



# DECRETO N° 67/2018

Hacia una transformación de la cultura evaluativa

## ACTIVIDAD EVALUATIVA FORMATIVA

4<sup>o</sup>  
básico

# Matemática

¿Estamos durmiendo bien?  
Investigación sobre la higiene del sueño



## Ficha técnica de la actividad

---

<b>Título actividad evaluativa:</b>	¿Estamos durmiendo bien? Investigación sobre la higiene del sueño.
<b>Descripción de actividad evaluativa:</b>	Las y los estudiantes realizarán un estudio estadístico sobre la higiene del sueño de la comunidad educativa para dar a conocer el análisis, los resultados obtenidos y las conclusiones que arroje su investigación.
<b>OA:</b>	OA 25 (3° básico) OA 25 (4° básico) OA 27 (Complementario)
<b>Integración:</b>	Con aprendizajes de cursos anteriores.
<b>Elemento integrador:</b>	Higiene del sueño.
<b>Propósito formativo:</b>	Facilitar la selección estrategias para resolver problemas. Favorecer el autocuidado de su higiene del sueño a partir del análisis de datos recolectados y comparados.

## Instrucciones para el o la docente

---

Esta actividad evaluativa se divide en **cuatro momentos** (Registro de datos, Análisis de datos, Conclusiones y Exposición), en los cuales las y los estudiantes deben recolectar información, analizar y comparar datos, extraer conclusiones, establecer recomendaciones para el cuidado de la higiene del sueño y exponer sus resultados.

Para llevar a cabo la actividad se debe dividir el curso en ocho equipos (pueden modificarse según los niveles del establecimiento y/o la cantidad de estudiantes por curso), con la finalidad de entrevistar personas de diferentes grupos etarios, para luego comparar los resultados, sacar conclusiones y compartirlas con la comunidad. Se proponen los siguientes ocho grupos de estudio:

1. Grupo 1: 1° y 2° básico
2. Grupo 2: 3° y 4° básico
3. Grupo 3: 5° y 6° básico
4. Grupo 4: 7° y 8° básico
5. Grupo 5: 1° y 2° medio
6. Grupo 6: 3° y 4° medio
7. Grupo 7: Profesores y profesoras
8. Grupo 8: Asistentes de la educación

Se sortean los grupos de estudio para que cada equipo tenga una muestra diferente. Luego realizan las actividades mencionadas a continuación.

Momento evaluativo N°1

## Registro de datos

Durante el primer momento, las y los estudiantes conocerán el instrumento con el que encuestarán a su muestra. Para ello pueden utilizar las siguientes instrucciones:

### 1. Encuesta

Realicen las siguientes preguntas a personas pertenecientes al grupo de estudio asignado:

- a. Nombre:
- b. Curso/Trabajo: (Verificar que pertenece al grupo de estudio)
- c. De lunes a viernes, ¿A qué hora te acuestas generalmente?
- d. De lunes a viernes, ¿A qué hora te despiertas generalmente?

### 2. Registro de datos

Registren los datos en la siguiente tabla:

Encuestado	Hora a la que se duerme	Hora a la que despierta	Horas de sueño <sup>1</sup>
N°1			
N°2			
N°3			
N°4			
N°6			
N°7			
N°9			
N°10			
N°11			
N°12			

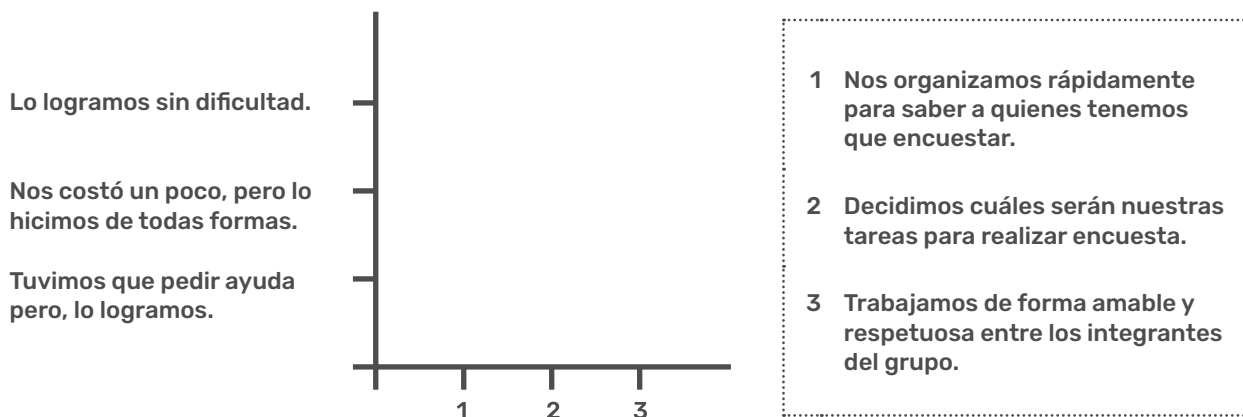


Una vez hecha la encuesta, corresponde hacer una autoevaluación grupal. Para ello, realizarán un gráfico de barras donde puedan identificar los puntos fuertes del equipo, dando claridad de lo que piensan de su trabajo.

1 Calcular la cantidad de horas que hay entre la hora a la que se duerme y la hora en que despierta.

## Autoevaluación

En conjunto, lean atentamente las afirmaciones 1, 2 y 3, para evaluar su trabajo de equipo y construyan un gráfico de barras para representar lo que piensan al respecto.



Momento evaluativo N°2

## Análisis de Datos

Las y los estudiantes analizarán los datos que arrojó su encuesta utilizando una tabla de frecuencias, para luego organizar la información en un gráfico de barras, compararla con los resultados de un estudio similar y finalmente interpretarla.

### 1. Tabla de frecuencia

Resuman la información, contando la cantidad total de personas para cada categoría.

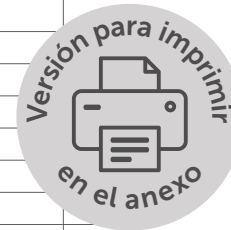
Horas de sueño	Cantidad de personas
Duermen menos de 6 horas	
Duermen 6 horas	
Duermen 7 horas	
Duermen 8 horas	
Duermen 9 horas	
Duermen 10 horas	
Duermen más de 10 horas	
Total	



## 2. Gráfico

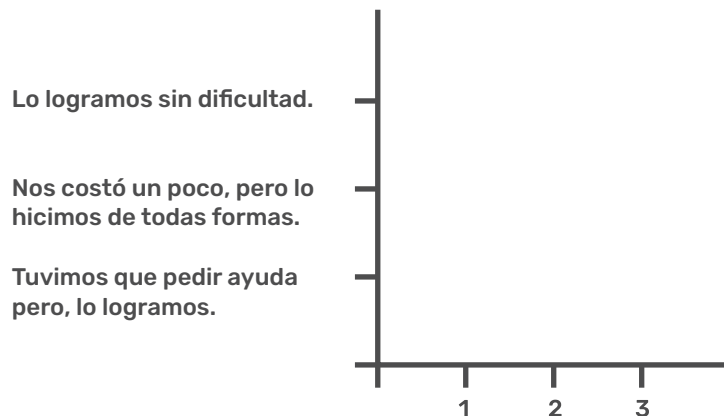
2.1. Grafiquen la información que determinaron en la tabla de frecuencias.

		Título:						
Cantidad de personas	16							
	15							
	14							
	13							
	12							
	11							
	10							
	9							
	8							
	7							
	6							
	5							
	4							
	3							
	2							
	1							
		Menos de 6 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas	10 horas	Más de 10 horas
		Horas de sueño						



## Autoevaluación

En conjunto, lean atentamente las afirmaciones 1, 2 y 3, para evaluar su trabajo de equipo y construyan un gráfico de barras para representar lo que piensan al respecto.

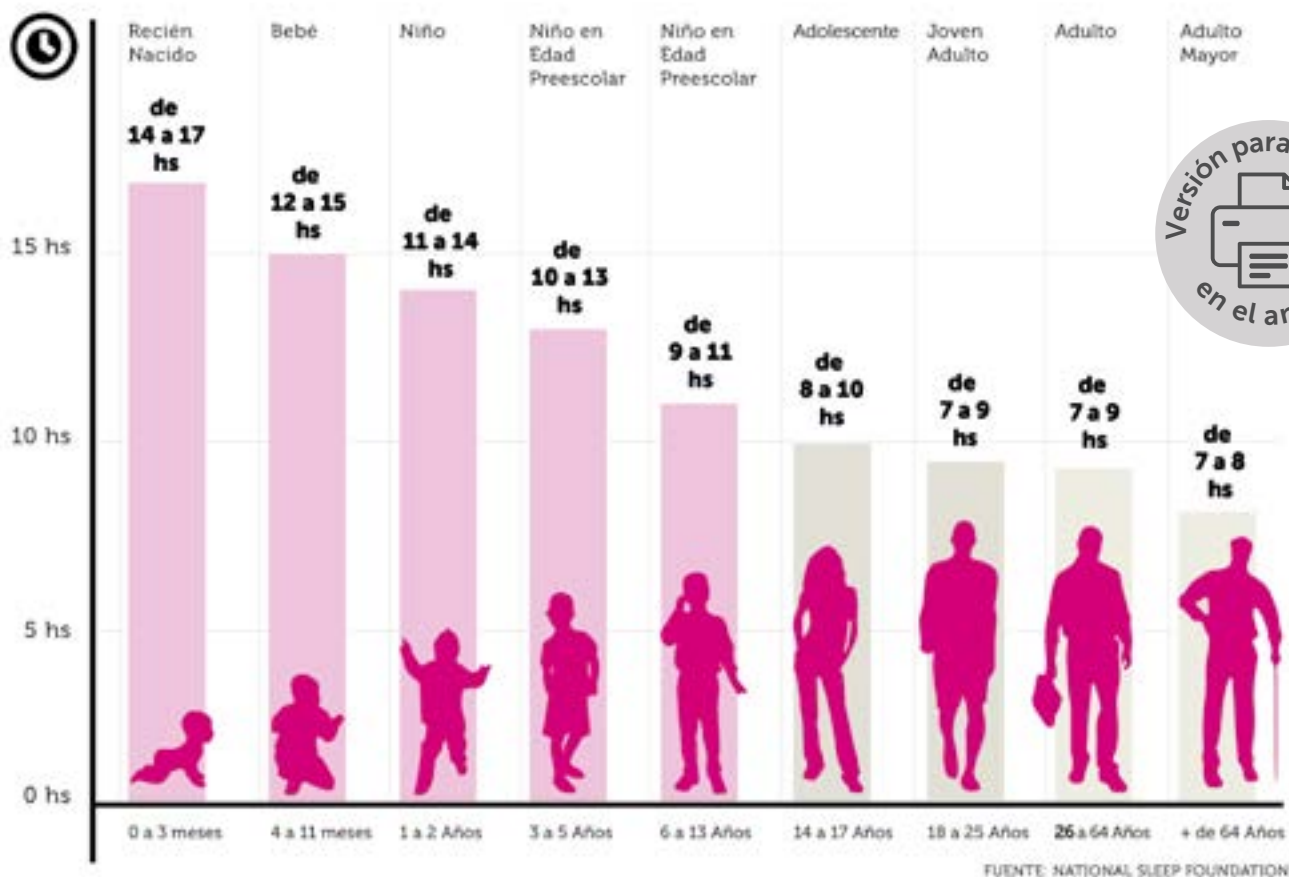


- 1 Nos organizamos rápidamente para saber a quienes tenemos que encuestar.
- 2 Decidimos cuáles serán nuestras tareas para realizar encuesta.
- 3 Trabajamos de forma amable y respetuosa entre los integrantes del grupo.

2.2. Comparen los resultados de su grupo de estudio con la información entregada por el siguiente gráfico y respondan las preguntas a continuación.

## Cuánto debemos dormir

La Fundación Nacional del Sueño de Estados Unidos emitió recientemente nuevas recomendaciones en relación a cuánto dormir en base a una revisión de criterios. Si bien los valores expresados en el gráfico remiten a lo recomendable según cada edad, existe en torno a ellos cierto margen aceptable de variabilidad.



- ¿Cuántas horas duerme la mayoría de los encuestados?
- ¿Cuántas personas duermen lo recomendado según los datos que recolectaron?
- ¿Cuántas personas duermen menos de lo recomendado según los datos que recolectaron?
- ¿Creen ustedes que podría tener alguna consecuencia para la salud dormir menos de lo recomendado?

## Autoevaluación por grupos

Como grupo piensen en el trabajo que han realizado hasta el momento. Lean la pregunta y colorean el recuadro que identifique la manera en la que trabajaron, explicando brevemente en el recuadro inferior porqué lo creen.

### 1. ¿Logramos hacer la encuesta a la muestra designada a nuestro equipo?

¡Sí! Lo logramos rápido y fácilmente.	Lo logramos, pero nos costó.	Debemos seguir intentándolo.
¿Por qué?		



### 2. ¿Pudimos trabajar ordenadamente en el registro de los datos?

¡Sí! Lo logramos rápido y fácilmente.	Lo logramos, pero nos costó.	Debemos seguir intentándolo.
¿Por qué?		

Momento evaluativo N°3

## Conclusiones

Para concluir el estudio, las y los estudiantes presentarán sus resultados a los otros equipos y levantarán dos conclusiones generales. Luego discutirán acciones a realizar respecto de las conclusiones para, finalmente, autoevaluar su trabajo.

- Presenten al curso los hallazgos de su grupo de estudio y escuchen los hallazgos de los otros equipos. Comparen los resultados de las distintas edades y extraigan dos conclusiones a partir de los datos presentados.

### Conclusión 1

--

### Conclusión 2

--





**2.** Discutan como grupo curso sus conclusiones. Establezcan algunas medidas que pueden adoptar para cuidar su higiene del sueño preguntándose.

- a. ¿Estamos durmiendo lo suficiente?
- b. ¿Qué podría pasar si dormimos menos de lo recomendado?
- c. ¿Qué sucede a medida que crecemos con las horas de sueño?
- d. ¿Cómo podríamos cuidar nuestras horas para dormir?

**3.** Ahora, valoren sus respuestas considerando los siguientes criterios de autoevaluación. Recuerden colorear el círculo según corresponda.

Criterios de evaluación	Lo hicimos	Podemos hacerlo mejor
Compartimos nuestros hallazgos con el curso.		
Escuchamos atentamente los hallazgos de los otros grupos.		
Pudimos responder las preguntas que nos realizó el o la docente.		
Nuestras conclusiones aportaron a la reflexión realizada por el curso sobre el tema.		



Momento evaluativo N°4

## Exposición de resultados

Esta actividad evaluativa se cierra con el montaje de la exposición de los resultados del estudio, para que toda la comunidad educativa los conozca. Puede ser en la sala, en el patio, en la entrada del colegio o en cualquier espacio en el que la comunidad pueda visitarla.

Para que la difusión de los resultados sea accesible, será necesario preparar con las y los estudiantes material gráfico- como un afiche o infografía- para compartir visualmente sus resultados.

Una vez realizada exposición, las y los estudiantes se autoevaluarán como curso. Para esto, se recomiendan las siguientes preguntas:

**1. ¿Fuimos claros como grupo al compartir nuestros resultados con la comunidad educativa? ¿Por qué?**

**2. ¿Respondimos adecuadamente las preguntas que nos realizaron mientras compartimos nuestros resultados con la comunidad educativa? ¿Por qué?**

**3. ¿Respondimos adecuadamente las preguntas que nos realizaron mientras compartimos nuestros resultados con la comunidad educativa? ¿Por qué?**

**4. ¿Qué aspectos de la exposición consideramos que debemos fortalecer? ¿Por qué?**

**5. El material de apoyo que utilizamos, ¿fue útil en con la presentación de nuestros resultados? ¿Por qué?**



## Orientaciones para el desarrollo de la actividad evaluativa formativa

---

### Para la contextualización

- **Diversidad para el aprendizaje:** Es posible adaptar o flexibilizar las actividades considerando la diversidad de aula en el curso. Para ello, se sugiere considerar las características de las y los estudiantes para asignar roles como, por ejemplo, encuestador o encuestadora, quien realiza las preguntas directamente. También se puede incorporar un secretario o secretaria para registrar los datos, o un vocero o vocera para comunicar resultados, entre otros roles.

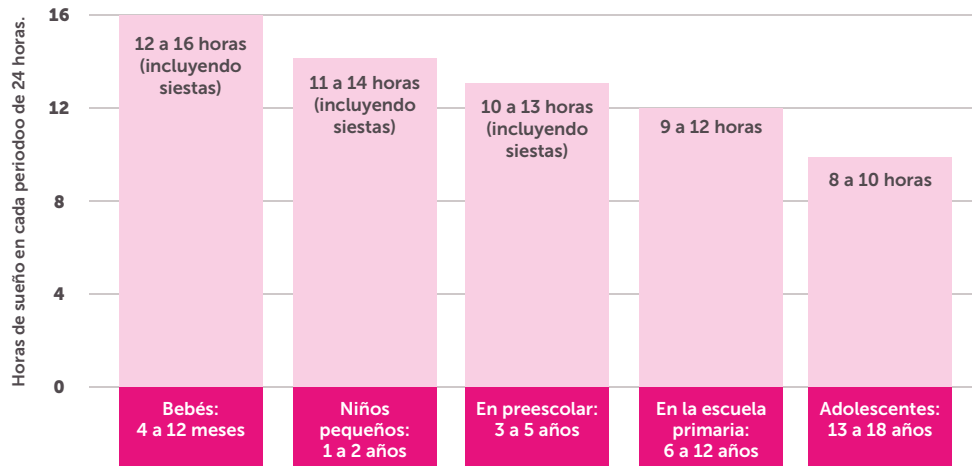
Para las y los estudiantes que requieran apoyo en el conteo, se puede utilizar material concreto (palitos, elementos del estuche, entre otros) o símbolos (rayas, puntos, entre otros), completar o pintar. Además, se sugiere en la construcción de gráficos realizar un modelamiento en pizarra previo a la entrega del material, para ello se sugiere tomar datos reales existentes en clases, por ejemplo, preguntar edades, pedirles que levanten la mano y registrar ese número y asociarlo con la edad, para finalmente construir el gráfico.

Por último, también se sugiere que puedan pintar con colores distintos cada barra y además introducir el concepto de leyenda de un gráfico, lo que podría facilitar el trabajo para estudiantes más visuales.

- **Diversidad territorial:** Se recomienda considerar las dinámicas socioculturales propias de las y los estudiantes. Por ejemplo, diversidad urbano-rural y cómo estas podrían incidir en los resultados de horas de sueño de las y los estudiantes. También es posible incluir cifras de sueño de la comuna, localidad o de la región, si es pertinente para generar adaptaciones en las actividades.
- **Diversidad didáctico-evaluativa:** Se recomienda adaptar las actividades considerando elementos adicionales o que puedan reemplazar la información y datos trabajados. Por ejemplo, que las y los estudiantes busquen información acerca de cuánto es el tiempo dedicado a dormir sugerido para una niña o niño de su edad. Pueden buscar imágenes, teniendo el resguardo de las fuentes de información.



## ¿Cuántas horas necesitan dormir los niños?



La imagen de referencia puede servir para un espacio de lectura o coevaluación grupal. Estas son sugerencias de potenciales preguntas:

1. ¿En qué barra se encuentran ustedes?
2. ¿A qué edad creen que es más necesario dormir?
3. ¿Por qué creen que los bebés duermen tantas horas?, entre otras.

## Autoevaluación

Para implementar una mediación pedagógica en la autoevaluación, se recomienda realizar un ejercicio de modelamiento y/o acompañamiento a las y los estudiantes para que utilicen en forma adecuada las frases o preguntas sugeridas. Se sugiere que en todas las instancias de autoevaluación se focalicen los criterios según aquellos elementos que requieran las y los estudiantes. A su vez, es posible guiar las instancias autoevaluativas utilizando en forma complementarias preguntas guías para apoyar los criterios evaluativos. Por ejemplo, ¿hacia dónde voy?, ¿dónde estoy? y ¿cómo lo estoy haciendo?

Por último, se pueden adaptar las instancias de autoevaluación grupal y del curso a espacios de coevaluación entre grupos si así se estima pertinente, resguardando que dicha adecuación realice ajustes en la formulación de los instrumentos si es necesario como, por ejemplo, incorporar la frase “el grupo Z pudo...” y de esta manera, revisar la concordancia con los criterios de evaluación.

## Retroalimentación entre iguales

Es posible focalizar mediante el uso de preguntas complementarias si las y los estudiantes lo requiere. Por ejemplo, ¿logramos sistematizar los datos que obtuvimos en la encuesta?, ¿elaboramos una gráfica que representa adecuadamente nuestros datos?, ¿nuestras conclusiones son claras según los datos que obtuvimos?, entre otras.

Por último, se puede consultar la ficha 4 **“Retroalimentación entre iguales: ¿cómo implementarla en el aula?” del Cuadernillo 1 de la serie “Evaluación formativa con sentido pedagógico”**. Disponible en:

[https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-340199\\_archivo\\_01.pdf](https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-340199_archivo_01.pdf)

**Nota:** Es importante que las y los estudiantes comprendan el carácter formativo de esta autoevaluación.

## Retroalimentación docente

Se sugiere que la retroalimentación docente se integre tanto en las instancias de autoevaluación como de coevaluación. Para ello, se pueden utilizar preguntas, complementar o flexibilizar y acompañar el proceso investigativo. Se recomienda focalizar criterios con una lógica más heteroevaluativa si es necesario para acompañar de mejor forma el proceso de recopilación, análisis y conclusiones de los datos. Por ejemplo: “los datos obtenidos en la encuesta describen las horas de sueño”, “la representación gráfica de los datos es adecuada según los requerimientos establecidos”, “las conclusiones son plausibles según los datos recopilados”, entre otros.

Finalmente, se recomienda consultar la ficha 3 **“Fortaleciendo prácticas de retroalimentación en el aula: ¿cómo hacerlo?” del Cuadernillo 1 de la serie “Evaluación formativa con sentido pedagógico”**. Disponible en:

[https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-340199\\_archivo\\_01.pdf](https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-340199_archivo_01.pdf)

# Anexo



Para imprimir los recursos educativos de manera eficiente, ten en cuenta:

- Tamaño carta.
- Escala de grises o blanco y negro.
- Ambas caras del papel.

## Registro de datos

### 1. Encuesta

Realicen las siguientes preguntas a personas pertenecientes al grupo de estudio asignado:

- a. Nombre:
- b. Curso/Trabajo: (Verificar que pertenece al grupo de estudio)
- c. De lunes a viernes, ¿A qué hora te acuestas generalmente?
- d. De lunes a viernes, ¿A qué hora te despiertas generalmente?

### 2. Registro de datos

Registren los datos en la siguiente tabla:

Encuestado	Hora a la que se duerme	Hora a la que despierta	Horas de sueño
N°1			
N°2			
N°3			
N°4			
N°5			
N°6			
N°7			
N°8			

¿Estamos durmiendo bien? Investigación sobre la higiene del sueño

Encuestado	Hora a la que se duerme	Hora a la que despierta	Horas de sueño
Nº9			
Nº10			
Nº11			
Nº12			
Nº13			
Nº14			
Nº15			
Nº16			
Nº17			
Nº18			
Nº19			
Nº20			



## Análisis de Datos

### 1. Tabla de frecuencia

Resuman la información, contando la cantidad total de personas para cada categoría.

Horas de sueño	Cantidad de personas
Duermen menos de 6 horas	
Duermen 6 horas	
Duermen 7 horas	
Duermen 8 horas	
Duermen 9 horas	
Duermen 10 horas	
Duermen más de 10 horas	
Total	

**2. Gráfico**

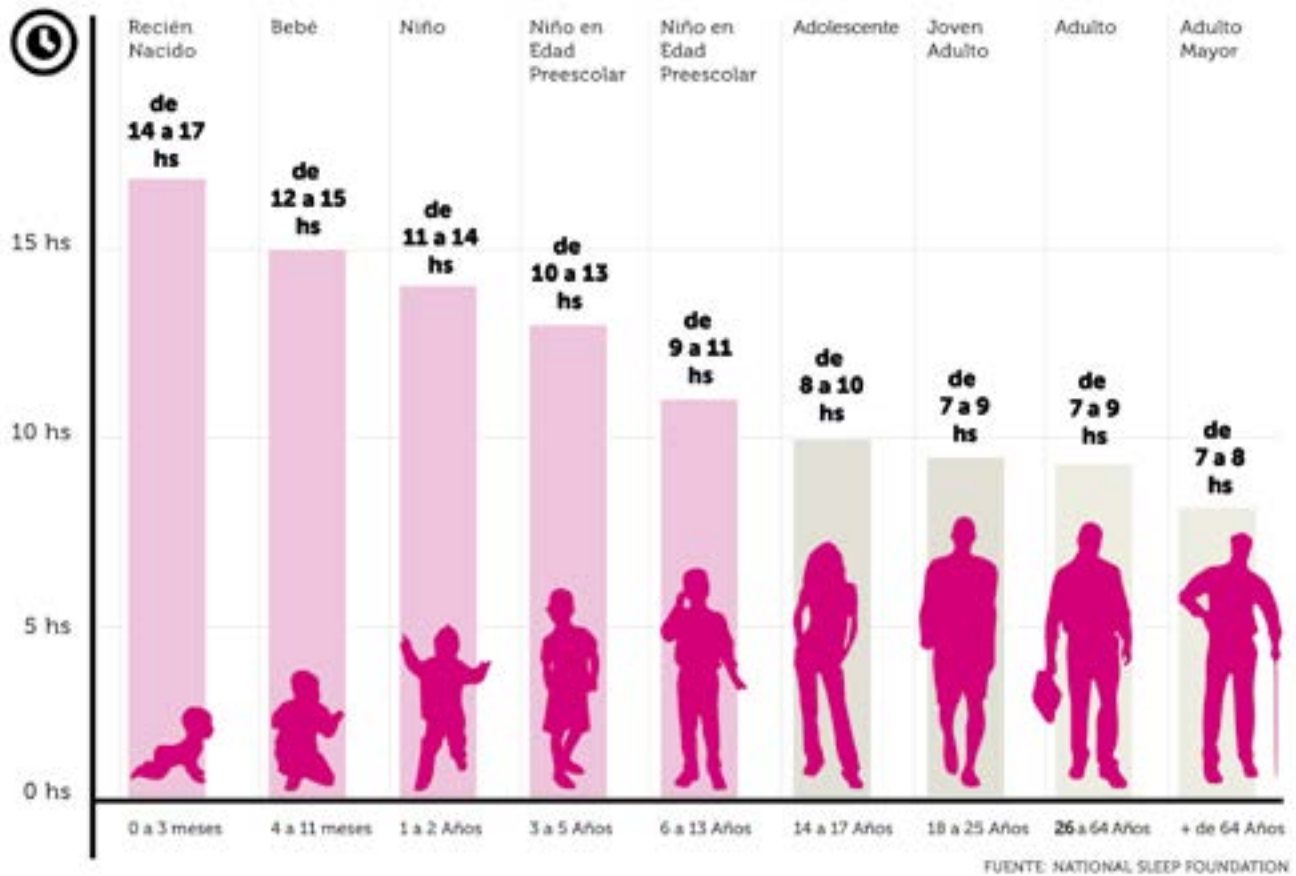
**2.1.** Grafiquen la información que determinaron en la tabla de frecuencias.

		Título:								
	16									
	15									
Cantidad de personas	14									
	13									
	12									
	11									
	10									
	9									
	8									
	7									
	6									
	5									
	4									
	3									
2										
1										
		Menos de 6 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas	10 horas	Más de 10 horas		
				Horas de sueño						

2.2. Comparen los resultados de su grupo de estudio con la información entregada por el siguiente gráfico y respondan las preguntas a continuación.

### Cuánto debemos dormir

La Fundación Nacional del Sueño de Estados Unidos emitió recientemente nuevas recomendaciones en relación a cuánto dormir en base a una revisión de criterios. Si bien los valores expresados en el gráfico remiten a lo recomendable según cada edad, existe en torno a ellos cierto margen aceptable de variabilidad.



a. ¿Cuántas horas duermen la mayoría de los encuestados?

**b. ¿Cuántas personas duermen lo recomendado según los datos que recolectaron?**

**c. ¿Cuántas personas duermen menos de lo recomendado según los datos que recolectaron?**

**d. ¿Creen ustedes que podría tener alguna consecuencia para la salud dormir menos de lo recomendado?**

## Autoevaluación por grupos

Como grupo piensen en el trabajo que han realizado hasta el momento. Lean la pregunta y colorean el recuadro que identifique la manera en la que trabajaron, explicando brevemente en el recuadro inferior porqué lo creen.

### 1. ¿Logramos hacer la encuesta a la muestra designada a nuestro equipo?

¡Sí! Lo logramos rápido y fácilmente.	Lo logramos, pero nos costó.	Debemos seguir intentándolo.
¿Por qué?		

### 2. ¿Pudimos trabajar ordenadamente en el registro de los datos?

¡Sí! Lo logramos rápido y fácilmente.	Lo logramos, pero nos costó.	Debemos seguir intentándolo.
¿Por qué?		

**3. ¿Pudimos determinar las horas de sueño en la Tabla de Frecuencias?**

¡Sí! Lo logramos rápido y fácilmente.	Lo logramos, pero nos costó.	Debemos seguir intentándolo.
¿Por qué?		

**4. ¿Pudimos determinar las horas de sueño en la Tabla de Frecuencias?**

¡Sí! Lo logramos rápido y fácilmente.	Lo logramos, pero nos costó.	Debemos seguir intentándolo.
¿Por qué?		

**5. ¿Cuál fue nuestra estrategia para analizar los datos? ¿Qué hicimos para llegar a los resultados que obtuvimos?**

**6. ¿Qué es lo que nos ha costado más como equipo hasta este momento de la investigación? ¿Por qué creemos que nos fue difícil?**

## Conclusiones

1. Presenten al curso los hallazgos de su grupo de estudio y escuchen los hallazgos de los otros equipos. Comparen los resultados de las distintas edades y extraigan dos conclusiones a partir de los datos presentados.

### Conclusión 1

### Conclusión 2



## ¿Estamos durmiendo bien? Investigación sobre la higiene del sueño

- 2.** Discutan como grupo curso sus conclusiones. Establezcan algunas medidas que pueden adoptar para cuidar su higiene del sueño, preguntándose: ¿estamos durmiendo lo suficiente?, ¿qué podría pasar si dormimos menos de lo recomendado?, ¿qué sucede a medida que crecemos con las horas de sueño?, ¿cómo podríamos cuidar nuestras horas para dormir?
- 3.** Ahora, valoren sus respuestas considerando los siguientes criterios de autoevaluación. Recuerden colorear el círculo según corresponda.

Criterios de evaluación	Lo hicimos	Podemos hacerlo mejor
Compartimos nuestros hallazgos con el curso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escuchamos atentamente los hallazgos de los otros grupos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pudimos responder las preguntas que nos realizó el o la docente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nuestras conclusiones aportaron a la reflexión realizada por el curso sobre el tema.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Exposición de resultados

Preparen una exposición para que toda la comunidad educativa conozca los resultados de su estudio. Puede ser en su sala, en el patio o en la entrada del colegio, por ejemplo.

Para montar la exposición, elaboren un afiche o infografía para compartir visualmente sus resultados.

Luego de realizar la exposición a toda la comunidad educativa, realicen una autoevaluación como curso, considerando las siguientes preguntas.

**1. ¿Fuimos claros como grupo al compartir nuestros resultados con la comunidad educativa? ¿Por qué?**

**2. ¿Respondimos adecuadamente las preguntas que nos realizaron mientras compartimos nuestros resultados con la comunidad educativa? ¿Por qué?**

**3. ¿Respondimos adecuadamente las preguntas que nos realizaron mientras compartimos nuestros resultados con la comunidad educativa? ¿Por qué?**

**4. ¿Qué aspectos de la exposición consideramos que debemos fortalecer? ¿Por qué?**

**5. El material de apoyo que utilizamos, ¿fue útil en con la presentación de nuestros resultados? ¿Por qué?**





## ¿Estamos durmiendo bien? Investigación sobre la higiene del sueño

**ACTIVIDAD EVALUATIVA FORMATIVA**

Matemática / 4° básico  
Septiembre 2023