



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**Jóvenes  
en casa**

presentan:

Cuadernillo de actividades

Fascículo Semana 4 al 8 de octubre de 2021



## Bienvenidxs:

Ante la contingencia de salud debida al COVID-19 y las consecuencias que trajo consigo, todas nuestras actividades, así como dinámicas familiares se han visto transformadas y también afectadas. A la fecha, se debe mantener el confinamiento en algunos casos o en algunos días y sabemos que esto puede ser difícil porque ya han sido meses de muchos cambios, pero no debemos bajar la guardia aún. Estos cambios constantes nos han movido nuestras rutinas, pero eso no significa que debemos abandonar aquello que más nos gusta hacer. Aunque parece un reto difícil de lograr, la imaginación, la mentalidad de crecimiento, la curiosidad y la creatividad pueden ser nuestras aliadas para seguir adelante con todo lo que nos ayuda a construir nuestro proyecto de vida.

Te preguntará ¿cómo hacerlo? ¿qué hacer los días que no me toca ir a la escuela? Como complemento a la programación de Jóvenes en TV, se pone a tu alcance este cuadernillo donde encontrarás actividades y contenido que podrás realizar desde casa y que nos ayudará a estar en contacto de una forma divertida y colaborativa con compañeros/as, profesores, amigos/as y familia, así como a seguir desarrollándonos intelectual y socioemocionalmente. En el cuadernillo cada semana encontrarás actividades diferentes relacionadas con las diez áreas de los programas de Jóvenes en TV: Cultura Digital, Comunicación, Pensamiento Matemático, Responsabilidad Social, Conciencia Histórica, Ciencias Sociales, Humanidades, Bienestar Emocional y Afectivo, Ciencias Naturales y Cuidado Físico Corporal.

Si eres estudiante de educación media superior, te invitamos a sumarte a la Comunidad Jóvenes en Casa<sup>1</sup>, para que juntos/as aprovechemos esta temporada construyendo nuevas experiencias de aprendizaje y de desarrollo humano a través de ejercicios lúdicos. Sabemos que es un tiempo muy difícil en todos los aspectos y entendemos que a veces hay momentos en los que no quieres saber de nada, pero cuando estés listo, aquí está tu cuadernillo para apoyarte con nuevos conocimientos y herramientas para la vida. Esperamos sea de tu agrado y te diviertas aprendiendo tanto de ti mismo, de tu comunidad y del mundo que nos rodea.

¡Comencemos!

---

<sup>1</sup> <http://jovenesencasa.sep.gob.mx/> <https://www.facebook.com/JovenesEnCasa>

# ACTIVIDADES

## CULTURA DIGITAL

### Se vale buscar

El sitio de internet de la Biblioteca Central de la UNAM sugiere que, para hacer una **búsqueda inteligente y confiable de información en la red**, un usuario o usuaria debe de llevar a cabo una serie de procedimientos y operaciones, denominadas “**estrategias de búsqueda**”, la cual tiene los siguientes pasos:

El primero es la “**definición de búsqueda**”. Que consiste en aclarar el o los temas que deseamos recuperar, el tipo de documentos, sean libros, artículos, videos, audios, etcétera; así como el idioma y la fecha de publicación.

La segunda es la **preparación de la búsqueda**, es decir, señalar las palabras clave más importantes, además de sus sinónimos y términos relacionados con el tema de nuestro interés.

La tercera es la **selección de fuentes documentales**, ya sean libros, revistas, periódicos, normas técnicas u otros documentos, como los legales.

La cuarta es la **elaboración de la estrategia de búsqueda**. Una vez definidos los puntos anteriores, pasamos al diseño de la estrategia, para lo cual requerimos de operadores booleanos y otras herramientas para delimitar la información.

¿Tu, has seguido esta metodología de búsqueda en la red?,

¿Conoces otra forma de búsqueda?

Piensa y reflexiona: **¿Cómo buscas información en la red?**

En la siguiente ocasión que te dejen una tarea o una actividad de investigación en el internet, **lleva a la práctica** esta forma de búsqueda de información y reflexiona sobre la utilidad de este método.

## CIENCIAS NATURALES

### El concepto de celda fotovoltaica y la historia de la energía solar fotovoltaica

1. Lee en 5 minutos el texto siguiente y responde a las preguntas:
  - ¿Qué es la energía solar fotovoltaica?
  - ¿Cómo funcionan las fotoceldas?
  - ¿Cómo descubrieron el efecto fotoeléctrico?
  - ¿De qué están hechas las fotoceldas que usamos?
  - ¿Qué causó el resurgimiento de la energía solar?
2. Corroboras con tus compañeros las respuestas y **mejóralas** en lo posible.
3. Entre todo el grupo reflexionen sobre el uso podrían darle a las fotoceldas en tu escuela o comunidad.

La energía solar fotovoltaica es una **fuentes de energía renovable que produce electricidad a partir de la radiación solar**. Una célula fotovoltaica o fotocelda solar, es un dispositivo electrónico que nos permite transformar la energía lumínica del sol en electricidad, a través del efecto fotovoltaico. Las fotoceldas se elaboran a partir de materiales que naturalmente facilitan el movimiento de los electrones en una dirección, produciendo la corriente eléctrica. Esta clase de fotoceldas es las que más se utiliza en los paneles solares. **Un panel fotovoltaico es un grupo de células fotoeléctricas**. Estos paneles consisten en una red de células solares que se conectan como circuito en serie, y proporcionan corriente eléctrica continua.

En 1838, el físico francés **Alexandre Edmond Becquerel** descubrió por primera vez el efecto fotovoltaico, mientras experimentaba con una pila electrolítica con electrodos de platino, al darse cuenta de que la corriente eléctrica aumentaba exponiéndola al sol. La célula solar de silicio fue creada en 1953, por **Calvin Fuller, Gerald Pearson, y Daryl Chapin**, de los Laboratorios Bell en Estados Unidos. Producía electricidad suficiente y hacía funcionar dispositivos eléctricos pequeños.

En 1956, aparecieron las placas fotovoltaicas comercialmente disponibles, pero eran muy costosas elevado para la mayoría de la gente. Las células solares se utilizaron en los satélites de EU y de los soviéticos lanzados a partir de finales de los 50.



La energía solar no fue considerada como fuente importante de energía, ya que era mucho más cara que las energías no renovables como el petróleo y el carbón. Pero, al llegar la década de los 70, cuando el precio de los combustibles fósiles subió, el precio de los paneles solares fotovoltaicos bajó casi un 80%, lo que ocasionó un **resurgimiento en la energía solar**.

En los 90, se aceleró el desarrollo de la energía fotovoltaica en tejados comerciales, residenciales, en las marquesinas de los estacionamientos, y en muchos otros lugares y artefactos.

A principios del siglo 21 aumentó exponencialmente el desarrollo de la energía fotovoltaica. Y, desde 2010, el precio de los paneles solares ha bajado 90%, a causa de la creciente preocupación por el **cambio climático**, el abasto de gas natural y petróleo, y al desarrollo constante de nuevas tecnologías.

## HUMANIDADES

La ética animal se pregunta si el trato que damos a los animales que no pertenecen a la especie humana es **éticamente correcto** y se cuestiona sobre la **responsabilidad moral** que tenemos hacia ellos. Algunas preguntas propias de este subcampo de la ética son las siguientes: ¿sólo los humanos tienen **carácter moral**?, ¿el alcance de nuestra obligaciones morales llega hasta a los animales no-humanos?, ¿los animales tienen derechos? En caso de que los animales no-humanos tengan derechos o carácter moral, ¿estos serían superiores, iguales o inferiores a los de los humanos?

### Actividad

En esta actividad harás una breve investigación sobre la experimentación animal en la elaboración de algunos productos de uso cotidiano y te preguntarás si esto *debería* **afectar tus hábitos de consumo** y los de tu familia.

Investiga en sitios que provean información confiable lo siguiente:

- ¿Qué se entiende por **experimentación animal**?
- ¿La experimentación animal está **permitida** en México?
- Investiga si las **empresas** que producen los artículos que has seleccionado incurren en esta práctica.

Ahora pregúntate y discute con tus compañeras y compañeros:



- ¿Hay prácticas asociadas a la experimentación animal que consideras **incorrectas** o inaceptables?
- ¿Hay prácticas asociadas a la experimentación animal que consideras **correctas** o aceptables?
- ¿Hay más de un sentido en el que pienses que esas prácticas son **correctas** o incorrectas?
- ¿Qué postura consideran que debemos tomar ante el hecho de algunos productos que usamos **cotidianamente** dependen para su elaboración de la experimentación animal?
- **¿Qué harás tú al respecto?**

## COMUNICACIÓN

### Noticiero nocturno.

Imagina que trabajas en un canal de televisión y el día de hoy te avisa tu jefe que serás la persona encargada de **dar las noticias** en el canal de máxima audiencia, lo que significa que debes **preparar un tema** para destacar al inicio del noticiero y conforme a tus intereses decidiste hablar de la **importancia de la actividad física**.

Materiales:

- Conocer el concepto de salud emitida por la ONU (Estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. La cita procede del Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, que fue adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en Nueva York del 19 de junio al 22 de julio de 1946, firmada el 22 de julio de 1946 por los representantes de 61 Estados (Official Records of the World Health Organization, N° 2, p. 100), y entró en vigor el 7 de abril de 1948. La definición no ha sido modificada desde 1948)
- Investigar los beneficios de hacer ejercicio para tu cuerpo y mente
- Investigar las enfermedades que puedes adquirir si no haces ejercicio
- Una libreta para anotar
- Pluma



1. Empieza a **estructurar** como te gustaría dar la noticia
2. Ahora **desarrolla esa estructura**, por ejemplo: inicia diciendo que en México más del 60% de los habitantes padecen enfermedades relacionadas con la mala alimentación, de modo que empezar a hacer cambios es indispensable por el bien de la sociedad, después explica cuáles cambios sugieres para mejorar nuestro hábitos alimenticios y cómo decidir dar el primer paso a la actividad física.
3. Ya que lograste desarrollar el punto anterior, lee en voz alta el texto para que **lo ensayes y para que te escuches**, de modo que detectes si hay que corregir algún detalle
4. Graba un video de ti, dando la nota del día en el noticiero de las 10. Identifica tus puntos fuertes y áreas de oportunidad.

## CONCIENCIA HISTÓRICA

### **Heródoto, el padre de la historia.**

Nuestro personaje se llamaba: Heródoto. Nació en Halicarnaso, actualmente Turquía. Estimulado por la lectura de *La Odisea* y *La Ilíada*, y muy consciente de que el territorio donde había nacido fue muchos siglos atrás la antigua Troya, Heródoto decidió emprender un viaje que sólo terminó con su muerte. Este viaje hizo que escribiera su famosa “**Historia**” o “Historias”, que son 9 narraciones que intentan explicar el mundo de entonces desde la luz del pasado para entender el presente y preguntarse: **¿hacia dónde vamos? ¿Qué somos hoy en día y qué fuimos?** Sobre todo, se preguntaba: **¿por qué?** Heródoto es por ello el padre de la historia. Es el primero en utilizar la palabra, pero también el primero en viajar, investigar, recopilar testimonios, **preguntarle al otro** que no es griego qué significa Grecia y el mundo.



En palabras de la escritora española Irene Vallejo, Heródoto “al **conocer al enemigo en su vida cotidiana**, en tiempos de paz, ofreció una visión diferente y más exacta que ningún otro escritor... Heródoto se esforzó en derribar los prejuicios de sus compatriotas griegos, enseñándoles que la **línea divisoria entre la barbarie y la civilización** nunca es una frontera geográfica entre diferentes países, sino una **frontera moral** dentro de cada pueblo: es más, dentro de cada individuo.” En pocas palabras, descubrió lo que conocemos hoy como “**alteridad**”: **sólo observando la identidad de otros pueblos, puedo entender la identidad del lugar donde nací.**

Después de leer este texto reflexiona con las siguientes preguntas:

- Investiga qué significa la palabra *istor*, de donde viene la palabra historia.
- **¿Para qué crees que sirve la historia?**

## **BIENESTAR EMOCIONAL Y AFECTIVO**

### **¿Sí soy responsable en mi afectividad?**

La **responsabilidad afectiva** es hacerse cargo de lo que **dices, haces y sientes en tus relaciones**. ¿Ya la tienes dominada? Contesta este cuestionario para ver si sí.

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1. Cuidar al otro todo lo que sea posible para evitar el dolor innecesario. | V | F |
| 2. No romper con alguien por no lastimarlo.                                 | V | F |
| 3. Alargar algo que no funciona   | V | F |
| 4. Hacerse cargo de las situaciones y decir las cosas de frente             | V | F |
| 5. Actuar con empatía   | V | F |





- |   |   |   |
|---|---|---|
| 6. Ser consciente que cada acto va a tener una consecuencia en otra persona con la que me relacione | V | F |
| 7. Construir vínculos más humanos y menos desiguales  | V | F |
| 8. Únicamente aplica en parejas sexo-afectivas  | V | F |
| 9. La escucha, el diálogo y el consenso son igual de importantes en la responsabilidad afectiva     | V | F |

Revisa las respuestas al final del cuadernillo.

## CIENCIAS SOCIALES

### **La responsabilidad ciudadana en el ejercicio de la democracia.**

Bajo la perspectiva de la multi e interdisciplina, el **proceso político de la democracia y la responsabilidad ciudadana** puede ser explicado bajo las **tres disciplinas** básicas de las ciencias sociales: sociología, derecho y economía.

Con la **sociología** se identificarán a los grupos sociales e instituciones que hacen posible la democracia y responsabilidad ciudadana en México. Bajo la explicación del **derecho** se conocerá que para poder llevar a cabo la responsabilidad y participación ciudadana existe un marco normativo que cumplir, que está implícito desde el propio concepto de ciudadano y ciudadanía. Es importante destacar que la promoción y participación ciudadana en los procesos de cultura política también representan un costo **económico** y social.

#### Primera parte

1. Organiza en tu salón de clases un **proceso político** que se caracterice por ser democrático.
2. Elaboren un **padrón electoral** que les permita identificar a los electores-ciudadanos, así como su marco normativo (reglas del juego: tope máximo de gasto de campaña, duración de la campaña así como el perfil de quiénes pueden ser candidatos entre otros.).
3. Elaboren la **propuesta política** que tienda a mejorar a la comunidad escolar.
4. Responder: **¿Cómo fomentarías la responsabilidad ciudadana de ese proceso político escolar?**



5. Una vez realizada la votación, y habiendo ejercido la democracia, elaborar una **estadística** que muestre cuántos estudiantes votaron, así como por cada uno de los candidatos, elaboren gráficas de pastel donde se visualicen los porcentajes de votación para determinar el grado de **participación ciudadana** en el proceso.

## Segunda parte

**Discutir en clase**, la siguiente afirmación.

En el marco de la Encuesta Nacional de Cultura Cívica 2020, se sabe que, a nivel nacional, el 36.3 % de la población mayor de 15 años considera que la frase “**tener responsabilidades**” describe mejor a un ciudadano o a una ciudadana, seguida de la frase “**tener derechos**” con un 29.4 %.

**¿Qué implica? ¿En qué porcentaje te ubicas tú así como tu grupo escolar?**

## PENSAMIENTO MATEMÁTICO

### **Trazando un diagrama sencillo de Voronoi**

Materiales:

- regla
- compás
- lápiz
- un borrador

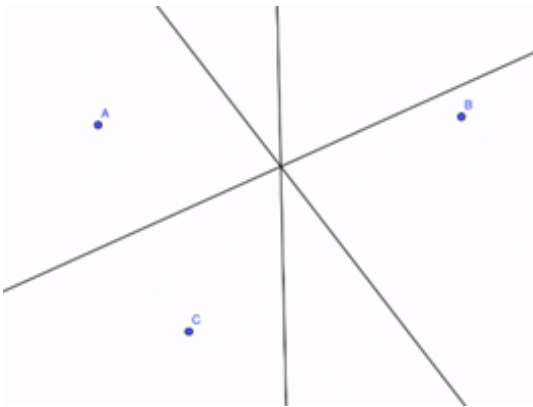
Esta actividad te permite utilizar los conocimientos de las mediatrices para construir un diagrama de Voronoi



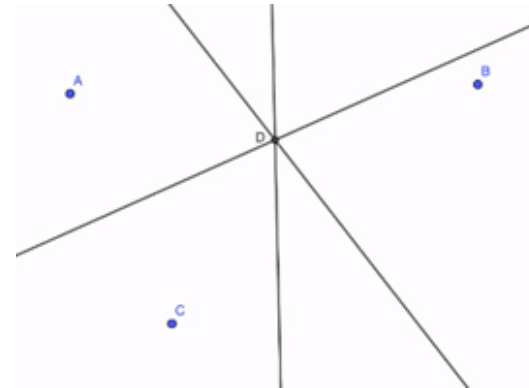
1) Coloca tres puntos A, B y C (no colineales)



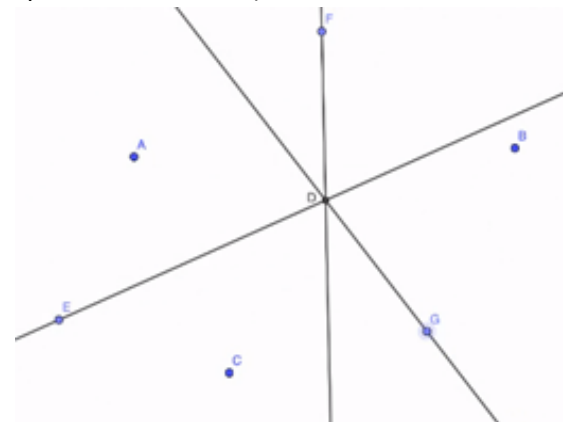
2) Traza las mediatrices para cada par de puntos



3) Determina el punto de intersección D de las mediatrices (este punto equidista de los tres originales y es llamado circuncentro).

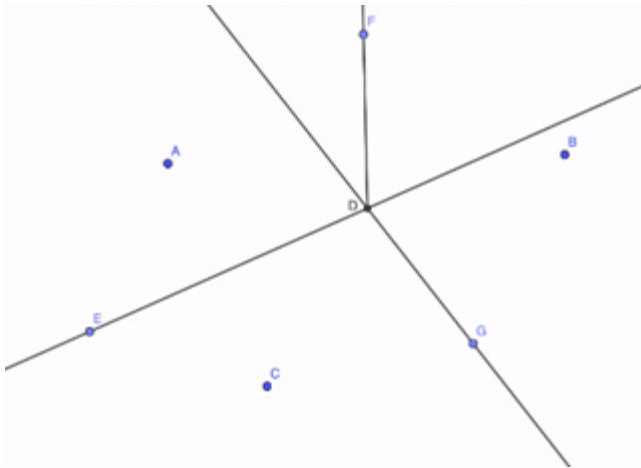


4) Coloca un punto sobre cada mediatriz, E, F y G

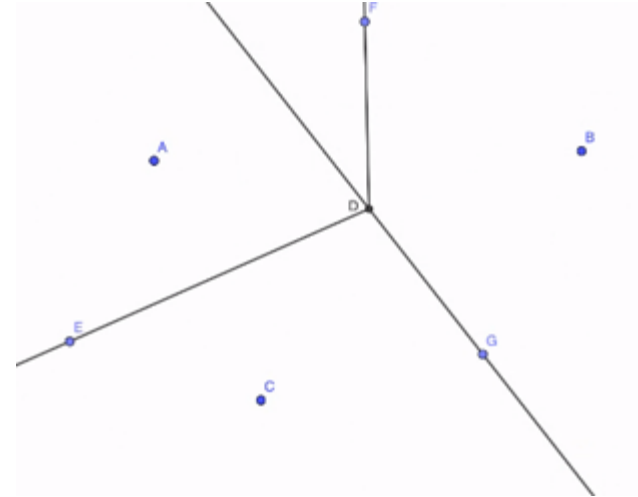




5) Observa que el punto F está sobre la mediatriz de A y B. A continuación borra la parte de la mediatriz desde el punto D al lado contrario de F, como se muestra en la imagen.

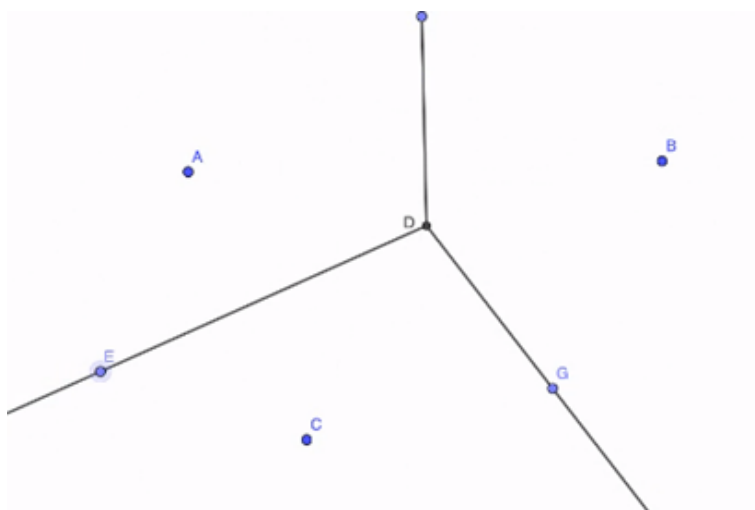


6) El punto E está sobre la mediatriz de A y C. Luego borramos la parte de la mediatriz que pasa por D contraria a E, como se muestra en la imagen.

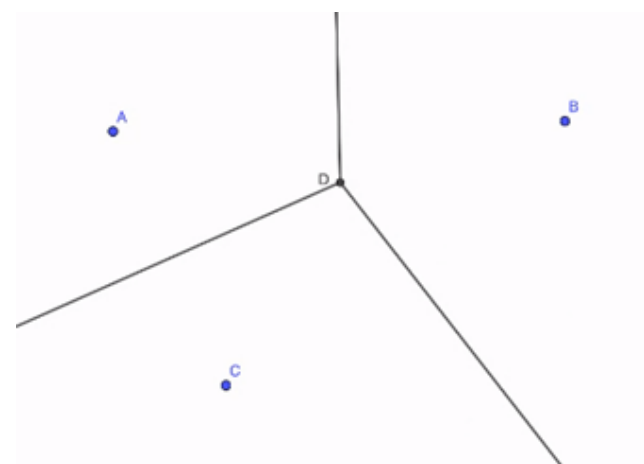




7) El punto G está sobre la mediatriz de C y B. Luego borramos la mediatriz que pasa por D contraria a G, como se muestra en la imagen.



8) Borra los puntos E, F y G. Ya tienes el diagrama de voronoi para 3 puntos.



## CUIDADO FÍSICO CORPORAL

### Ejercicios de relajación para los ojos

¿Has sentido cansancio en los ojos por pasar tanto tiempo frente a las pantallas y monitores tomando clase? El **cansancio ocular** es una enfermedad frecuente que se produce cuando los ojos se cansan debido a su uso intenso; como por ejemplo, cuando se mira la pantalla de la computadora o de otros dispositivos digitales durante mucho tiempo.

Para prevenir o mitigar el cansancio ocular, te compartimos estos ejercicios que puedes realizar en cualquier momento:

#### 1. Colocar las palmas de las manos sobre los ojos



Asegúrate de estar en una **posición cómoda**. Reposas los brazos sobre una superficie plana, cierra los ojos y coloca las palmas de las manos sobre tus ojos. Recuerda que deben quedar en **completa oscuridad**. Respira lenta y relajadamente durante uno o dos minutos. Retira despacio las manos y abre los ojos.

## 2. Ejercicio de las cuatro direcciones

Mantén la cabeza recta mientras te sientas. Dirige la mirada lo más lejos que puedas y manténla durante dos o tres segundos en cada uno de los cuatro puntos: arriba, abajo, izquierda, derecha. **(mueve los ojos, no la cabeza)** Repite el ejercicio **tres veces**.

## 3. Masaje en las órbitas de los ojos

Un **masaje suave** es muy relajante para los ojos. Usando las puntas de los pulgares, masajea la zona debajo de las cejas (desde la parte superior de la nariz hasta los párpados) realizando movimientos circulares.

## 4. Ejercicios de relajación para los ojos

Incorpórate y estira un brazo por delante de la nariz con el pulgar señalando hacia arriba. Elige **cinco objetos**: la punta de la nariz, el brazo estirado, el pulgar y dos objetos más que se encuentren más alejados. Fija la mirada en cada uno de los objetos, manteniéndola durante unos instantes. Para finalizar, pasea la mirada por la punta de la nariz, el brazo, el pulgar y los otros dos objetos. A continuación, busca un punto distante y mantén la vista enfocada a lo lejos el **mayor tiempo posible**.

## 5. Ejercicio para prevenir la sequedad ocular

Mira hacia delante con la cabeza recta y relaja los músculos faciales, así como la mandíbula inferior. Abre y cierra los párpados unas **20 veces**. Mantén los **músculos relajados** todo el tiempo. Los párpados deben moverse **suavemente y sin esfuerzo**, como las alas de una mariposa.



## RESPONSABILIDAD SOCIAL

### Bebedero para abejas

La abeja es uno de los insectos más importantes para las y los seres humanos, ¿sabes por qué? **¡Porque contribuyen a polinizar alrededor del 90% de las plantas silvestres y el 75% de los cultivos que consumimos!** Sin embargo, hoy se encuentran amenazadas debido a factores como la destrucción de su hábitat con la urbanización y la **utilización de químicos en la agricultura**. Para nuestra fortuna, todas y todos podemos contribuir al medio ambiente y ayudar a preservar esta importante especie. Una de las acciones más sencillas que se pueden realizar es crear **un bebedero para las abejas**.

Necesitarás:

- un recipiente de plástico
- canicas
- azúcar

Procedimiento:

- Llena el recipiente de canicas; también puedes utilizar piedras o ramas, estas ayudarán a que las **abejas no se ahoguen** mientras beben el agua.
- Una vez que el recipiente esté lleno, mezcla agua con azúcar y viértelo sobre las canicas o piedras **hasta llenarlo** y colócalo afuera de tu casa.
- ¡Listo! Las abejas podrán extraer el azúcar del agua y podrán realizar el proceso de **polinización**.

Posdata: ¡No olvides tener cerca **flores nativas** de tu comunidad para que las abejas puedan polinizarlas!



**Jóvenes  
en casa**



Si te gustaron los contenidos de este cuadernillo y tienes oportunidad de conectarte a Youtube, puedes ver los episodios completos acerca de estos temas y muchos otros más en el canal de la Subsecretaría de Educación Media Superior:  
<https://www.youtube.com/user/MediaSuperiorMx>

9. V  
8. F  
7. V  
6. V  
5. V  
4. V  
3. F  
2. F  
1. V