



El conocimiento especializado del profesor de matemáticas cuando enseña desde casa

Dr. Isaac Lima Díaz

“Aprender y enseñar matemáticas desde casa”

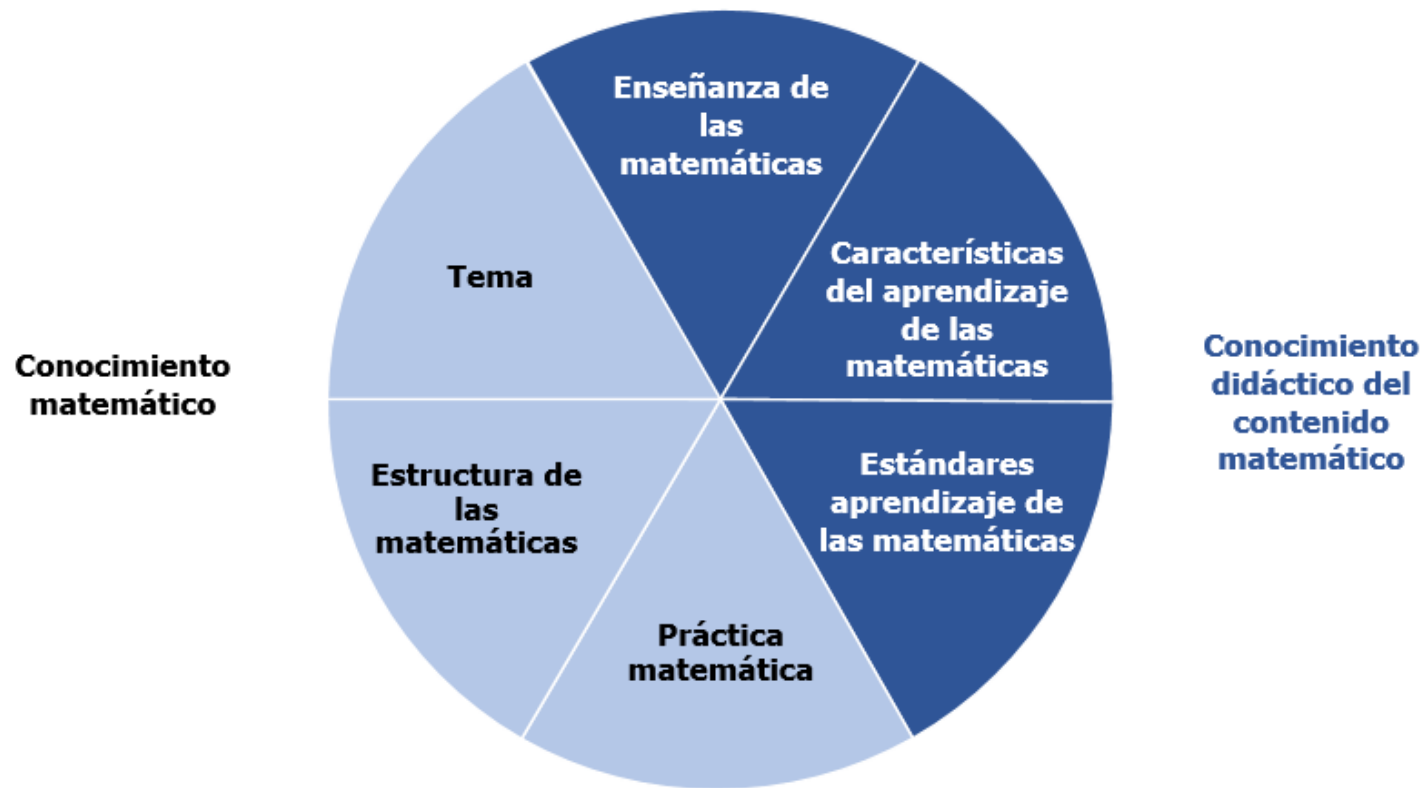
Experiencias de práctica a distancia

25 de agosto de 2020

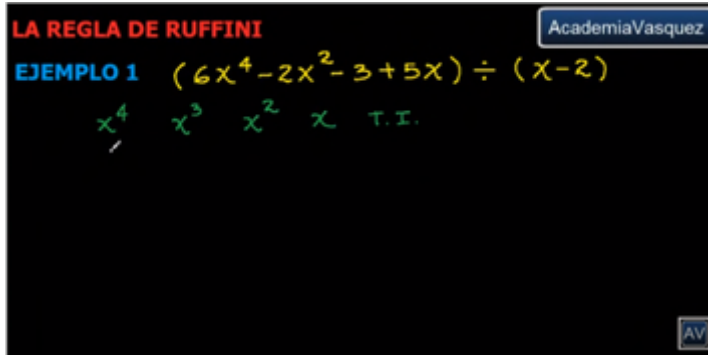
Algunas preguntas para los profesores de matemáticas

- ¿Qué necesita un docente para la enseñanza de las matemáticas?
- ¿Cómo aprenden matemáticas nuestros estudiantes?

Modelo del conocimiento especializado del profesor de matemáticas



¿Cómo enseñar matemáticas en ésta época de pandemia?



Buen día chic@s. Para finalizar con los contenidos teóricos de la **Unidad 3** que corresponde a la parte **operatoria entre polinomios**, les presento 2 últimos temas de sencilla comprensión.

La **regla de Ruffini** es un método para dividir polinomios que vamos a utilizar siempre y cuando el divisor sea de la forma $x - a$, siendo a un número real. **Como por ejemplo:** $d(x) = x - 2$, $d(x) = x + \frac{2}{3}$, $d(x) = x - 5$, ..., etc. Si bien esta regla puede extenderse a otras situaciones, la utilizaremos solamente en casos como los de los ejemplos. Cabe destacar que por supuesto también se puede utilizar el algoritmo explicado la semana pasada, pero esta forma es más sencilla y nos será de utilidad próximamente.

En la **teoría** está explicada la regla pero si no les queda claro les agrego un enlace explicativo para terminar de comprenderla: <https://www.youtube.com/watch?v=teWWwWouz6M> (Tener en cuenta que en la explicación al resto lo llama residuo, que es otra forma de nombrarlo).

El otro tema es el **Teorema del resto** que también lo aplicaremos exclusivamente en divisiones donde el divisor tenga el formato antes nombrado, es decir, $x - a$. La utilidad de este teorema es que nos permitirá determinar si la división es exacta, sin necesidad de realizarla ya que permite obtener el resto directamente. **Veamos su demostración:**

Recordemos la **regla de la división** trabajada la semana pasada en la presentación de la explicación en PowerPoint, pero vamos a escribir el divisor en el formato nombrado y tengamos en cuenta que al ser el divisor de grado uno el resto siempre va a dar un número sin "x", de ahí que escribamos r en vez de $r(x)$ para que se observe más fácilmente la demostración.

Estrategia de enseñanza en una escuela privada de la ciudad de Buenos Aires



Andrés Montes, docente de la ciudad de Bogotá



Experiencias lectura de servicios públicos, La Plata – Huila.

Imagen de referencia tomada de: <https://www.radionacional.co/noticia/actualidad/subsidio-de-servicios-seria-retroactivo-corte-constitucional>

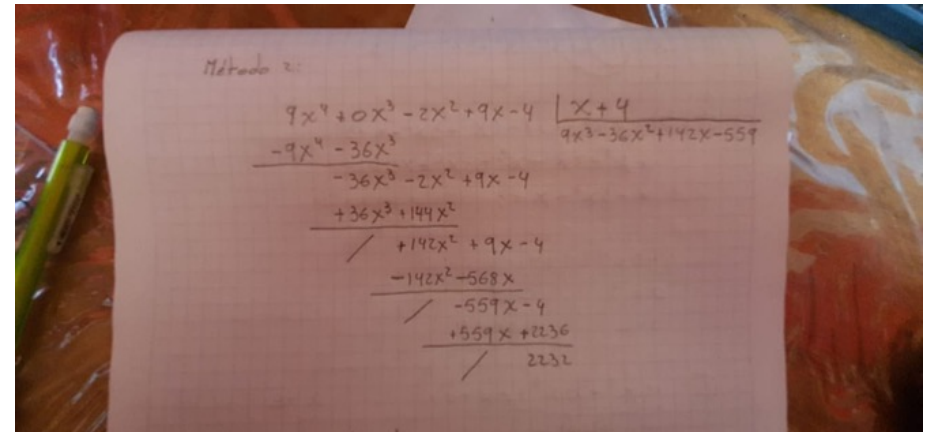
¿Cómo están aprendiendo matemáticas nuestros estudiantes?



Explicaciones y argumentaciones sobre el juego

Imagen de referencia tomada de:

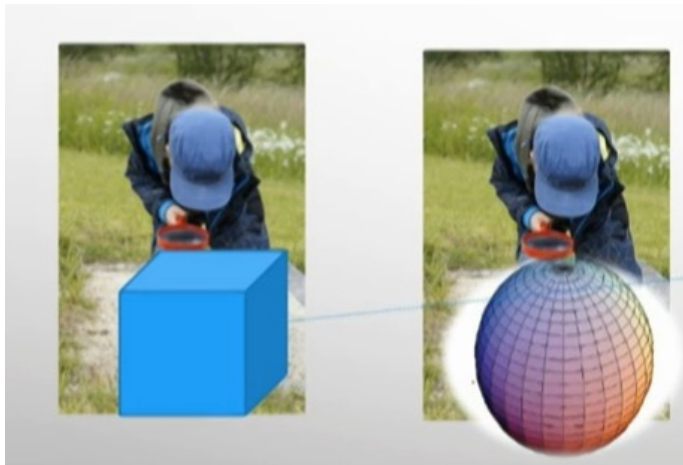
<https://pxhere.com/>



Aspectos socio emocionales
Intereses y necesidades
Posibilidad de Interacción
Comunicación



Evaluación

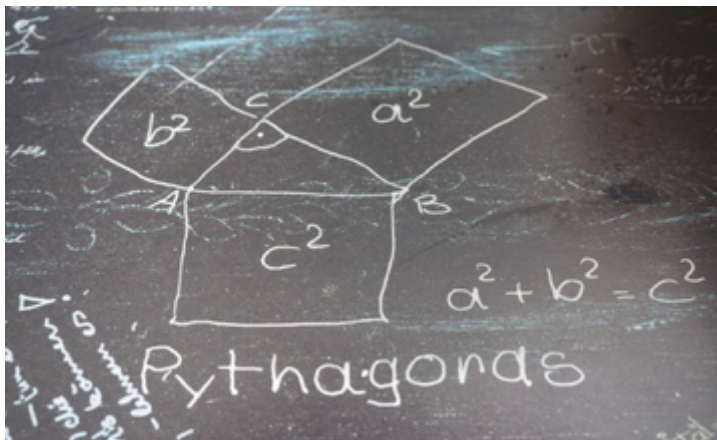


Visiones diferentes del mundo real

Imagen de referencia tomada de:

Profe en tu casa, capítulo 86

¿Qué aprendizajes priorizar?



- Los docentes hemos tenido que reflexionar acerca de los procesos de enseñanza de las matemáticas y de aprendizaje de nuestros estudiantes

Referencias

Climent, N. (2005). *El desarrollo profesional del maestro de Primaria respecto de la enseñanza de la matemática. Un estudio de caso*. Michigan: Proquest Michigan University.

Lima, I. (2014). *El conocimiento profesional del profesor de matemáticas y el teorema de los cuatro colores*. Tesis de Maestría, Universidad Nacional de General San Martín,

Lima, I. (2019). *Desarrollo profesional del profesor de matemáticas: estudio de caso en el nivel medio de secundaria*. Tesis de doctorado, Universidad Nacional de La Plata

Muñoz-Catalán, M., Contreras, L., Carrillo, J., Rojas, N., Montes, M., & Climent, N. (2015). Conocimiento especializado del profesor de Matemáticas: un modelo analítico para el estudio del conocimiento del profesor de Matemáticas. *Gaceta de la RSME*, 18(3).