

# ASOMBRO



COMPARTIR

**ASOMBRO**

 **COMPARTIR**

# DISEÑO, PEDAGÓGICO

**COMPARTIR** es adaptarse a las nuevas realidades sociales y educativas mediante un **nuevo diseño pedagógico**.

**COMPARTIR** es pensar en quienes están involucrados en la educación **dentro y fuera del aula**.

Dentro del aula, contemplamos a estudiantes y docentes y los dotamos de herramientas que permitan una nueva relación, fincada en la emotividad y en la vitalidad de los contenidos. Fuera del aula, pensamos en todos los agentes que se involucran de manera profunda en la ecuación educativa: directivos y familiares. Pues gracias a ellos podemos formar una red viva e inteligente sostenida en una colaboración bidireccional constante.

Esa red es tan compleja que es necesario darle dirección y narrativa. En nuestro nuevo **COMPARTIR**, esta narrativa de contenido se llama **NET**.

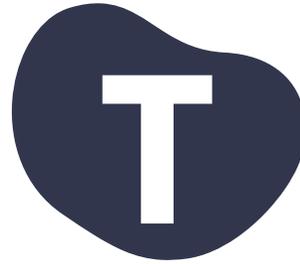




## Neurodidáctica



## Enfoques emergentes



## Transmedia PBL

Estos tres conceptos construyen **NET**, nuestra red, la cual está conectada con ideas del presente educativo.

Típicamente una red es algo que atrapa, como en la pesca, pero hoy día también hay otro tipo de redes. Por ejemplo, en los servicios de *streaming*, como Netflix, *net* se refiere a una malla o menú de productos. *Net* es aquí un mapa de posibilidades. También encontramos la red en *networking*, que refiere a un modelo de trabajo donde la información fluye de manera colaborativa en varias direcciones. Esto también recuerda al *net* de "internet", que no es novedoso, pero que ha dejado de ser un espacio de consulta y se ha convertido en un entramado de nodos y conexiones personales.

De este tipo de conexiones parte nuestra **NET**, pues los elementos que la integran son resultado de aportaciones e ideas de muchas personas y la manera en que estas permearán en las aulas es para lograr nuestro mayor objetivo: **una educación significativa.**



# NEURODIDÁCTICA

**COMPARTIR** es hacer **eco** y apropiarse del binomio más poderoso del diseño educativo: **neurociencia + educación.**

A partir de ello, entendemos que para un proceso efectivo de enseñanza-aprendizaje, primero es necesario entender cómo aprende nuestro cerebro y utilizar los conocimientos neurobiológicos para pensar sesiones en el aula y fuera de ella. A ese proceso de internalización y diseño de experiencias educativas le llamamos **neurodidáctica.**

Brindamos a los docentes **herramientas didácticas** que son resultado de métodos de exploración cerebral y experimentación en el laboratorio.

A partir de certezas científicas, diseñamos estrategias para optimizar las clases que fomentan el **aprendizaje placentero.**

Gracias a la **neurodidáctica**, los esfuerzos por desentrañar nuestro cerebro convergen en lo que denominamos las llaves del cerrojo:  
**las emociones.**

Partimos de un primer estímulo que invita a observarlo y que atiza el deseo por saber. Aquí nuestro cerebro pide **más información.**

Planteamos estrategias que encienden las emociones y generan huellas imborrables durante el aprendizaje.  
**¡El cerebro necesita emocionarse para aprender!**

## Enseñar desde la neurodidáctica

Al aprovechar la curiosidad epistémica y atender los bloques atencionales, nos alejamos de la clase magistral para dar paso a la **clase-experiencia que no se olvida.**

Establecemos **estrategias basadas en correlatos neurobiológicos** para la recuperación de lo aprendido y su aplicación eficaz al adquirir conocimiento complejo o nuevo.

¡La atención no se pide, se roba!  
Además, la atención ejecutiva puede ser ejercitada. ¿El resultado?  
**Concentración plena.**

# ENFOQUES EMERGENTES

## COMPARTIR es vivir en el presente.

Debido al contexto actual, el mundo de las ideas y nuestra manera de acercarnos a él exige nuevos caminos. Necesitamos comprender mejor cómo obtenemos conocimiento, cómo lo procesamos y cómo lo compartimos. A esta manera de entender el conocimiento se le han atribuido varios calificativos; a nosotros nos gusta uno: **emergente**.

### Formación Cívica y Ética

Esta es, quizá, la asignatura más importante del currículo. Entre sus aprendizajes y contenidos se gestan los nuevos ciudadanos. Además, a partir del pensamiento filosófico, entendemos mejor cómo son las nuevas relaciones y discursos sociales.

### Historia

Dotamos de voz a nuevos agentes históricos: un platillo, un sonido, una falla geográfica o un edificio. Estos agentes están vivos, de pie, y su vitalidad nos da información de su vigencia y del contexto de su origen.

### Matemáticas

Adoptamos a las matemáticas como un lenguaje común que se aprende a través de los sentidos; donde tocar, observar y representar son actividades fundamentales.

El **conocimiento emergente** también es una respuesta a los recientes cambios de los sistemas de pensamiento: cómo nos acercamos al pensamiento científico o filosófico, cómo nos relacionamos con nuestra lengua, cuáles son los nuevos discursos históricos, por ejemplo.

Para resolver la necesidad de nuevas perspectivas, en **COMPARTIR** hemos adoptado los **enfoques emergentes**, con los cuales cumplimos con la propuesta curricular de la Secretaría de Educación Pública, al tiempo que dirigimos las reflexiones hacia novedosas y diversas maneras de entender cada asignatura.

Porque no podemos esperar al futuro, el presente nos exige entenderlo, analizarlo y cuestionarlo con las palabras adecuadas. **COMPARTIR** está en el presente, por eso, usamos las miradas emergentes para analizarlo.



### Ciencias

Hoy más que nunca, el conocimiento científico debe tender lazos hacia el mundo. La divulgación no solo de hechos, sino de evidencias, contadas con emotividad y narrativa, puede propiciar una ciencia vívida y con deseos de compartirse.

### Lengua

La lengua es un fenómeno social controvertido. Su uso, de tan cotidiano, a veces no nos permite entenderla como algo vivo y en constante cambio. En sus estructuras y normas se forjan relaciones humanas que necesitamos conocer.

### Geografía

La geografía es el camino para entender el mundo, para amarlo y comprender mejor las relaciones que lo habitan: físicas, sociales, culturales y políticas. Lo hacemos a partir de la información que entra por nuestros sentidos.

# ¿QUÉ ES PBL?

## **COMPARTIR es construir con Project-Based Learning.**

PBL es un método de enseñanza colaborativo que potencializa la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades durante un periodo determinado. Durante su desarrollo, los estudiantes tienen la oportunidad de investigar para responder preguntas atractivas y resolver problemas y retos auténticos, emocionantes y complejos, al tiempo que desarrollan un sentido de pertenencia y colaboración.

Un proyecto es la consecuencia del contenido aprendido a lo largo de una unidad, lección o de la finalización de un periodo.

**PBL**, en cambio, lleva a los chicos a otro **nivel cognitivo**. Pues detona pensamiento crítico, colaboración, resolución de problemas y varias formas de comunicación.

Es un **vehículo para el aprendizaje**, ya que conjunta las habilidades y conocimientos que los alumnos van adquiriendo durante este periodo.

Posibilita que los estudiantes contesten preguntas y generen **trabajo significativo**, al tiempo que desarrollan **habilidades de orden superior** y **colaborativas**.



El Instituto Tecnológico de Massachusetts ofrece un catálogo de proyectos que va desde reproducir modelos de satélites hasta entender cómo funciona una computadora cuántica. Estos proyectos se publican en su sitio web y cualquier estudiante puede participar.



Nos sumaremos a la lista de empresas e instituciones que abonan a alguno de los 43 proyectos recurrentes del programa Project Zero, con el cual Harvard College ha intentado entender mejor el mundo y la importancia de las artes en el devenir cultural y social.

# INSPIRACIONES Y MANIFIESTO

## COMPARTIR es inspirarse.

Nuestros PBL tomarán ideas y causas de institutos académicos, organizaciones internacionales y empresas aeroespaciales. Haremos nuestros estos senderos, ya encausados, sumando nuestras motivaciones para que convivan con las de otros luchadores alrededor del mundo.



La Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio ofrece oportunidades para aumentar el interés de los chicos en la ciencia y su participación en estrategias STEM, relacionadas con misiones de la NASA.



Este proyecto de dignificación de las lenguas indígenas en México aportará 68 palabras intraducibles y la cosmovisión que las sostiene, con el objetivo de que cada estudiante se apropie de esta visión y encuentre lo intraducible que lo rodea.



A partir de la Agenda para el Desarrollo Sostenible de la ONU y de sus estrategias podremos construir desde hoy propuestas que nos permitan evitar las amenazas venideras. Esta organización tiene foros abiertos de discusión y festivales de proyectos en los que cualquier estudiante puede inscribirse.

# ¿Y EL TRANSMEDIA PBL ?

## **COMPARTIR** es viralizar con causa, sentido y ética.

Desde hace años, las narrativas transmedia han diseñado la manera en que consumimos información. Con base en contenidos líquidos y multiplataformas, esta tendencia ha logrado colocar ideas sencillas en todos los monitores y pantallas del mundo.

Se trata de tener *fans*, seguidores, que amen **COMPARTIR** y todos los productos que de nuestros contenidos emanen. Para lograrlo, utilizamos estrategias que provienen de estas narrativas para que las soluciones, ideas y productos que resulten de los proyectos de nuestros estudiantes salgan al mundo, se diversifiquen y encuentren en otros ojos, manos y sistemas de creencias un nuevo nicho para crecer y viralizarse. ¡Que todo el mundo conozca **COMPARTIR** y las ideas que generamos!

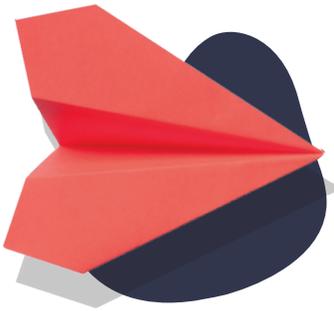
Queremos que nuestros estudiantes, y sus ideas, dialoguen con otras y, acompañados de nuestras inspiraciones, encuentren el eco que necesitan para que todo lo dicho y pensado trascienda en cualquier red: de Facebook a TikTok.

**Nuestra red de  
hashtags viajará  
alumbrando el  
presente.**



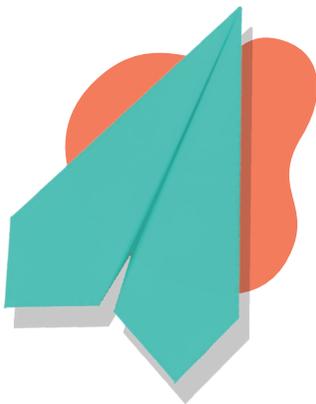
### **Compartir es contribuir**

Los proyectos no terminan con el producto. Como dice Michael Bhaskar, cada idea puede insertarse en la enorme máquina de contenidos que es internet y encontrar valor en lugares inimaginados.



### **Compartir es soltar**

Es insertarse en una red más grande y formar, con otras ideas y propuestas, una malla de visiones y soluciones. Para soltar las ideas, basta con ofrecerlas a la red, a la net, con los *hashtags* y etiquetas que permitan que esa malla crezca. Lo importante, al final, es el mensaje, no el mensajero.



### **Compartir es agradecer**

Regresarle algo a las inspiraciones: "¡Gracias por motivarnos e inspirarnos!". Aquí están estas ideas asombrosas que se insertarán en su catálogo de propuestas.



**PENSAMOS EN UNA  
SECUENCIA DIDÁCTICA**

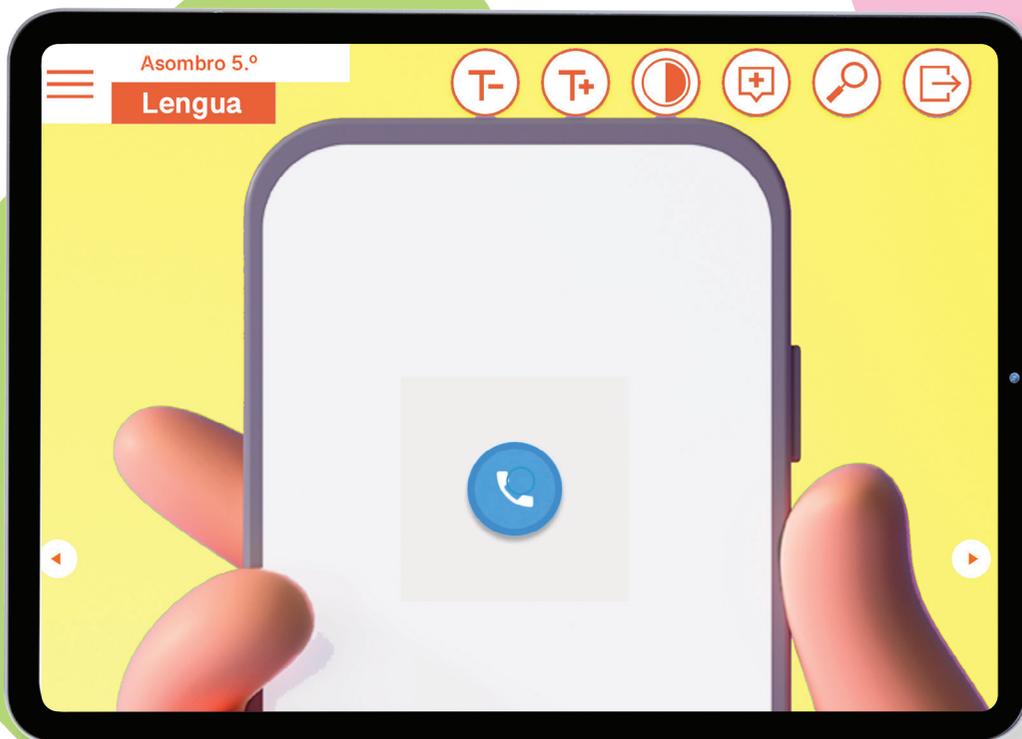
~~fuera de la caja...~~



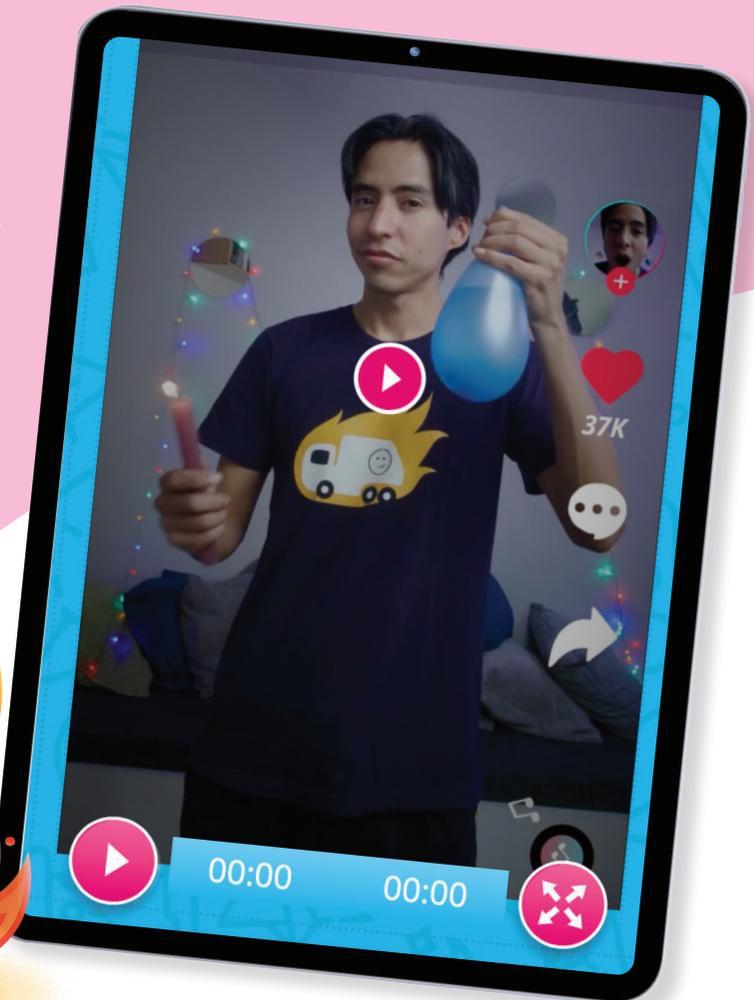
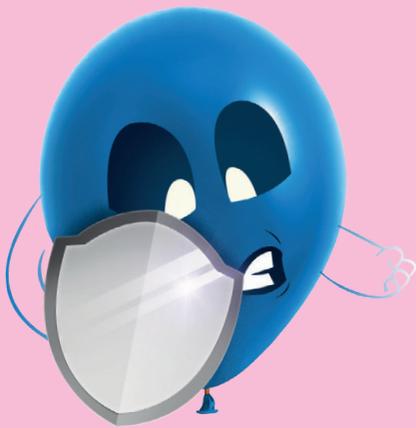


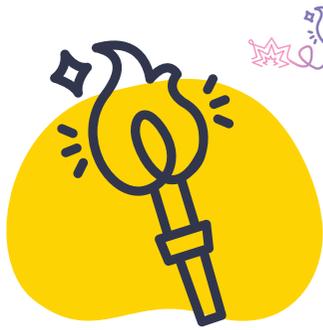
# ASOMBRO

El asombro es el principio y nuestra puerta de entrada a la secuencia. Es a partir del **producto asombroso** que "robaremos" la atención de los alumnos. Parafraseando al neurocientífico Francisco Mora, estos productos serán las **jirafas** que entren al aula para dar el chispazo de emoción y provocar la curiosidad por el aprendizaje.



La naturaleza de los productos asombrosos es diversa: audios, videos, juegos, objetos concretos o digitales, por ejemplo, pero todos siempre con un propósito indispensable en el proceso de enseñanza-aprendizaje: **asombrar a los estudiantes y generar emoción.**





# CURIOSIDAD

Este momento sirve para **canalizar la emoción provocada por el asombro**. Se aprovecha dicha emoción para relacionarla con los vínculos emotivos e indagar y registrar aquello que causó curiosidad en el estudiante.

**Curiosidad**

Ayuda a Tommy a encontrar al responsable de que el globo 2 no se haya reventado. Anota tus preguntas y conjeturas.

**Dibuja a los sospechosos.**

Trata de hacer lo que hizo Tommy y pega aquí las evidencias de tu experimento.

**¡Hazlo con precaución y con la supervisión de un adulto.**

**¿Qué te asombro?**

**¿Todo en internet es fake?**

**#DesenmascaraElMisterio**  
**#AyudaATommy**

**2 Ciencias 5 SERIE ASOMBRO**

**APRENDIZAJE ESPERADO:** Identifica al calor como energía y describe los cambios que produce en la materia.

**ecompartir**

Este momento se presenta en un par de páginas del componente impreso en el formato de los *bullet journals*, con el objetivo de **mantener la atención** de los alumnos y **propiciar su expresividad y relación emotiva con lo asombroso**.

**Socioemocional**

Representa la cara que pusiste al ver el video.

**¿Fue magia?**

Anota posibles explicaciones...  
No tengas miedo a equivocarte.

Anótalo.

**Y si todo tuviera una explicación científica...**

Escribe qué sabes.

**¿Que más quieres saber?**

COMPARTIR

Ciencias 6  
SERIE ASOMBRO

3



# DESCUBRIMIENTO

La intención de este momento es ofrecer **información conceptual** que satisfaga la curiosidad del estudiante y que esté relacionada con los **contenidos programáticos** de la secuencia.

**Descubrimiento**

## Sismicidad y vulcanismo en América

**1. Capas internas de la Tierra**

La corteza terrestre está constituida por materiales ligeros, como el aluminio y el silicio. Tiene un espesor en los continentes de hasta 75 km, y apenas 15 km en los océanos.

El manto alcanza temperaturas de hasta 4 000 °C, por lo que su constitución es semi-líquida.

El núcleo se ubica a más de 3 000 kilómetros de profundidad y está compuesto por minerales de hierro y níquel.

**2. Placas tectónicas**

La corteza terrestre se divide en grandes bloques llamados **placas tectónicas**. Estas se mueven a una velocidad de 2 a 3 centímetros por año.

**3. Tipos de movimientos de las placas tectónicas**

**De deslizamiento o transformante.** Ocurre cuando las placas tectónicas se deslizan de manera lateral en direcciones contrarias.

**De convergencia.** Se da cuando las placas tectónicas se presionan unas a otras.

**De separación.** Las placas tectónicas se separan en el fondo de los océanos provocando la salida de magma.

4 **Placas 3**  
SERIE ASOMBRO

**4. Regiones sísmicas y volcánicas de América**

En América, en los límites donde colisionan las placas tectónicas se da el sismo y la expulsión de magma y gases a altas temperaturas, lo que se conoce como **erupciones volcánicas**.

Asimismo, la presión ejercida provoca movimientos vibratorios que se llaman **sismos**, los cuales se desplazan a diferentes velocidades.

El **Cinturón de Fuego del Pacífico**, que se ubica al alrededor de los bordes convergentes del océano Pacífico, es una gran cadena de volcanes y movimientos sísmicos.

En América, este cinturón define las **regiones sísmicas y volcánicas** de toda la parte oeste del continente.

**5. Efectos de los sismos y beneficios de los volcanes**

Los sismos de gran magnitud pueden afectar a estructuras de viviendas y edificios; además de generar hundimientos, grietas, deslizamientos de tierra, disturbios de riego y pérdidas humanas.

Los cenizas volcánicas depositadas durante miles de años favorecen la **formación de suelos fértiles**.

Algunos de los beneficios de los volcanes en la población son aportar **nutrimentos** a los campos agrícolas y también como **atractivos turísticos**.

5 **Placas 4**  
SERIE ASOMBRO

El **Descubrimiento** comienza en el **componente impreso**, mostrando la información indispensable para la comprensión de los contenidos de la secuencia y hace un llamado al **componente digital**, el cual profundiza en los temas y presenta ejemplos, procesos y procedimientos.

Para ayudar a generar las bases de la emoción inicial y comprobar la comprensión de los conceptos, el componente digital de **Descubrimiento** cierra con actividades que proporcionarán **datos mensurables** visibles en nuestro *dashboard*.

The screenshot shows a digital learning interface with a purple header and a green patterned background. The interface includes a navigation menu, a search bar, and a scale bar (0, 1800, 3600, 5400 km). The main content area features a title 'Mapa de placas tectónicas en el mundo.' followed by a section 'Tipos de movimientos de las placas tectónicas'. This section contains text explaining that tectonic plates move slowly over the asthenosphere due to convection currents. It also includes a comparison to rice grains in boiling water. Below the text are three 3D diagrams illustrating different plate boundaries: a convergent boundary with a subduction zone, a divergent boundary with a mid-ocean ridge, and a transformant boundary. The interface also includes a section 'Regiones sísmicas y volcánicas de América' with text about seismic and volcanic regions.

Asombro 5.º

Geografía · Descubrimiento

Mapa de placas tectónicas en el mundo.

### Tipos de movimientos de las placas tectónicas

Las placas tectónicas se mueven lentamente sobre la **astenosfera**. Estos movimientos son consecuencia de las corrientes de convección, porque transportan calor desde el interior del manto hacia la corteza terrestre.

Ahora bien, ¿qué pasaría si arrojas un puñado de arroz en agua hirviendo? Los granos de arroz se moverían en varias direcciones, separándose y juntándose unos con otros. Eso mismo ocurre con todas las placas tectónicas, sus límites o bordes se juntan y se separan a lo largo de millones de años. Las placas tectónicas tienen tres movimientos principales en sus límites: convergente, divergente y transformante.

Regiones sísmicas y volcánicas de América

Las regiones donde los sismos son muy frecuentes se llaman **sísmicas**, donde son poco frecuentes se denominan **penisísmicas** y donde no ocurren se conocen como **asísmicas**.

Las regiones **sísmicas** y **volcánicas** del continente americano se localizan en las



# INTERÉS

Llegado este punto, el estudiante profundiza en aquello que le ha interesado a partir de lo aprendido en los momentos anteriores, para **construir nuevos escenarios, mediante la investigación y la transferencia de conceptos**. Además, diseña una estrategia para compartir el resultado de su interés mediante un **producto**.



Algunas secuencias asombrosas fomentan aún más la creatividad de los estudiantes mediante la metodología **maker**, un movimiento cultural basado en los principios del aprendizaje activo y abierto, donde las personas aprenden mediante la experiencia, es decir: **aprender haciendo**.



Este momento didáctico se trabaja en el componente impreso mediante un diseño instruccional claro, que propicia que el estudiante trabaje el tema de su interés y reflexione sobre la **importancia de compartirlo**.

Interés

1. Has descubierto muchas cosas sobre el maltrato.

Elige la pregunta que más te interese.

- ¿El maltrato duele por fuera o por dentro?
- ¿Qué disfraces usa el maltrato?
- ¿Existe un manual para dejar de ser maltratado?
- ¿A qué institución se le denuncia el maltrato?
- ¿Quién imparte mejor justicia: la chancía voladora o el DIF?

4. Ahora que sabes lo que harás, ¡planéalo! Copia el organizador en tu cuaderno y complétalo.

2. ¿Ninguna te interesó? ¡Escribe tu propia pregunta! Explica cómo se relaciona con lo que has visto hasta ahora.

---

---

---

---

---

¿Quiénes participarán?	¿Qué hará cada uno?	¿Cuándo y dónde trabajarán su producto?

3. Imagina qué producto puedes crear con la pregunta que elegiste y describe cómo lo harías.

---

---

---

---

---

---

5. Anota con quiénes compartirías tu producto y cómo lo harás.

---

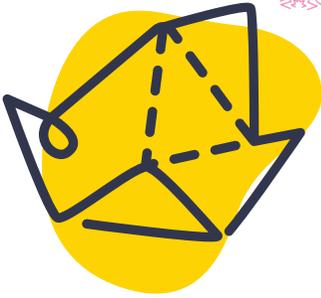
---

---

**Socioemocional**

¿Qué emociones crees que causarás con tu creación? ¡Expresalas en las orillas de la página!

ecompartir



# MEMORIA

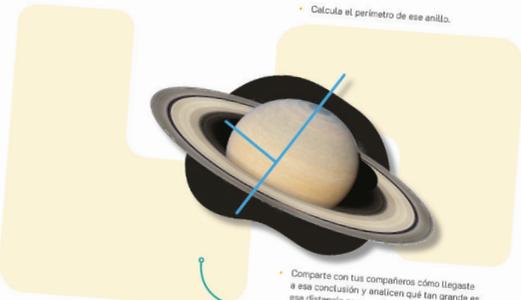
Este es el momento de **ejercitar lo aprendido** por medio de actividades que promueven la **aplicación y el análisis de los contenidos** revisados durante la secuencia asombrosa. Dichos ejercicios ayudan al estudiante a validar su comprensión y aprendizaje de los contenidos abordados.

**Memoria**

1. Traza un polígono con el mayor perímetro que puedas dibujar.
  - ¿Cuál es la longitud del lado más pequeño de tu figura?
  - ¿Cuál es la longitud del lado más grande de tu figura?

Compara la figura que creaste con la de un compañero y comenta tus respuestas a las preguntas anteriores y discútalas: ¿Cómo son los perímetros de sus figuras? ¿Hay alguna relación entre el número de lados con el perímetro? ¿Afecta que haya lados pequeños?
2. Traza un polígono distinto en cada geoplano de tal forma que los tres tengan el mismo perímetro.

8 Matemáticas 5 SERIE ASOMBROSA

3. El anillo D es uno de los más cercanos a Saturno y uno de los más tenues, se ha calculado que se encuentra a una distancia al centro de Saturno de 74 500 km en su frontera más lejana.
  - Calcula el perímetro de ese anillo.
  - Comparte con tus compañeros cómo llegaste a esa conclusión y analicen qué tan grande es esa distancia comparada con la circunferencia ecuatorial de la Tierra que es de 40 030,2 km.
4. Calcula el perímetro del símbolo del Yin y Yang. Usa tu regla para obtener las medidas que necesites para realizar las operaciones.
  - ¿Cómo calculas la longitud de la curva que divide el Yin del Yang?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9 Matemáticas 5 SERIE ASOMBROSA

La ejercitación se presenta tanto en el **componente impreso como en el digital**; este último, al igual que en Descubrimiento, ofrece al docente **datos mensurables** sobre el avance de sus alumnos en el logro del aprendizaje esperado y los verá reflejados en nuestro *dashboard*.

The screenshot shows a web browser window with a navigation bar at the top containing the text "Asombro 5.º" and "Matemáticas · Memoria". The main content area has a yellow background with a pattern of math-related icons. A white box contains the following text: "1. Observa el interactivo de polígonos. ¿Cuál sería el perímetro de un polígono con 15 lados?". Below this is an interactive diagram of a blue decagon. The diagram includes the text "Decágono", "Perímetro =  $10 \times 1.2 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$ ", a side length of "1.2 cm", and a slider labeled "Número de lados:" with a value of 10. Below the diagram are four radio button options: "18 cm", "19.2 cm", "15 cm", and "12 cm". At the bottom of the white box are a "1/1" indicator, a trash icon, and a "Comprobar" button.



# COMPARTIR

El cierre de la secuencia asombrosa busca generar un **interés sostenido mediante la emoción y el intelecto**, así como motivar el **sentido de pertenencia**.

Es un espacio de socialización en el que los estudiantes comparten los productos que crearon durante el momento "Interés".

Este momento se encuentra en el componente impreso como un **ejercicio de metacognición y de intercambio de conocimiento** entre los alumnos para que trasladen sus aprendizajes a otras esferas de su vida (familia, comunidad, país, mundo).



Además, en algunas secuencias asombrosas, este espacio nos permitirá **evaluar el desempeño** del estudiante a partir de tres enfoques:

- **Coevaluación**, realizada por un compañero.
- **Autoevaluación**, realizada por el estudiante mismo.
- **Heteroevaluación**, realizada por el docente.

**Compartir**

1. Es hora de compartir tu creación, pero antes, reflexiona.

- ¿Qué emociones se despiertan en ti cuando compartes con los demás lo que te interesa?

**Socioemocional**

2. Anota qué emociones experimentaste al colaborar con otros para crear tu producto.

3. ¿Crees que ha cambiado algo en ti a partir de dichas experiencias? Identifica lo que te hace mejor compañero y úsalo en la siguiente secuencia asombrosa.

4. ¡Que empecé la función! Muestra tu producto y registra el número de reacciones de cada tipo que recibas.

5. ¿A qué crees que se debe el resultado? ¿Qué podrías hacer para mejorarlo?

10 **Lectura Masónica. Capítulo 6. SERIE ASOMBROSA**

Compañeros y registra tus reacciones. ¿Asombró más y por qué.

	3	4	5

7. ¿Te gustaría que tu creación pudiera llegar a más personas? ¿Qué harías para lograrlo?

¿Qué aprendiste durante esta secuencia?

9. Cuéntale al mundo cómo aplicarías lo que has aprendido acerca de cuentos y novelas en otros contextos.

**¡COMPARTE tu proyecto con el mundo!**

**Lectura Masónica. Capítulo 6. SERIE ASOMBROSA**

11

# SECUENCIA ASOMBROSA



ASOMBRO



Curiosidad

Ayuda a Tommy a encontrar al responsable de que el globo 2 no se haya reventado. Anota las preguntas y conjeturas.

Dibuja a los sospechosos

¿Qué te "Asombra"?

Busca en Internet las fotos

Prueba de hacer lo que hizo Tommy y pega aquí las evidencias de tu experimento.

¡Mucho con precaución y con la supervisión de un adulto!

2 **DESCUBRIMIENTO** SERIE ASOMBRO

APRENDE Y ESPERA! Identifica el calor como energía y describe los cambios que produce al hervir.

#DesenmascaraElMisterio #AyudaATommy

© COLOMBIA

Geografía Descubrimiento

Mapa de placas tectónicas en el mundo.

### Tipos de movimientos de las placas tectónicas

Las placas tectónicas se mueven lentamente sobre la astenósfera. Estos movimientos son consecuencia de las corrientes de convección, porque transportan calor desde el interior del manto hacia la corteza terrestre.

Ahora bien, ¿qué pasaría si arrojás un puñado de arroz en agua hirviendo? Los granos de arroz se movieran en varias direcciones, separándose y juntándose unos con otros. Eso mismo ocurre con todas las placas tectónicas, sus límites o bordes se juntan y se separan a lo largo de millones de años. Las placas tectónicas tienen tres movimientos principales en sus límites: convergente, divergente y transformante.

### Regiones sísmicas y volcánicas de América

Las regiones donde los sismos son muy frecuentes se llaman **sísmicas**, donde son poco frecuentes se denominan **pasivas** y donde no ocurren se conocen como **asísmicas**.

Las regiones **sísmicas** y **volcánicas** del continente americano se localizan en las zonas de contacto de las placas tectónicas, a lo largo de las costas del océano Pacífico, donde la placa Norteamericana limita con la placa del Pacífico y con la de Cocos, así como la de Nazca limita con la placa Sudamericana.

© COLOMBIA



CURIOSIDAD



DESCUBRIMIENTO

Conceptualización



**Interés**

1. Has descubierto muchas cosas sobre el matrero.

Elige la pregunta que más te interese.

- ¿El matrero duela por fuera o por dentro?
- ¿Qué distraces usa el matrero?
- ¿Existe un manual para dejar de ser matrero?
- ¿A qué institución se le denuncia el matrero?
- ¿Quién imparte mejor: justifica la chencia voladora o el DIF?

2. ¿Ninguna te interesó? ¡Escribe tu propia pregunta! Explica cómo se relaciona con lo que has visto hasta ahora.

3. Imagina qué producto puedes crear con la pregunta que elegiste y describe cómo lo harías.

4. Ahora que sabes lo que harás, ¡plánalo! Copia el organizador en tu cuaderno y complétalo.

5. Anota con quiénes compartirías tu producto y cómo lo harías.

**Socioemocional**  
¿Qué emociones crees que **Experimentarás tu creación?**  
Asombro 5+  
**Matemáticas**

10 **Lección 10: Matemáticas 5+**  
SERIE ASOMBRO

# INTERÉS

Construcción



# MEMORIA

Ejercitación

**Antes de empezar**

- + Prepárate
- + Reto para generar bienestar
- + ¡A trabajar!

**Matemáticas**

10 **Lección 10: Matemáticas 5+**  
SERIE ASOMBRO

**Compartir**

1. Es hora de compartir tu creación, pero antes, reflexiona.

- ¿Qué emociones se despiertan en ti cuando compartes con los demás lo que te interesa?

**Socioemocional**

2. Anota qué emociones experimentaste al colaborar con otros para crear tu producto.

3. ¿Crees que ha cambiado algo en ti a partir de dichas experiencias? Identifica lo que te hace mejor compañero y úsalo en la siguiente secuencia asombrosa.

4. ¿Que emplee la función! Muestra tu producto y registra el número de reacciones de cada tipo que recibas.

5. ¿A qué crees que se debe el resultado? ¿Qué podrías hacer para mejorarlo?

**Socioemocional**

10 **Lección 10: Matemáticas 5+**  
SERIE ASOMBRO

# COMPARTIR



# COMPONENTES



## COMPARTIR es impreso y digital.

Para nosotros, estos componentes están hermanados y no supeditados. Los materiales están zurdidos entre sí de tal forma que uno vive con el otro. Nuestros recursos impresos anuncian los digitales y estos, a su vez, invitan a volver al impreso.



### IMPRESO

Sin duda, los componentes impresos son una fortaleza de nuestra propuesta. En sus páginas está la información y la estructura que permite al docente tener clara la ruta de consumo de nuestra secuencia asombrosa.



### DIGITAL

Hasta hace unos años, los componentes digitales eran una opción, muchas veces descartable, de las propuestas de contenidos. Para nosotros, son fundamentales, pues en ellos viven el asombro, la información y la ejercitación mensurable (trazabilidad).

# ÍNDICE DE PROGRESO

**COMPARTIR** es medir el logro de objetivos de aprendizaje. Esta tarea siempre es una necesidad importante para los colegios, pero hoy, en este contexto híbrido y cambiante resulta indispensable para tomar decisiones que les permitan destacar de la competencia mediante un alto rendimiento académico y una mejora constante.

En **COMPARTIR** entendemos la complejidad del reto y apoyamos a nuestra red de escuelas con el **Índice de Progreso Académico**, el cual se convertirá en un aliado estratégico al brindar informes que permitan:

Tomar decisiones sobre la formación de la plantilla docente.

**COMPARTIR** apoya con capacitaciones de forma automatizada.

Plantear los objetivos académicos de las instituciones.

**COMPARTIR** da a conocer, por medio del coach académico, el promedio por asignatura, grado y grupo.

Ver al avance del logro de los objetivos ciclo tras ciclo.

**COMPARTIR** aplica la prueba del **Índice de Progreso Académico** cada ciclo para dar a conocer el avance de la institución con respecto al año anterior.



La educación híbrida ha sorprendido a los docentes debido a la necesidad de realizar ajustes curriculares debido a la reducción de los tiempos de clase. Por ello, el **Índice de Progreso Académico** atiende al **currículo despresurizado**, aquel que destaca los **aprendizajes esperados esenciales** de cada grado.

Los criterios que seguimos para hacer esta selección son:

- Su **relevancia** para los **ejes, temas o ámbitos** (de acuerdo con la asignatura) del programa oficial.
- La **progresión** de **conocimientos y habilidades** en los distintos grados.
- Su **importancia** como requisito para **comenzar, dar continuidad o concluir** el estudio de otros contenidos relevantes de otros periodos escolares.
- El estudio que de ellos se hace en los **grados previos o posteriores**.

Las pruebas diagnósticas y finales en **Pleno**, nuestra plataforma de evaluación, están diseñadas a partir de la malla despresurizada con el objetivo de medir, al final del ciclo, el progreso académico de los estudiantes en estos contenidos esenciales.

**Deja que tus resultados hablen de tu proyecto educativo.**

Hay un sitio donde el corazón late fuerte, la emoción vibra alto y los ojos no pueden dejar de mirar.

Ese sitio es el **asombro**.

*Cristóbal Balenciaga*



7 502292 560178