

Uso de la historia de las Matemáticas

Cuando elaborábamos el currículo de Matemáticas del 2012, en un comienzo no estaba seguro de introducir como ejes disciplinar el uso de la historia. Tal vez porque siendo la historia y la filosofía de las Matemáticas mi principal especialidad intelectual, no quería que se malinterpretaran las razones de esa introducción

Sin embargo, son muchas las razones y planteamientos en la comunidad de educación matemática internacional a favor de esa introducción de manera explícita dentro de un currículo escolar

Era importante, de cara a un currículo que debía nutrir muchos años de la enseñanza de las Matemáticas, colocarlo con suficiente fuerza para que pudiera ser entendido su papel relevante, aunque esto se lograra de una manera gradual y lenta

Es así como nació este eje disciplinar, otro énfasis especial de este currículo

¿Cuáles son las principales razones para su introducción?

La primera más grande es que la historia permite visualizar las Matemáticas con un rostro humano, como construcciones socio históricas por personas con virtudes y defectos

Por lo tanto donde los procesos a veces han sido graduales y a veces con saltos muy fuertes, de acuerdo a las circunstancias

La historia es un recurso muy útil para mostrar la naturaleza de las Matemáticas, relacionada con quehaceres, y que en particular deben considerarse una actividad con productos, y no solo producto abstractos

En cuanto actividad permite evidenciar los conocimientos pero también las actividades que le son parte, y dentro de ellas las habilidades y capacidades, y ello permite potenciar esas capacidades en los entornos escolares

Esta visión de las Matemáticas es crucial para su enseñanza y aprendizaje

Construcciones

Por eso el currículo consigna que permite:

“Insistir en el carácter de las Matemáticas como construcciones. Es una creencia arraigada que las Matemáticas son exactas y sus verdades están colocadas en un mundo platónico al que sólo las mejores mentes pueden acceder y describir. Eso es falso. Todas las Matemáticas han sido producto de construcciones humanas y sociales en contextos con reglas no universales y modificables. En la mayoría de las ocasiones se han dado errores y aproximaciones diversas hasta llegar a lo que ahora existe. Las Matemáticas no están tan alejadas de otras Ciencias naturales. Y esto es importante expresarlo en el aula.” (MEP, 2012)

Fuente de problemas interesantes

Una segunda gran razón para incluir el uso de la historia es que apoya los otros ejes disciplinares de manera muy directa

Empecemos con la resolución de problemas de este currículo, que en esencia significa seleccionar o diseñar tareas matemáticas que permitan construir los aprendizajes

La historia es una fuente inagotable de buenos problemas o situaciones que se pueden ajustar apropiadamente

Por eso se sanciona en el currículo que es posible el:

“Enriquecimiento de la resolución de problemas. Al proponerse un problema matemático de un periodo histórico no sólo se ofrece la oportunidad para identificar esas relaciones entre matemáticas y otras Ciencias o dimensiones culturales, sino para usar desafíos interesantes que pueden poner en movimiento procesos. Hay una estimulante intersección entre uso de Historia y resolución de problemas.” (MEP, 2012)

Para la contextualización

Además es una fuente no solo de problemas matemáticos abstractos, sino de situaciones contextualizadas con ciertas circunstancias

Es decir, lo que bien señalan los programas, una:

“Potenciación de la contextualización activa. Ofrece oportunidades para desarrollar las conexiones de una manera natural, realista, lo que a veces se intenta hacer de una forma artificial que no provoca el interés. Puesto en otra manera, la Historia es un instrumento para potenciar la contextualización activa.” (MEP, 2012)

Actitudes y creencias

Otro de los ejes disciplinares que apoya con fuerza es el desarrollar actitudes y creencias positivas sobre las Matemáticas y su enseñanza

“Al concebirse las construcciones matemáticas como actividades dinámicas se logra motivar el desarrollo de actitudes como, por ejemplo, la persistencia, que se puede nutrir al comprender los esfuerzos necesarios durante épocas para lograr el desarrollo de las Matemáticas. En la misma dirección, se puede motivar mayor autoestima, pues la historia de errores, fracasos y malos entendidos en la historia de las Matemáticas es una de sus características, así como de toda construcción intelectual humana.

Se pueden usar problemas no resueltos o resueltos con gran dificultad, pruebas erróneas y diversas soluciones de problemas, con el fin de mostrar las dificultades de la construcción matemática. Hay muchos problemas recreativos planteados en distintos momentos históricos que pueden fomentar el disfrute de las Matemáticas. Al mismo tiempo, reseñar resultados matemáticos que han estado presentes en el progreso tecnológico aportaría en actitudes positivas hacia las Matemáticas”. (MEP, 2012)

Uso de historia era necesario

Incluso es posible utilizar contextos históricos donde pueden usarse las tecnologías, para comparar lo que fue posible con las herramientas de una época y lo que ahora es posible con todos los recursos tecnológicos que tenemos

Hay muchos otros usos de la historia de las Matemáticas, pero ya con estos resulta evidente que su inclusión en el currículo como un eje era necesaria y aporta estrategias, oportunidades para de manera sinérgica potenciar los otros ejes disciplinares, y construir en la conciencia estudiantil una visión de las Matemáticas más cercana a su realidad y provocar una perspectiva positiva de esta asignatura