alcohol. Otros, sensores digitales.

Mientras se avanza con la lectura, se conversa en voz alta: ¿de qué trata?, ¿qué palabras se repiten?, ¿cuáles son las ideas más importantes?

El docente acompaña con una secuencia de preguntas orales que ayudan a organizar la información:

“Vamos a leer este texto juntos y pensar en lo que nos está contando.

Primero, **¿qué es un termómetro?**

Ahora que lo sabemos, **¿cómo funciona?**

El texto menciona varios: **¿qué tipos de termómetro hay y qué mide cada uno?**

Prestemos atención también a esto: **¿qué materiales usan para funcionar?**

Cuando usamos un termómetro, **¿qué marca? ¿Qué nos están indicando con esos números?**

Y por último, pensemos juntos: **¿por qué no todos los termómetros son iguales?”**

Durante la lectura, se pueden marcar o subrayar las respuestas en el texto. Luego, se sugiere responder por escrito las siguientes preguntas clave como preparación para la realización de la infografía:



¿Qué es un termómetro?	
¿Cómo funciona?	
Tipos	
¿Qué materiales usan?	

ACTIVIDAD 4:**EN CASA**

Busca información sobre cuáles son los comercios que utilizan termómetros.

¿Cómo son esos termómetros?

¿Para qué se usan en esos espacios?

¿En qué se parecen y en qué se diferencian de los termómetros que conociste en la escuela?

ACTIVIDAD 5: “Dos formas de decir lo mismo... ¿Cuál elegís?”

Objetivo: Reconocer las diferencias entre un texto continuo y una infografía, identificando cómo se presenta la información y qué recursos ayudan a comprender mejor.

El docente presenta dos formas de expresar el mismo contenido:



- Un **texto continuo**:

¿Qué es el calor?

El **calor** es una forma de **energía** que se mueve de un cuerpo a otro cuando tienen diferentes **temperaturas**. Siempre pasa del cuerpo que está más **caliente** al que está más **frío**. Por ejemplo, si ponemos una **cuchara metálica** en una **taza de té caliente**, la cuchara también se calentará.

La cantidad de calor se mide en **calorías (cal)**. Una caloría es la energía necesaria para aumentar un grado la temperatura de un gramo de **agua**. Como esta medida es muy pequeña, a veces usamos la **kilocaloría (kcal)**, que equivale a **1.000 calorías**.

El **calor** y la **temperatura** no son lo mismo. La temperatura nos dice cuán caliente o frío está un objeto, mientras que el calor es la **energía** que se transfiere entre objetos debido a esa diferencia de temperatura.

Comprender qué es el **calor** nos ayuda a entender fenómenos de todos los días, como sentir **frío** al salir de una **piscina**, **cocinar alimentos** o **abrigarnos en invierno**.

- Y una **infografía** como la disponible en el **anexo**.
- Mientras se comparan ambas versiones, es conveniente realizar una conversación guiada:

“Estas dos formas dicen lo mismo, pero se ven muy distintas.
¿Qué diferencias notan? ¿Dónde se entiende mejor? ¿Qué pasó con las palabras? ¿Cómo ayudan los dibujos a comprender?”

El grupo intercambia ideas y construyen una tabla comparativa:

Texto continuo (escrito)	Infografía (visual)
Tiene frases completas	Tiene palabras clave o frases muy cortas.
Se lee de principio a fin	Se puede mirar por partes
No tiene imágenes	Usa íconos e imágenes para poder entender
La información está en párrafos	La información está en bloques separados
Usa muchas palabras	Usa pocas palabras bien elegidas

**Cierre:**

El docente deja planteado el próximo desafío: “Así como transformamos el texto “¿Qué es el calor?”, en una infografía, más adelante vamos a hacer lo mismo con nuestro tema: los termómetros.

ACTIVIDAD 6: “Detectives del calor”**Objetivos:**

- Comprender la diferencia entre temperatura corporal y ambiental, y practicar la medición de temperatura en diferentes medios con termómetros.
- Interpretar y comparar los resultados.

Inicio**Conversación guiada y lluvia de ideas:**

- ¿Qué es la temperatura?
 - ¿Cómo sentimos si hace frío o calor?
 - ¿Qué es la temperatura corporal?
 - ¿Cómo y con qué se mide la temperatura?
- Se anotan las ideas en el pizarrón o papelógrafo.

Exploración y medición:

Formación de equipos de 4 integrantes y reparto de roles:

- **Detective:** formula preguntas y guía al grupo.
- **Termometrista:** usa el termómetro.
- **Escribano/a:** anota los resultados.
- **Portavoz:** comparte las conclusiones con la clase.

Cada grupo realiza estas tareas:

1. **Mide la temperatura de un compañero** (bajo el brazo).
2. **Mide la temperatura ambiente** (adentro del aula y afuera si se puede).
3. **Simulación:** uno del grupo se pone un buzo o gorro durante 3 minutos y luego se mide la temperatura corporal de nuevo. ¿Cambia?

Para realizar estas actividades los niños emplearán fichas de observación (adjuntadas en el anexo) que incluyen:

- Temperatura ambiente (interior / exterior)
- Temperatura corporal (antes y después)
- Hipótesis: ¿qué creen que va a pasar?
- Observaciones: ¿cómo cambia la sensación térmica?

**Cierre: Puesta en común y reflexión guiada:**

- ¿Qué aprendimos sobre la temperatura?
- ¿Qué diferencia hubo entre las temperaturas medidas?
- ¿Qué rol te gustó más? ¿Por qué?

El portavoz de cada grupo presenta una conclusión breve.

ACTIVIDAD 7: “Ideas en imágenes: del texto a la infografía”

Objetivo: Transformar el texto trabajado en una infografía.

Se parte del trabajo realizado previamente con el texto **¿Qué mide cada tipo de termómetro?**, donde los estudiantes ya han identificado las ideas principales. A partir de este material, se invita a los grupos a planificar su propia infografía.

Para orientarse, se puede volver a observar la infografía sobre el calor (anexo) como modelo, prestando atención a:

- Cómo están organizadas las ideas.
- Qué recursos visuales se utilizaron.
- Qué elementos pueden aplicar en su propio trabajo.

Opciones de trabajo:

Cada grupo podrá optar entre dos posibilidades:

- **Opción A:** Elaborar una infografía general sobre los **termómetros**: qué son, cómo funcionan y qué tipos existen.
- **Opción B:** Elaborar una infografía sobre **un tipo específico de termómetro** (clínico, ambiental o de laboratorio), explicando su uso, su rango de medición y sus características principales.

Pasos sugeridos para la planificación:

- Elegir el título.
- Organizar la información en bloques o secciones.
- Seleccionar palabras clave.
- Pensar qué íconos, ilustraciones o diagramas acompañarán cada bloque.



La infografía podrá realizarse en papel o en formato digital, según los recursos disponibles.

Cierre de la actividad:

Antes de finalizar, se propone que cada grupo revise su producción con preguntas como:

- ¿Se entiende bien?
- ¿La información está clara?
- ¿Las imágenes ayudan a comprender?
- ¿Está bien organizada visualmente?

Finalmente, se sugiere realizar una presentación oral de las infografías al resto del grupo, promoviendo la comunicación, la reflexión sobre las decisiones visuales y el intercambio de ideas. Además, se podrá organizar una instancia de exposición abierta para compartir las producciones con las familias.

Sugerencias metodológicas, didácticas y de evaluación:

Se sugiere adaptar el nivel de complejidad de las preguntas según las características de cada grupo. Además, acompañar los momentos experimentales con observaciones escritas, dibujos, fotos o videos para tomar los aportes hacia una exposición con otras clases o las familias. El hecho de experimentar, formular hipótesis, observar detenidamente, registrar y comunicar lo observado, así como las conclusiones, promueve una experiencia basada en el método científico y desde metodologías activas.

Si se utiliza Canva como herramienta digital para producir las infografías, se sugiere compartir este tutorial como apoyo: [Cómo hacer una infografía en Canva 2025](#). También se pueden utilizar aplicaciones que existen en las computadoras como ser el Power Point o Publisher.

Es importante fomentar la autoevaluación con preguntas como: *¿Qué aprendí hoy?* *¿Qué me sorprendió?* Esto promueve la competencia de metacognición y comunicación. Debido a ello se presenta como sugerencia, un modelo de autoevaluación en el anexo, sobre lo abordado en dicha propuesta.

Se sugiere interrelacionar con unidades curriculares como Lengua Española, con el empleo de textos científicos, protocolos de observación, técnicas de estudio, así como en matemática en lo referente a medición. Además de relacionar con Geografía haciendo un “mapa del calor” de la escuela con los lugares más fríos y



cálidos de manera colectiva. También se podría vincular con Artes Visuales y Plástica creando un mural con dibujos de “el clima y el cuerpo” según las estaciones.

Asimismo, se brinda una rúbrica de evaluación a modo de ejemplo, la cual puede ser adaptada por cada docente según sus objetivos.

Recursos digitales sugeridos:

Páginas como Continuemos Estudiando para integrar textos digitales.

Videos breves sobre el uso de termómetros.

Evaluación:

Rúbrica de Evaluación (competencias científicas y comunicativas)

Criterio	En proceso	Satisfactorio	Avanzado
Comprende diferencia entre calor, temperatura y sensación térmica	Requiere apoyo para distinguir conceptos.	Diferencia con ejemplos básicos.	Explica con claridad y usa vocabulario científico.
Interpreta resultados de experimentos	Observa, pero necesita guía para interpretar.	Interpreta con ayuda, usa datos registrados.	Analiza resultados y extrae conclusiones propias.
Relaciona fenómenos con el ambiente y su cuerpo	Identifica situaciones simples.	Explica ejemplos cotidianos (ropa, clima, cuerpo).	Relaciona múltiples variables e interpreta situaciones nuevas.
Participa en actividades cooperativas	Participa con dificultad o de forma pasiva.	Coopera, respeta turnos, aporta ideas básicas.	Propone ideas, escucha activamente y organiza tareas.
Comunica lo aprendido	Necesita guía para expresarse.	Se expresa de forma clara y precisa con ayuda.	Usa lenguaje adecuado y presenta ideas con confianza.

**Rúbrica de Evaluación: Infografía científica**

Criterio	En proceso	Satisfactorio	Avanzado
Comprensión de la información (Lengua)	Reconoce ideas básicas con ayuda.	Identifica ideas principales y secundarias.	Resume y organiza claramente la información esencial.
Uso del lenguaje escrito (Lengua)	Usa frases incompletas o confusas.	Redacta con frases simples y claras, pocos errores.	Redacta de manera precisa, coherente y sin errores.
Selección de palabras clave (Lengua)	Elige pocas o poco relevantes.	Elige palabras clave adecuadas para representar la información.	Selecciona muy bien las palabras más representativas.
Organización visual de la infografía (Tecnología)	Desorganizada, dificulta la comprensión.	Tiene bloques claros y algunas ayudas visuales.	Muy organizada, bloques definidos y ayudas visuales efectivas.
Uso de imágenes e íconos (Tecnología)	Imágenes poco relacionadas o ausentes.	Usa imágenes relacionadas, pero limitadas.	Usa imágenes e íconos que refuerzan y enriquecen la comprensión.
Presentación y diseño final (Tecnología)	Poco cuidado, dificulta la lectura.	Cuidado general en diseño y presentación.	Muy atractivo, limpio y fácil de leer.
Uso de herramientas digitales (Tecnología) (si corresponde)	Requiere mucha ayuda para usar Canva u otra herramienta.	Usa la herramienta con apoyo básico.	Usa la herramienta digital de manera autónoma y creativa.

Créditos:

- Pxhere. (s.f.). *Imagen de termómetro y mano* [Fotografía]. Dominio público. Disponible en: <https://pxhere.com/es/photo/1362757>
- Pxhere. (s.f.). *Imagen de termómetro colgado en la pared* [Fotografía]. Dominio público. Disponible en: <https://pxhere.com/es/photo/823689>



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN
PLANEAMIENTO
EDUCATIVO

Departamento
de Tecnologías Educativas
aplicadas y virtualidad

- CRECE en REDES. (2023). *Cómo hacer una infografía en Canva 2025* [Video]. YouTube. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=rk_m6NY3s1o

Bibliografía / Fuentes consultadas:

- Administración Nacional de Educación Pública (ANEP). (2024). *Programas de Educación Básica Integrada: 2.º ciclo: Tramo 3 (grados 3.º y 4.º) y Tramo 4 (grados 5.º y 6.º)* [Documento en línea]. Disponible en Internet: <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/te-programas/2023/Compilaci%C3%B3n%20Programas%20do%20Ciclo%20-%202024.pdf>
- Rostan, E. (Coord.). (2018). *Leer y escribir en las áreas del conocimiento*. Camus Ediciones.

Autores: Parodi, Anabella - Martínez, Sebastián.

Fecha de creación: Abril de 2025

Licenciamiento: Creative Commons Atribución 4.0 Internacional