Aptus Estudios

De la evidencia a la práctica

Serie: ¿Cómo aprenden los niños?

MANEJO DE LA CARGA COGNITIVA MEDIANTE PRESENTACIONES EFECTIVAS

Junio de 2020

Documento original de

NSW GOVERNMENT | Education Centre for Education Statistics & Evaluation

FUNDACIÓN EDUCACIONAL Hernán Briones Gorostiaga

Aptus POTENCIADORA EDUCACIONAL SIP Red de Colegios | Fundación Reinaldo Solari

Traducido por Aptus con el apoyo de la Fundación Educacional Hernán Briones Gorostiaga. La traducción cuenta con el permiso del Centro de Estadísticas y Evaluación de la Educación de Australia. La precisión de la traducción es responsabilidad de los traductores.

NSW GOVERNMENT

Manejo de la carga cognitiva mediante presentaciones efectivas

Desarrollado por el Concord High School y el Centro de Estadísticas y Evaluación de la Educación (CESE, por sus siglas en inglés)

Centro de Estadísticas y Evaluación de la Educación

Traducido por Aptus con el apoyo de la Fundación Educacional Hernán Briones Gorostiaga. La traducción cuenta con el permiso del Centro de Estadísticas y Evaluación de la Educación de Australia. La precisión de la traducción es responsabilidad de los traductores.

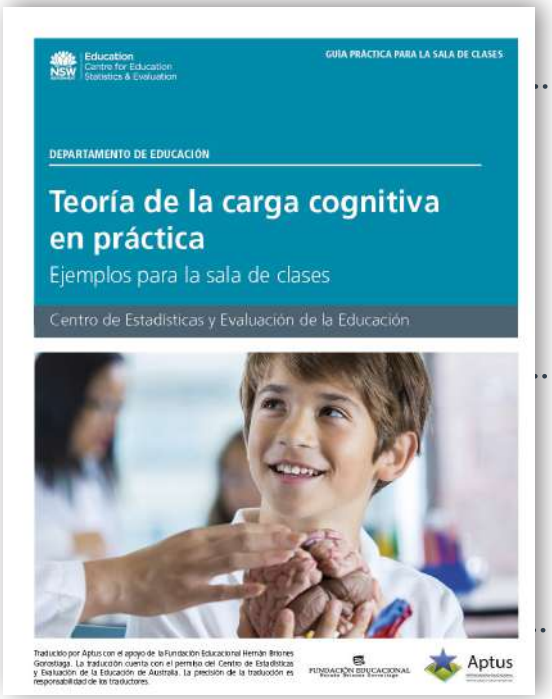
FUNDACIÓN EDUCACIONAL Hernán Briones Gorostiaga

Aptus POTENCIADORA EDUCACIONAL

En esta presentación

1. Breve introducción a la teoría de la carga cognitiva
2. Estrategias para optimizar la carga cognitiva en el aula
3. Consejos prácticos para considerar al diseñar presentaciones

La teoría de la carga cognitiva es una teoría de cómo los cerebros humanos aprenden y almacenan conocimiento

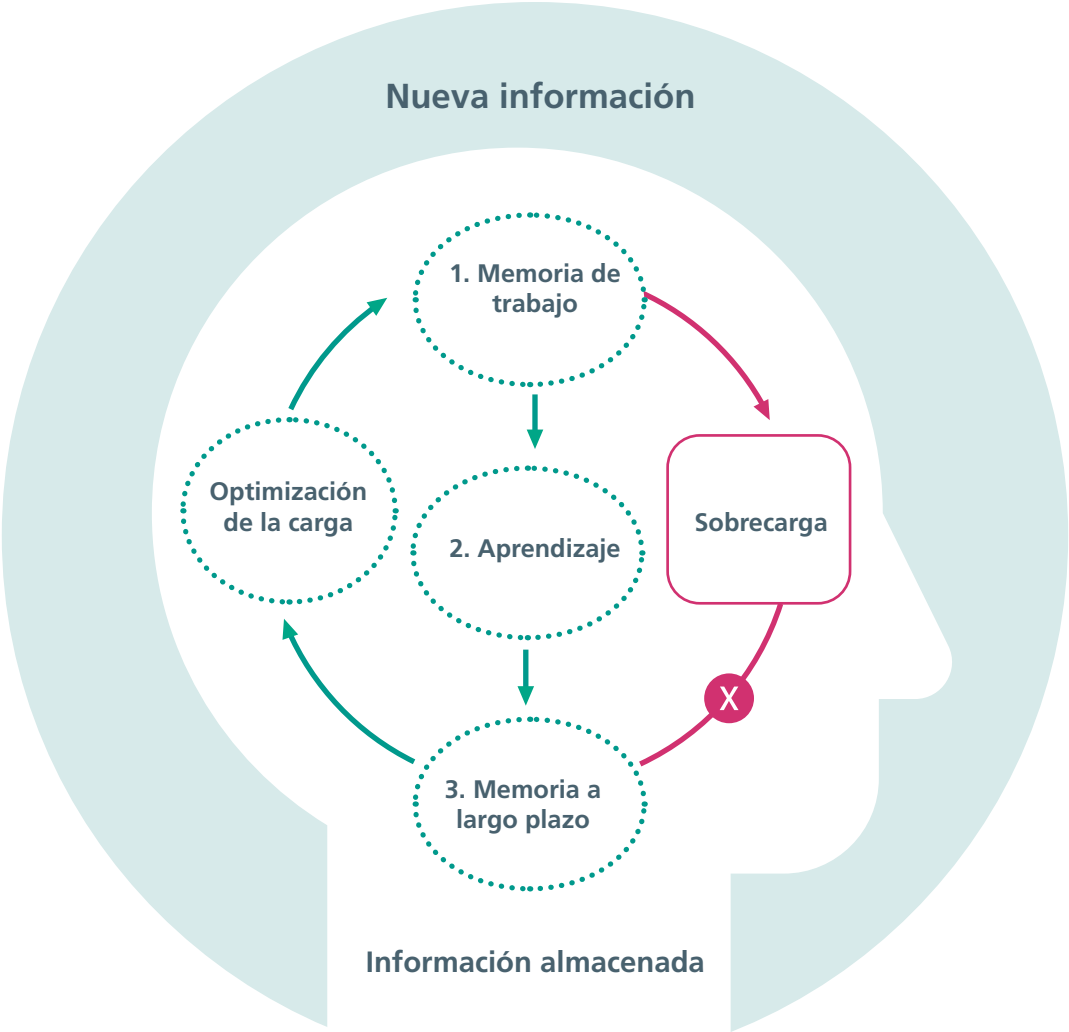


Existen límites en la cantidad de información nueva que el cerebro puede procesar al mismo tiempo.

Se desconoce si existen límites para cuánta información se puede almacenar en la memoria a largo plazo.

Respalda el uso de modelos de instrucción explícita.

El cerebro humano solo puede procesar una pequeña cantidad de información **nueva**, pero puede procesar grandes cantidades de información ya **almacenada**.



Se trata de optimizar la carga en la memoria de trabajo de los estudiantes para ayudar a maximizar el aprendizaje.

Información **nueva** o **compleja**.

Reduzca la carga sobre la memoria de trabajo de los estudiantes.

Información **fácil de entender**

Aumente gradualmente la complejidad de la lección.

Estrategias para optimizar la carga cognitiva

1

Adapte las lecciones según los conocimientos y habilidades existentes de los estudiantes.

2

Utilice problemas resueltos para enseñar nuevo contenido o habilidades a los estudiantes.

3

Aumente gradualmente la resolución autónoma de problemas.

4

Elimine la información innecesaria.

5

Presente toda la información esencial de forma integrada.

6

Simplifique la información compleja presentándola oral y visualmente.

7

Incentive a los estudiantes a visualizar conceptos y procedimientos que han aprendido.

Tres de estas estrategias son especialmente importantes al crear presentaciones

1

Adapte las lecciones según los conocimientos y habilidades existentes de los estudiantes.

2

Utilice problemas resueltos para enseñar nuevo contenido o habilidades a los estudiantes.

3

Aumente gradualmente la resolución autónoma de problemas.

4

Elimine la información innecesaria.

5

Presente toda la información esencial de forma integrada.

6

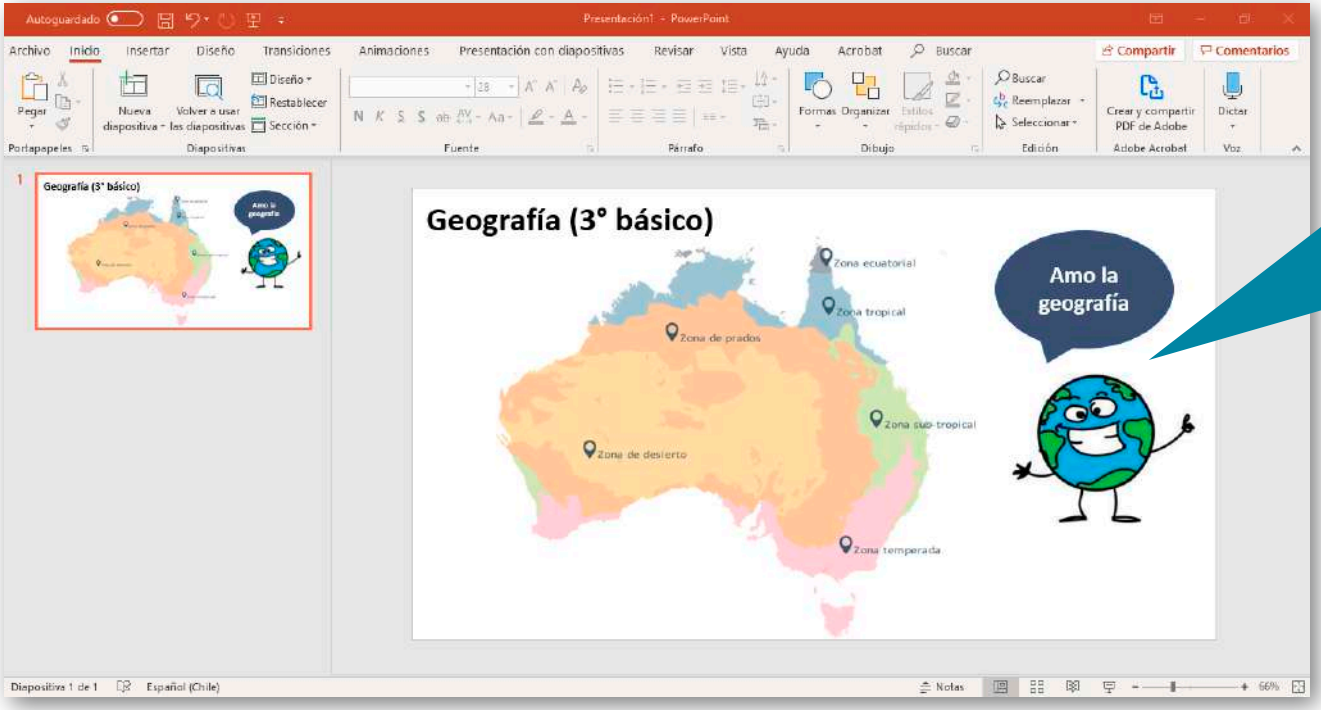
Simplifique la información compleja presentándola oral y visualmente.

7

Incentive a los estudiantes a visualizar conceptos y procedimientos que han aprendido.

Maneras prácticas para mejorar presentaciones y optimizar la carga

Elimine la información innecesaria



Evite utilizar imágenes o sonidos que distraigan a menos que contribuyan al aprendizaje.

Apéguese al uso de palabras claves y evite largos párrafos

Apolo 11

Apolo 11 fue una misión espacial tripulada de Estados Unidos cuyo objetivo fue lograr que un ser humano caminara en la superficie de la Luna. La misión se envió al espacio el 16 de julio de 1969, llegó a la superficie de la Luna el 20 de julio de ese mismo año y al día siguiente logró que dos astronautas (Armstrong y Aldrin) caminaran sobre la superficie lunar. El Apolo 11 fue impulsado por un cohete Saturno V desde la plataforma LC 39A y lanzado a las 13:32 UTC del complejo de cabo Kennedy, en Florida (EE. UU.). Oficialmente se conoció a la misión como AS-506. La misión está considerada como uno de los momentos más significativos de la historia de la Humanidad y la Tecnología.
La tripulación del Apolo 11 estaba compuesta por el comandante de la misión Neil A. Armstrong, de 38 años; Edwin E. Aldrin Jr., de 39 años y piloto del LEM, apodado *Buzz*; y Michael Collins, de 38 años y piloto del módulo de mando. La denominación de las naves, privilegio del comandante, fue *Eagle* para el módulo lunar y *Columbia* para el módulo de mando.

Apolo 11: el primer alunizaje

- 20 de julio, 1969
- Despega desde Florida, EEUU
- Neil Armstrong: primera persona en pisar la luna
- Buzz Aldrin se le suma 19 minutos después.

Presente el texto de tal forma que sea fácil de leer

Utilice listados de ideas.

Evite el uso excesivo de mayúsculas.

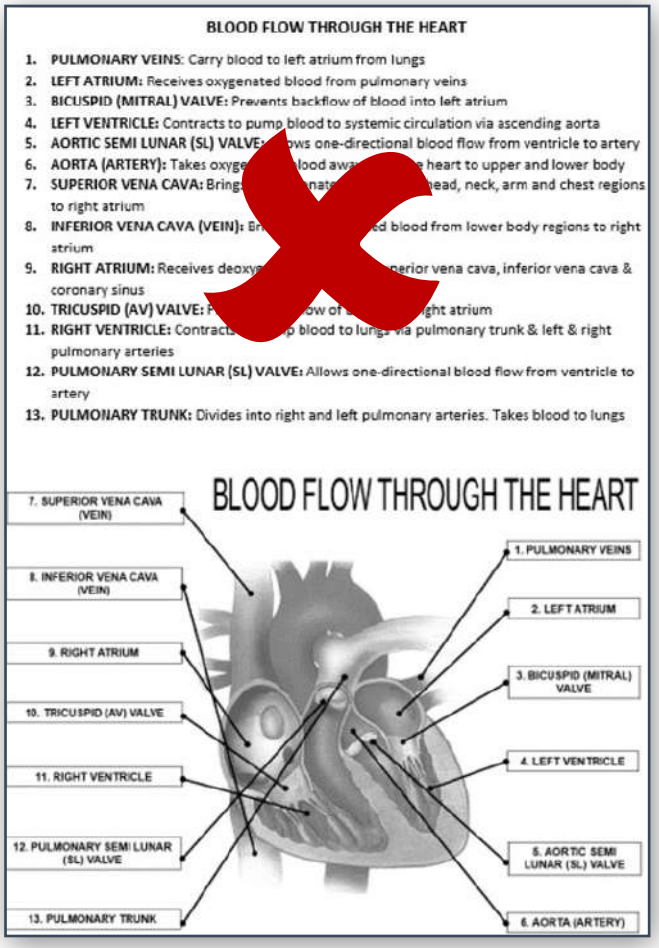
Mantenga el texto alineado a la izquierda.

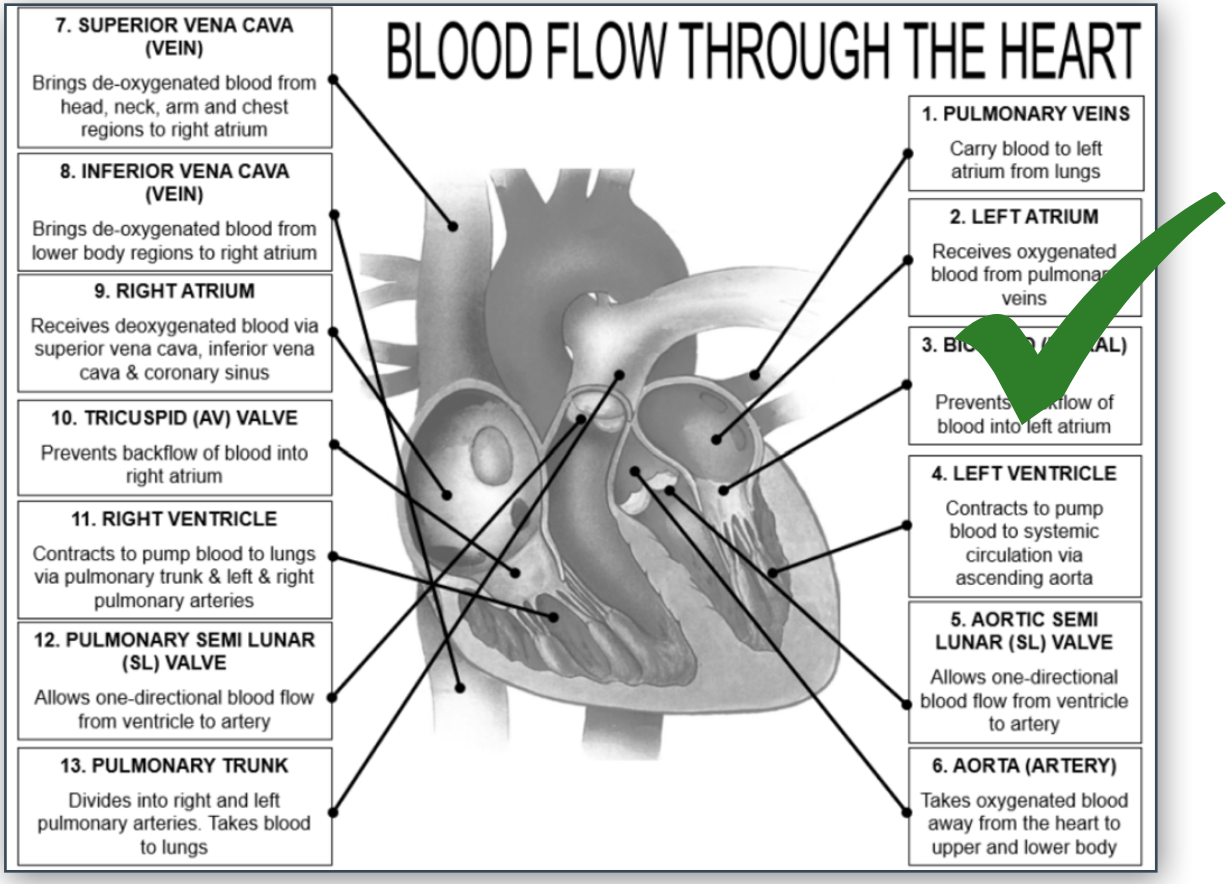
- _____
- _____
- _____

MAYÚSCULAS ✗

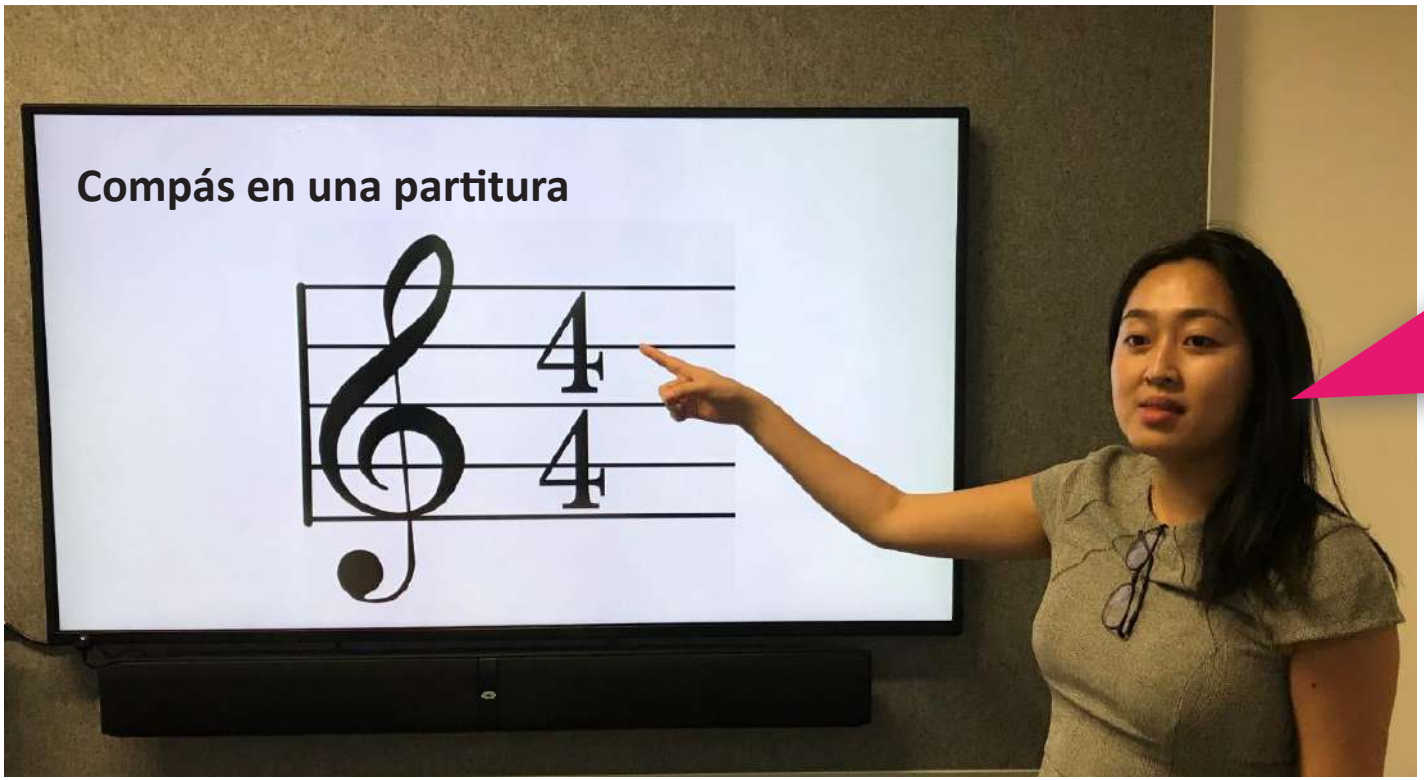
Mayúsculas ✓

Presente toda la información esencial de forma integrada





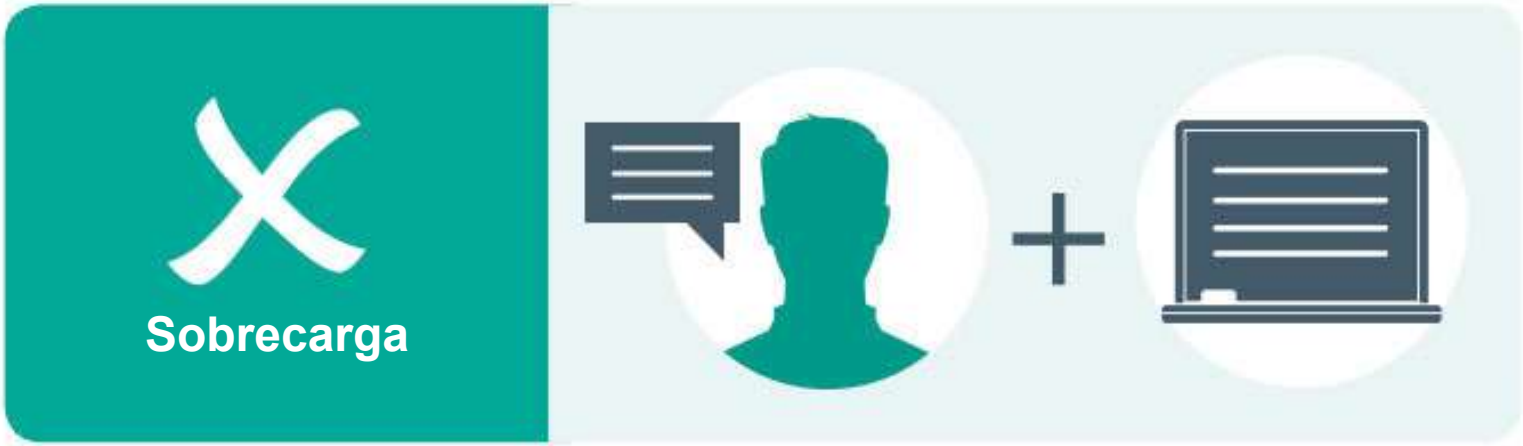
Simplifique la información compleja presentándola oral y visualmente



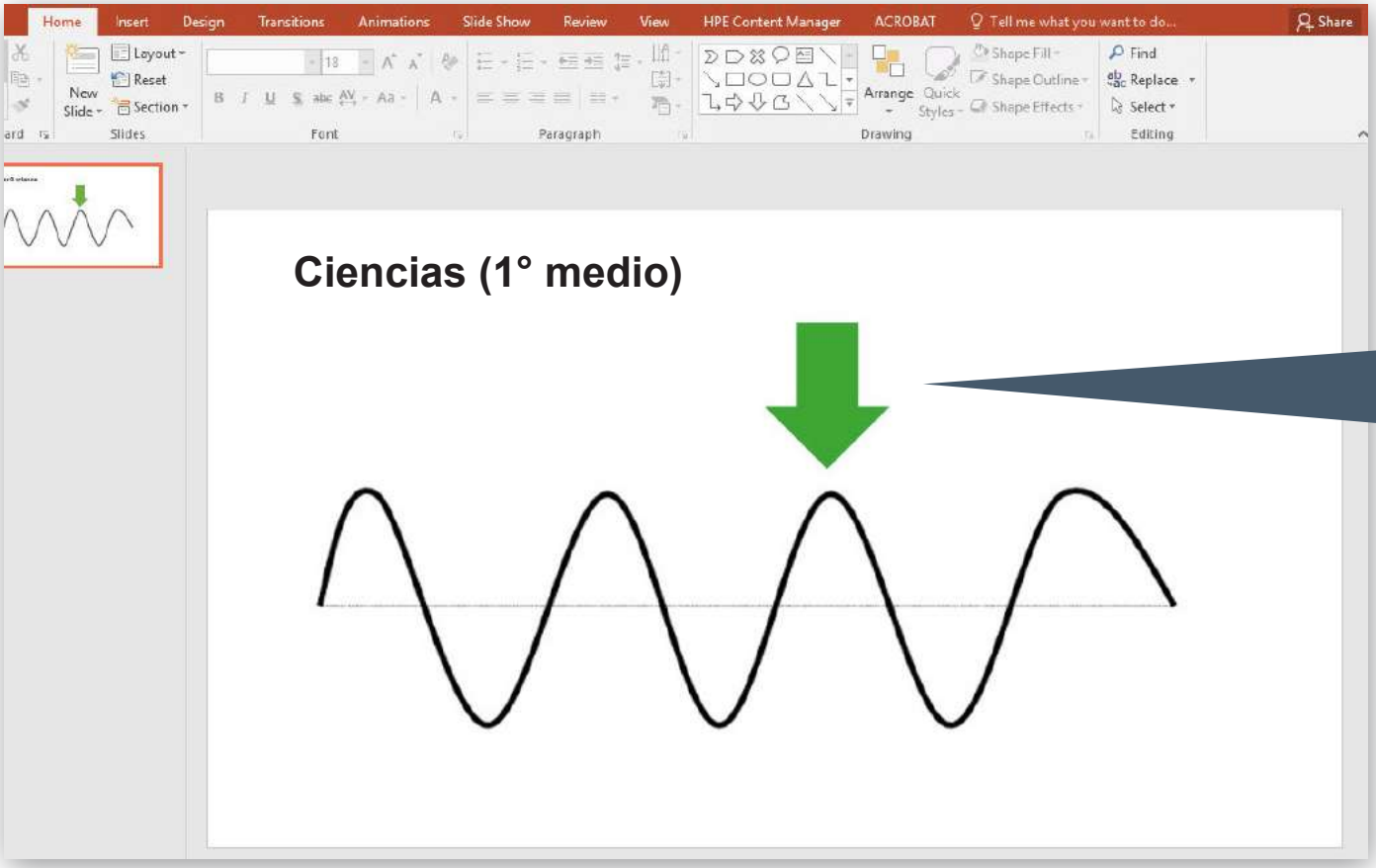
"El número de arriba significa…"

"El número de abajo significa…"

Si hay texto en sus diapositivas, deje que su audiencia lo lea por sí mismo o mueva el texto a la sección "notas"

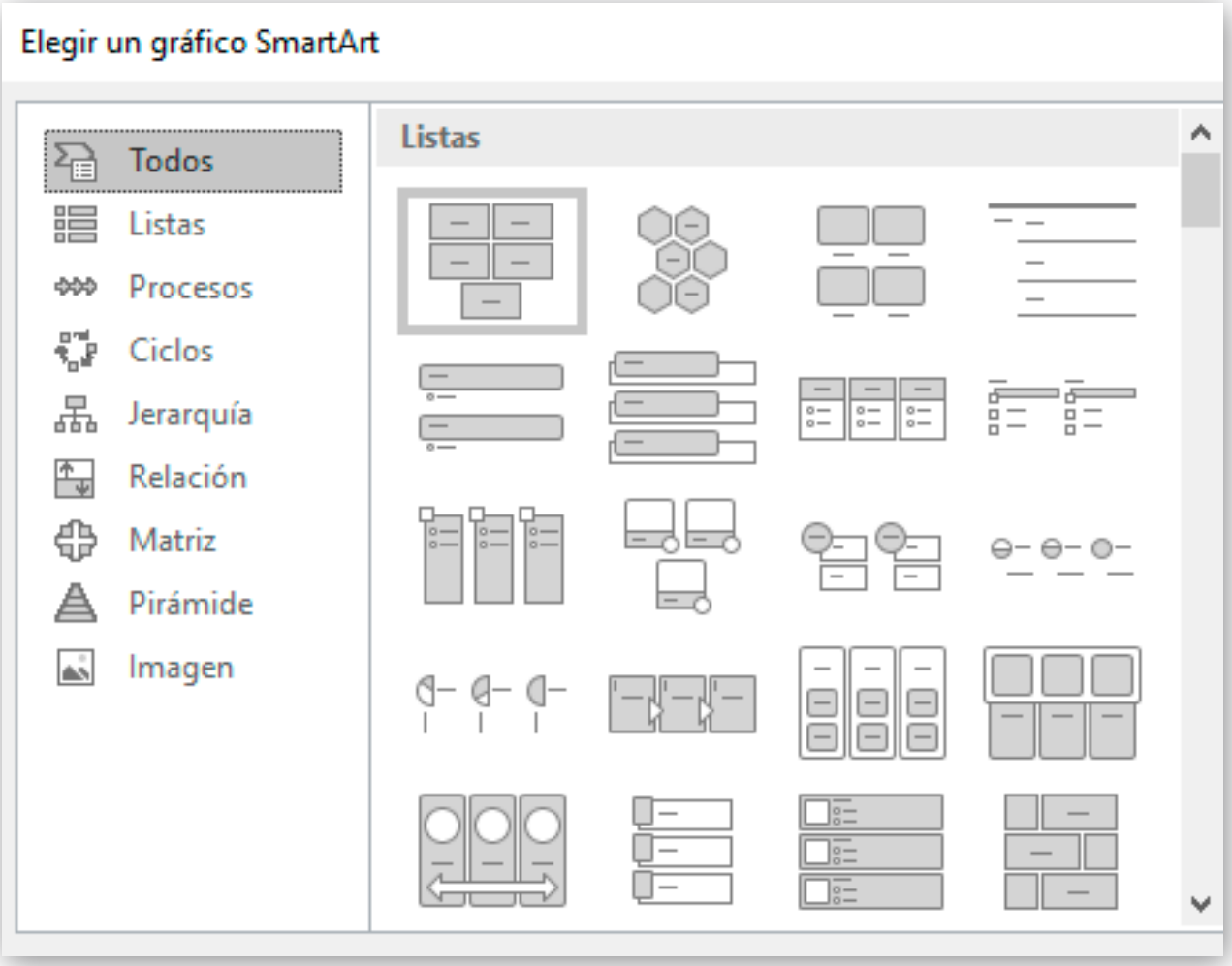


Utilice símbolos o texto para destacar la información importante



La flecha ayuda a llamar la atención de los estudiantes sobre la cresta de la onda.

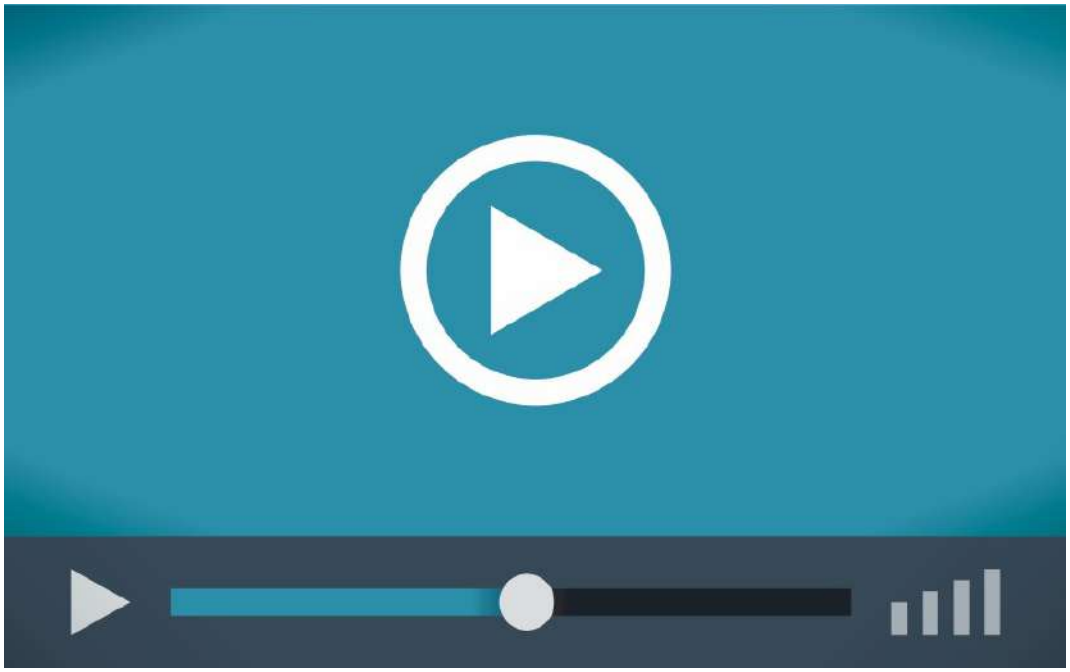
Los diagramas o “SmartArt” integrados pueden ayudar a mostrar información visualmente



En Microsoft PowerPoint, use “Insertar”, luego seleccione “SmartArt”

En Presentaciones de Google, use “Insertar”, luego seleccione “Diagrama”

Divida la información en partes



Al utilizar videos, intente:

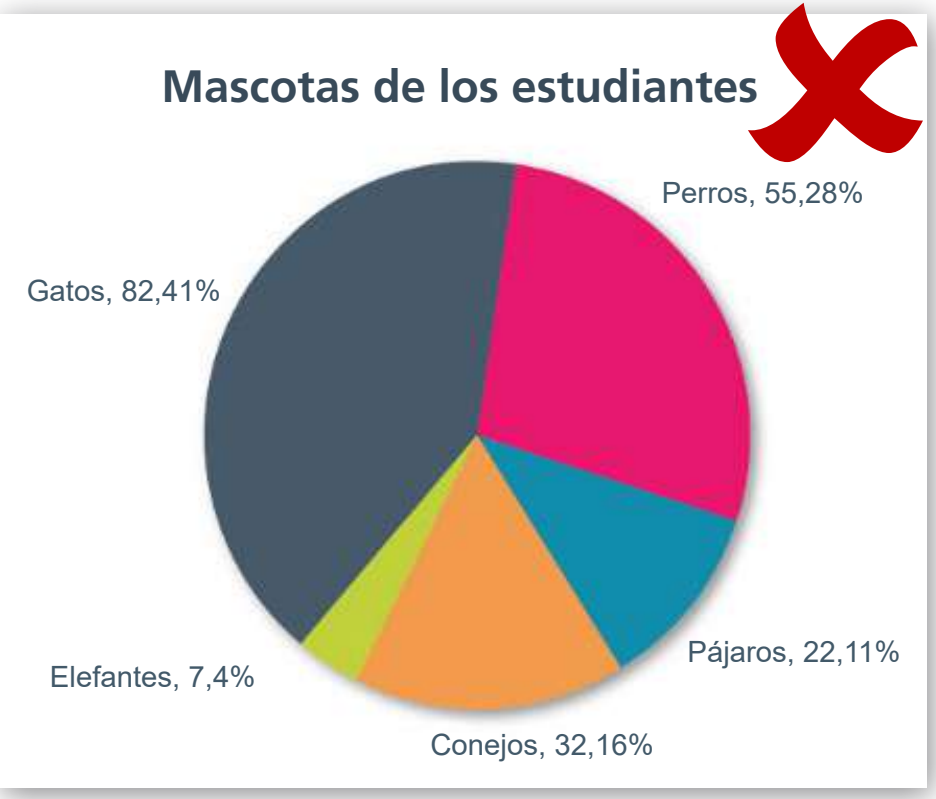
- Pausarlo.
- Cortarlo en segmentos.
- Realizar preguntas entre cada segmento.

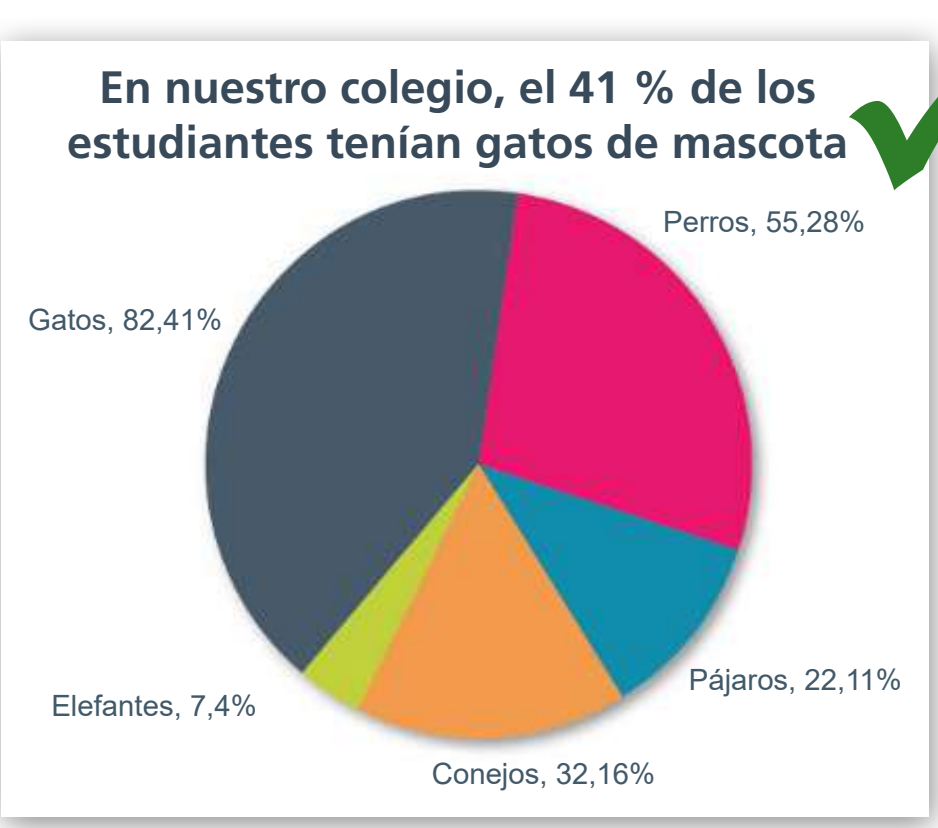
Utilice animaciones **sencillas** para controlar el ritmo de la Información.

- Trate de revelar una viñeta a la vez.
- Haga una pausa y deje que los estudiantes lean la información.
- Realice preguntas para asegurarse que se entendió la información antes de pasar al siguiente punto.

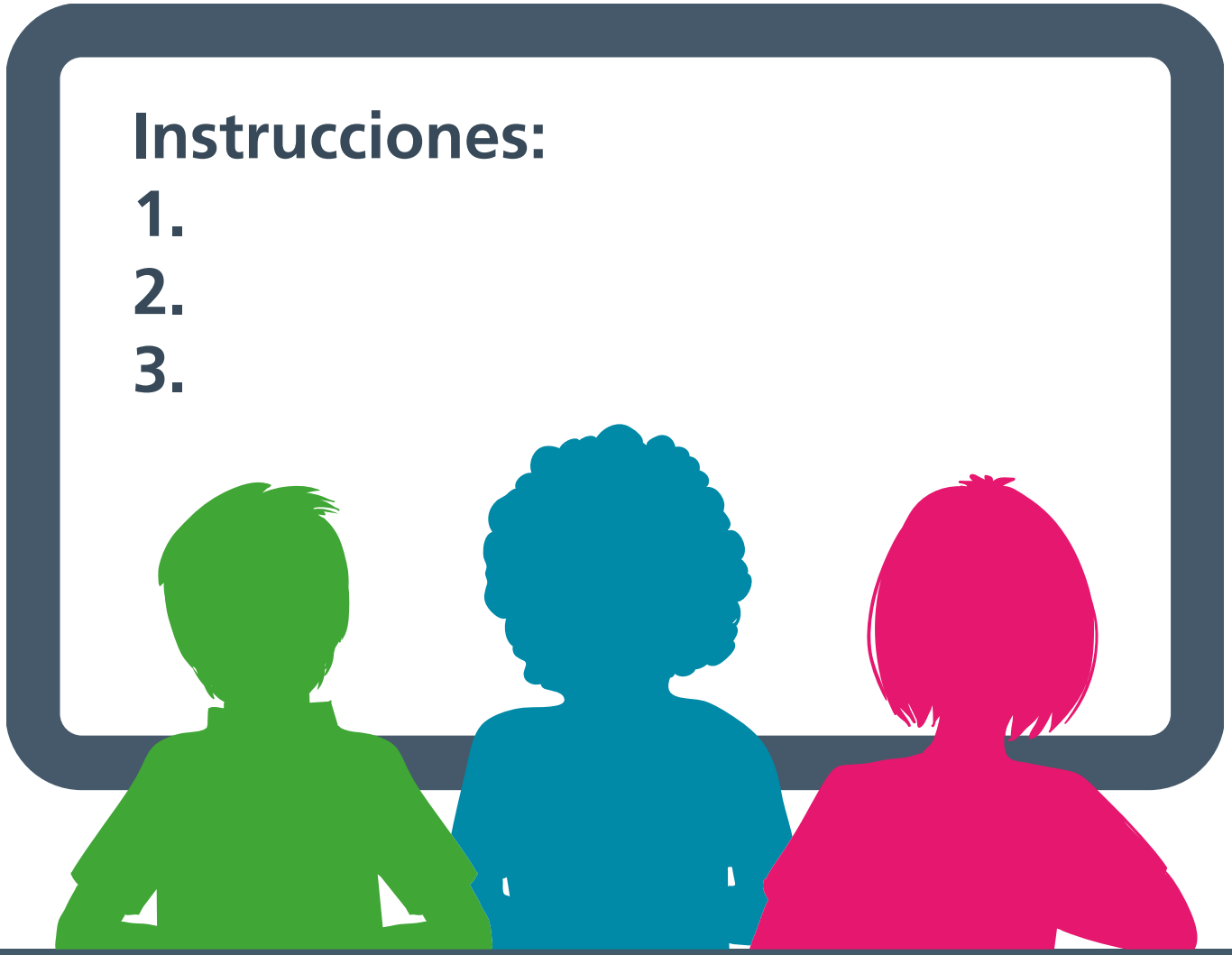
Hay configuraciones para ayudarle a hacer esto en Microsoft PowerPoint.

Escriba títulos claros que resuman o cuenten un relato





Al asignar tareas, deje las instrucciones a la vista para que los estudiantes puedan consultarlas



Actividad

1. Elija una presentación que utilice en su práctica.
2. Utilice la lista de verificación para revisarla.
3. ¿Qué podrías cambiarle?
4. ¿Qué se debería mantener?

Lista de verificación

- ❑ Elimine la información innecesaria.
- ❑ Apéguese al uso de palabras claves.
- ❑ Utilice listados de ideas.
- ❑ Evite el uso excesivo de letras mayúsculas.
- ❑ Texto alineado a la izquierda.
- ❑ Presente toda la información esencial de forma integrada.
- ❑ Mueva el texto que planea leer a la sección de "notas".
- ❑ Utilice símbolos para destacar la información importante.
- ❑ Intente mostrar información visualmente.
- ❑ Divida la información en partes.
- ❑ Controle el ritmo de la información.
- ❑ Cuente un relato con los títulos.
- ❑ Mantenga las instrucciones visibles.

Para más recursos sobre carga cognitiva

Informe

Audio

Guías prácticas

Curso MyPL*

- De manera individual o como grupo.
- 1h 30m registradas en el nivel experto.

Nota del traductor: MyProfessionalLearning (MyPL, por sus siglas en inglés) es un programa de desarrollo profesional.

Busque "**cognitive load theory**" en el sitio web de CESE: www.cese.nsw.gov.au

Manténgase en contacto con CESE

www.cese.nsw.gov.au

info@cese.nsw.gov.au

@nswcese

Suscribirse:
www.cese.nsw.gov.au/contact-us

Este recurso se creó gracias a Victor Newby y Alice Leung del Concord High School.

La presentación original sobre la carga cognitiva que tuvo como objetivo apoyar el uso de la tecnología en su escuela fue la base sobre la que se creó esta presentación.