



WEBINARS / SEPTIEMBRE

CMMEdu
Laboratorio de Educación
Centro de Modelamiento
Matemático



DÉMOSLE UNA VUELTA:
REPIENSANDO HERRAMIENTAS Y ESTRATEGIAS
PARA ENSEÑAR MATEMÁTICA A DISTANCIA



WEBINARS / SEPTIEMBRE

CMMEdu
Laboratorio de Educación
Centro de Modelamiento
Matemático

ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA A DISTANCIA

Promoviendo interacciones en espacios virtuales

3 de septiembre 2020

Helena Montenegro
Carolina Ticona
Flavio Guiñez

Contextualizando

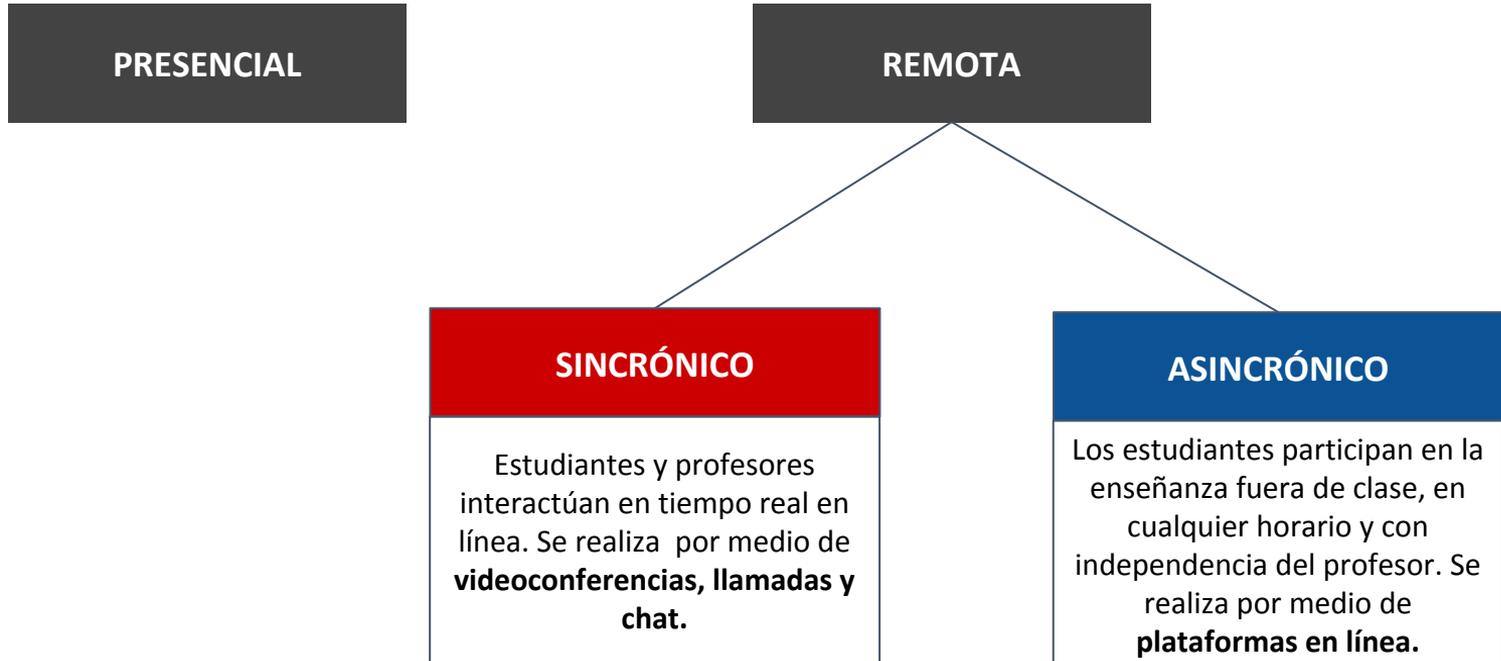


Marzo 2020
Enseñanza presencial



Septiembre 2020
Enseñanza remota en pandemia

Modalidades de enseñanza (Hodges 2020)



Dimensiones personales y cognitivas de la enseñanza remota

Aprendizaje SINCRÓNICO

Aprendizaje ASINCRÓNICO

Participación personal

Incrementa la motivación, pertenencia y convergencia de significados

Participación cognitiva

Incrementa la reflexión y la habilidad de procesar información

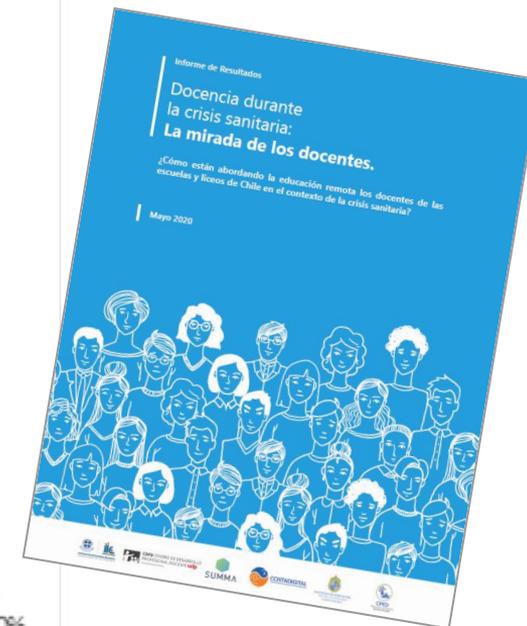
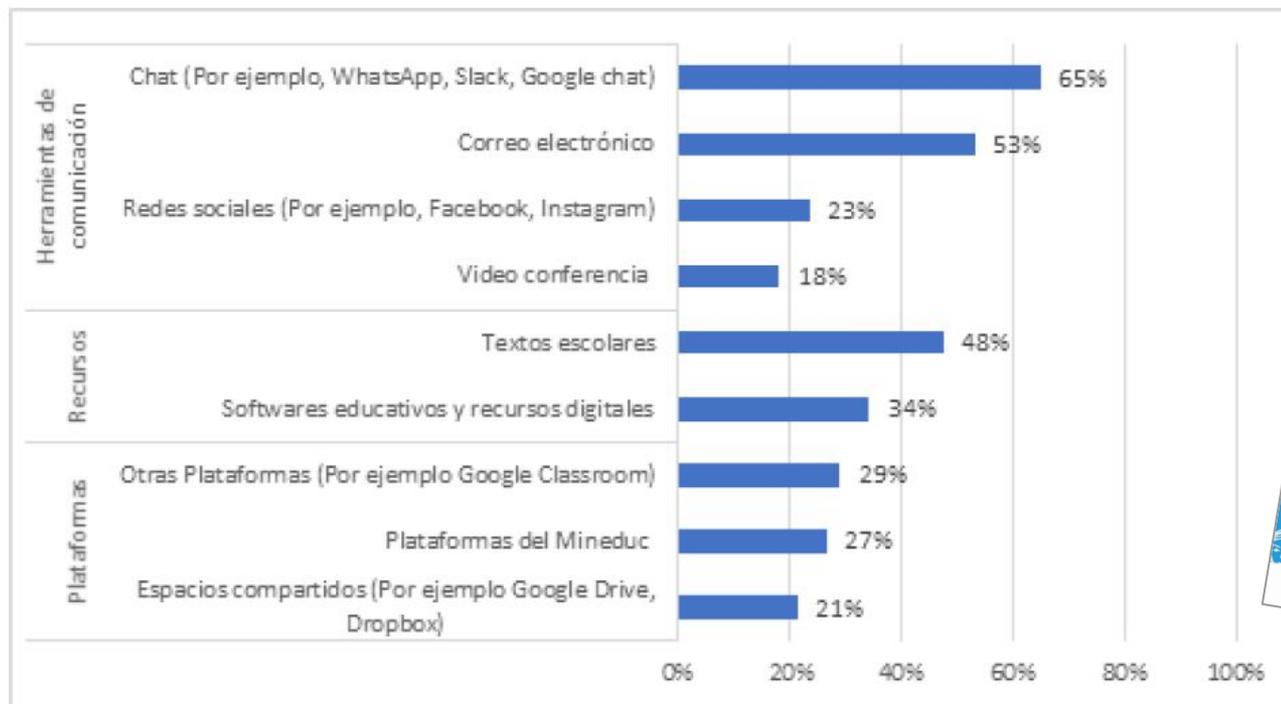
(Hrastinsk, 2008)

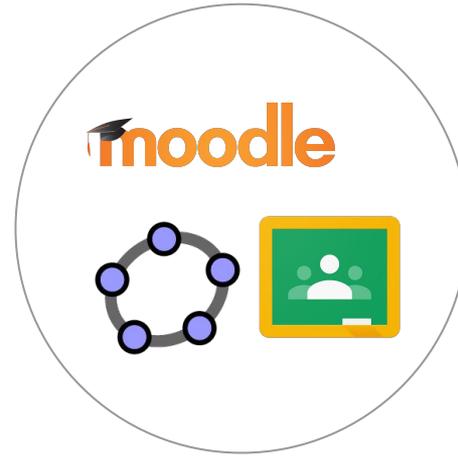
Cuándo, por qué y cómo usar estrategias de enseñanza sincrónicas v/s asincrónicas

	Aprendizaje Sincrónico	Aprendizaje Asincrónico
¿Cuándo?	<p>Discusión de temas menos complejos</p> <p>Familiarizarse con un tema</p> <p>Planificar tareas</p>	<p>Reflexión de temas más complejos</p> <p>Cuando actividades sincrónicas no se pueden llevar a cabo</p>
¿Por qué?	<p>Los estudiantes se sienten más motivados y comprometidos debido a la espera de una respuesta rápida</p>	<p>Los estudiantes tienen más tiempo de pensar y reflexionar sus respuestas porque no se espera una respuesta inmediata</p>
¿Cómo?	<p>Uso de videollamadas, mensajes instantáneos y chat. También se puede complementar con interacciones cara a cara</p>	<p>Correos electrónicos, foros, blogs.</p>
Ejemplos	<p>Clases sincrónicas online. Trabajo grupal con intercambio de ideas y respuestas por WhatsApps</p>	<p>Estudiantes responden y comentan los contenidos aprendidos en un foro</p>

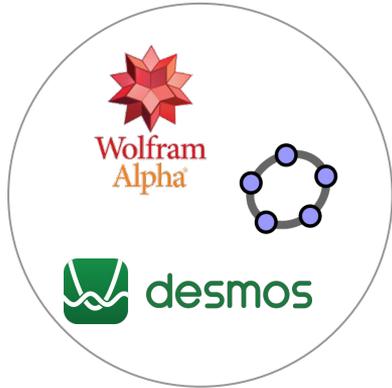
**¿Qué está pasando en
nuestras escuelas?**

Gráfico 7: Porcentaje de docentes que utilizan frecuentemente herramientas digitales





Algunas herramientas...



Una pequeña encuesta....

¿Qué tipo de recursos están utilizando para enseñar en forma remota?

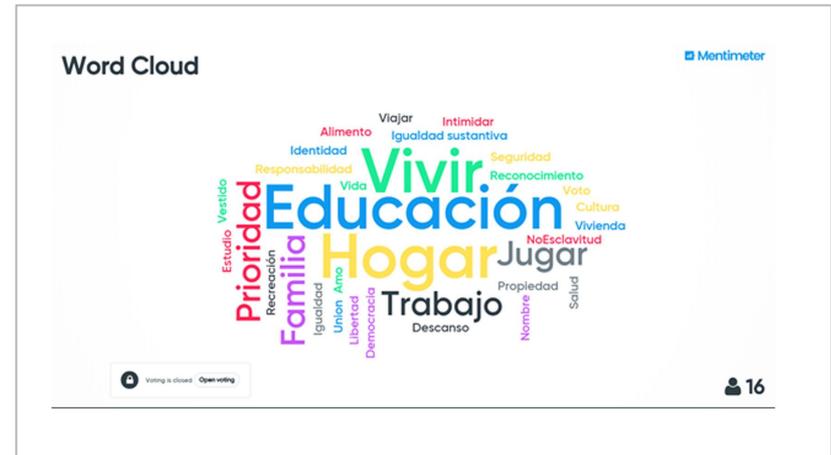


www.menti.com

código 56 44 80 4

¿Qué es Mentimeter ?

- Herramienta que permite crear presentaciones interactivas.
- Cuenta con una versión gratis que permite presentaciones con hasta 2 preguntas interactivas y 5 preguntas tipo cuestionario.



¿Cómo hacer una presentación en Mentimeter ?

- Ingresar a [mentimeter.com](https://www.mentimeter.com)
- Crear un usuario
- Crear presentaciones interactivas

**Veamos un ejemplo de
actividad ...**

El problema de la rifa

El premio de la rifa

Carlos y Félix compraron juntos un número de una rifa que les costó \$1.000. Carlos puso \$600 y Félix los \$400 que faltaban. Su número resultó ganador de la rifa, por lo que recibieron como premio \$10.000. ¿Cómo deberían repartirse el premio?

El problema de la rifa

El premio de la rifa

Carlos y Félix compraron juntos un número de una rifa que les costó \$1.000. Carlos puso \$600 y Félix los \$400 que faltaban. Su número resultó ganador de la rifa, por lo que recibieron como premio \$10.000. ¿Cómo deberían repartirse el premio?

Posibles enfoques de solución

**Repartir el premio
equitativamente**

Carlos y Félix reciben
\$5.000 c/u.

**Repartir el premio
proporcionalmente a
la “inversión”**

Carlos recibe \$6.000 y
Félix \$4.000.

**Repartir
equitativamente la
ganancia neta**

Carlos recibe \$5.100 y
Félix \$4.900

El problema de estos problemas

- Varios estudios han mostrado que es común que ante este tipo de problemas se crea que la única solución correcta es la que usa el razonamiento proporcional.
- Esto se relaciona con un fenómeno conocido como **suspensión del mundo-real** que corresponde a “ignorar el contexto, solo extraer todos los datos del texto y calcular algo de acuerdo a un esquema conocido” (Blum, 2015).

Ideas fundamentales

Es importante exponer a los estudiantes a problemas que pueden tener más de un enfoque de solución y promover que surjan soluciones alternativas.

Al usar tecnologías para la enseñanza, más que enfocarse en el medio, hay que pensar en el cuándo, por qué y cómo.

Desafíos para la enseñanza remota

- El uso de las tecnologías en la enseñanza sí puede contribuir al aprendizaje de los estudiantes, especialmente si son diseñadas y planificadas considerando el contexto (Hodges, 2020).
- Las herramientas tecnológicas (TIC) cobran sentido cuando les damos un propósito.
- **El desafío actual es incorporarlas de manera pertinente y sistemática en nuestra enseñanza.**

Próximos webinars



WEBINARS / SEPTIEMBRE

CMMEdu
Laboratorio de Educación
Centro de Modelamiento
Matemático

DÉMOSLE UNA VUELTA:
REPENSANDO HERRAMIENTAS Y ESTRATEGIAS
PARA ENSEÑAR MATEMÁTICA A DISTANCIA



GOOGLE FORMS PARA LA EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES A DISTANCIA.

PRESENTA

Daniela Rojas, Javiera Ortiz (CMM-Edu, U. de Chile).

FECHA

Jueves 10 de Septiembre.

HORA Y LUGAR

18:00 hrs, modalidad online.



CUÉNTAME UN CUENTO MATEMÁTICO: ALICIA EN EL PAÍS DE LAS PROBABILIDADES.

PRESENTA

Claudia Vásquez (PUC, Sede Villarica), Salomé Martínez (CMM-Edu, U. de Chile).

FECHA

Jueves 24 de Septiembre.

HORA Y LUGAR

18:00 hrs, modalidad online.

¿Qué otros temas relacionados con la enseñanza remota les gustaría que se abordarán en próximos webinars?