

El modelo de 4 pasos

Era necesaria una orientación para el aula

El currículo costarricense de Matemáticas incluye elementos muy novedosos, como el papel de las capacidades superiores y la perspectiva de la competencia matemática general, las habilidades, cambios importantes en los conocimientos, ejes disciplinares

Todos estos elementos en sí mismos sin embargo no ofrecían una ruta que permitiera articular esos elementos en la acción de aula

No ofrecer una orientación central habría provocado múltiples opciones para el desarrollo de aula, muchas sin garantizar o apoyar que se implementaran los propósitos y el espíritu que poseen estos nuevos programas

No bastaba, por ejemplo, que se dijera que con base en problemas se diseñara la lección, o que había que incluir procesos al igual que habilidades, o que se buscaba promocionar actitudes y creencias positivas sobre las Matemática y su enseñanza

¿Cómo fusionar todos los propósitos para una acción de aula que permitiera integrar todos los elementos curriculares?

Si la perspectiva de la praxis nos empujaba a pensar el currículo en términos de su implementación en el aula, era necesario ofrecer un modelo que sirviera para orientar y uniformar los esfuerzos docentes

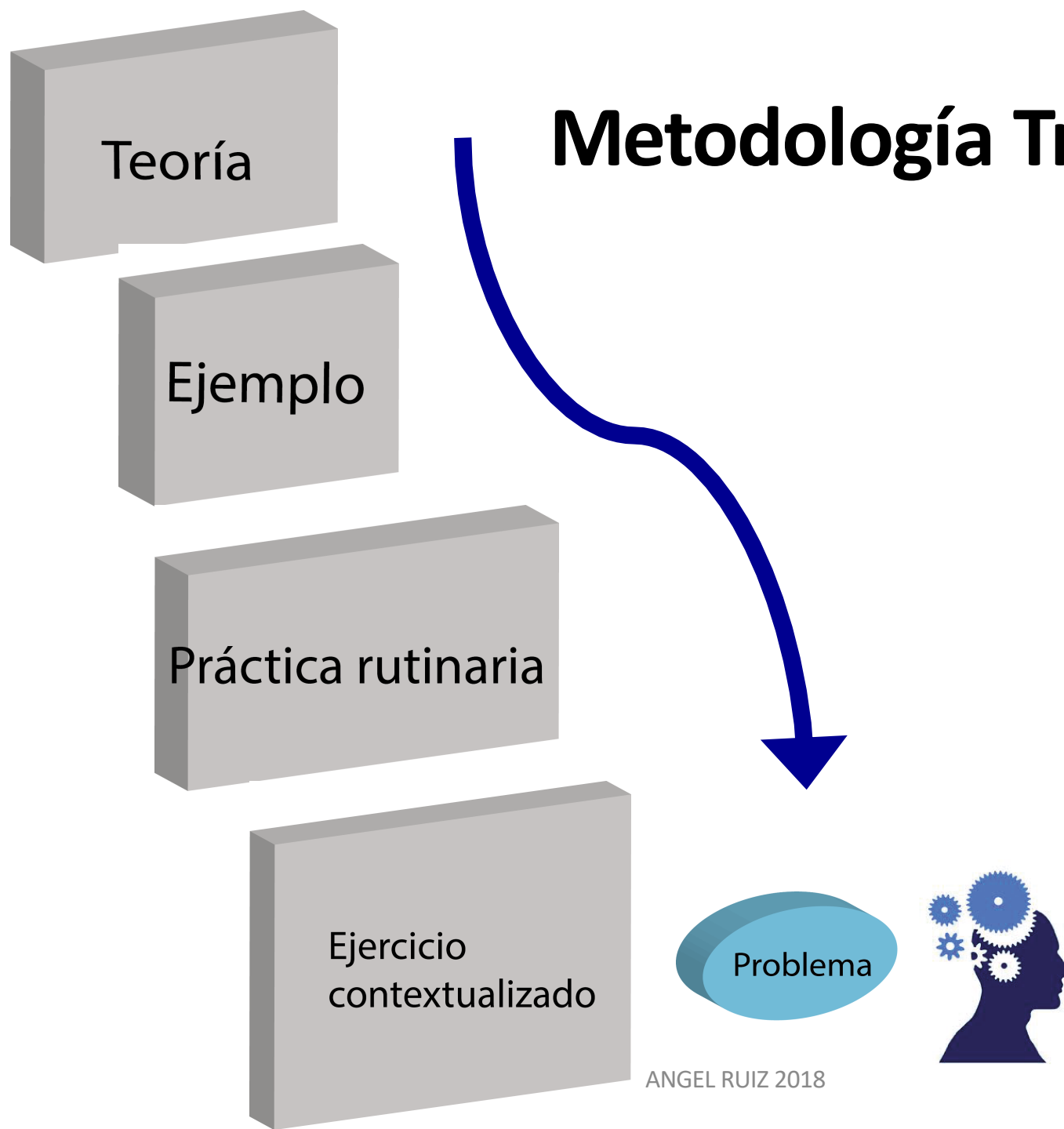
Un modelo que resumiera lecciones de experiencias e investigaciones internacionales y nacionales, que tuviera un sustento teórico, epistemológico y pedagógico

Así es como nació el modelo de los 4 pasos o momentos para organizar la lección

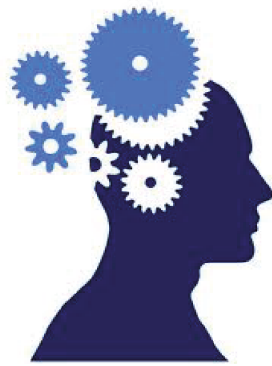
Para comprender el nuevo modelo es necesario mirar el modelo tradicional que ha predominado en la organización de las lecciones de Matemáticas en Costa Rica y en muchas latitudes

Es un modelo que se ha reproducido también en libros de textos, en videos, materiales de estudio, en cursos en todos los niveles educativos

Metodología Tradicional



Presentar problema



Trabajo estudiantil independiente



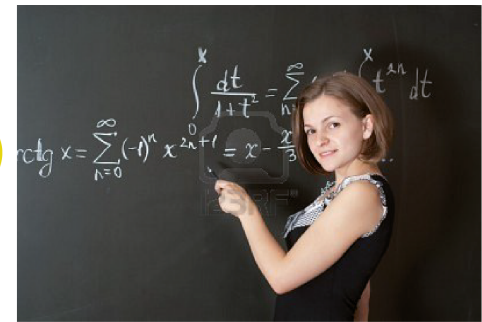
Compartir y comunicación de respuestas



Paradigma distinto

Paradigma

Clausura



El nuevo modelo sigue una dirección esencialmente contraria al tradicional

- Comienza con una “Propuesta de un problema...”
- El segundo paso es un “Trabajo estudiantil independiente”
- El tercero: “Discusión interactiva y comunicativa”
- Y el paso final: “Clausura o cierre”

Veamos con mayor detalle lo que significa cada paso

1. Propuesta de un problema

En esta primera fase se coloca como un punto de partida un problema, un desafío inicial o una actividad para provocar la indagación

La escogencia del problema debe ser apropiada y debe hacerse con base en el lugar que ocupa el contenido y las expectativas de aprendizaje dentro de la programación del curso, y de las condiciones específicas del grupo de estudiantes con el que se trabaja

Debe conocerse alguna estrategia que permita resolver el problema, pero no aquella que se base en el conocimiento que se desea enseñar

2. Trabajo estudiantil independiente

Cuando nos referimos a “Fase independiente” se debe entender como de no intervención docente directamente

Es decir la persona debe enfrentar el problema por sí misma

- Esto se puede realizar con trabajo individual, en parejas o en subgrupos

En ese paso podemos identificar al menos 3 sub-fases

- Apropiación del problema por parte de la clase
- Formulación de estrategias-hipótesis-procedimientos para enfrentar la tarea
- Resolución del problema o investigación estudiantil (no todo problema posee una solución)

Se pide una acción docente apropiada, precisa y activa en esta fase

3. Discusión interactiva y comunicativa

La tercera fase pretende que se desarrolle una valoración y contrastación de resultados, soluciones o elaboraciones aportadas

- En esta fase entran en juego con mucha fuerza la argumentación y la comunicación que se realice, pero también se deben manifestar esfuerzos colaborativos
- Si hay varias estrategias, pues es importante valorarlas, sopesarlas
- Los posibles errores deben servir para motivar y potenciar aprendizajes

4. Clausura o cierre

El cuarto paso es el que busca la adquisición y estructuración de los conocimientos que se usaron a lo largo del proceso, es decir de los conceptos, procedimientos, métodos

Se confronta con el saber conocido aunque de manera accesible

Aquí se puede incidir sobre las estrategias si hubiera varias, introducir un análisis crítico de las acciones realizadas y proponer actividades complementarias que fortalezcan la comprensión de los conocimientos trabajados. (MEP, 2012)

Este paso “concluye” pedagógicamente el tema o los contenidos trabajados

Constituye una síntesis cognoscitiva fundamental para el aprendizaje

Representa un “vínculo” con el saber matemático que ha construido la comunidad profesional de matemáticas

Es importante que esta clausura no sea artificial o alejada del proceso recién vivido

En ese sentido no es simplemente mencionar el nombre del teorema o resultados que se han usado, sino como los objetos teórico que se formulan conectan con todo el proceso que han vivido en esa lección

Un nuevo estilo

Para concluir debemos señalar que este modelo, más que una formulación rígida y absoluta para desarrollar las lecciones, debe verse como un *estilo* general

Como señala el currículo costarricense :

“... un estilo para organizar las lecciones donde se apoye la *multidireccionalidad* de los aportes estudiantiles y docentes, donde haya una participación activa y una construcción colectiva de significados, para así activar procesos matemáticos que hagan progresar la competencia matemática”. (MEP, 2012)