

# Las matemáticas como parte de la formación integral del alumno, en la Preparatoria IBERO Tlaxcala

Hernández Campos, Abel

2023-06

---

<https://hdl.handle.net/20.500.11777/5772>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>



**LAS MATEMÁTICAS COMO PARTE DE LA FORMACION INTEGRAL DEL  
ALUMNO, EN LA PREPARATORIA IBERO TLAXCALA**

Abel Hernández Campos

Preparatoria Ibero Tlaxcala

Décimo cuarto coloquio interinstitucional de profesores.

30 de junio del 2023

### **Resumen**

Las Matemáticas forman parte de nuestra vida cotidiana, no es posible interpretar un fenómeno social, financiero, económico o de otra índole, si no se conoce este lenguaje; es por eso que en todos los niveles académicos son pieza fundamental para la formación de los estudiantes. El siguiente trabajo tiene como finalidad dar a conocer la importancia que tiene las matemáticas en la formación integral del alumno y la importancia de contextualizarlas en su medio.

**Palabras claves:** Aprendizaje, didáctica, enseñanza, matemáticas, pedagogía

## **LAS MATEMÁTICAS COMO PARTE DE LA FORMACION INTEGRAL DEL ALUMNO, EN LA PREPARATORIA IBERO TLAXCALA**

Las Matemáticas son de gran importancia porque se aplica en todos los contextos. Desde donde se quiera visualizar, está se encuentra presente. Desde lo económico, social, medicina, ingeniería, psicología, entre otros.

Esta ciencia tiene que ver en la actualidad con la investigación, utilizando diversos métodos para resolver problemas particulares, se basa en diversas técnicas, pero ¿Qué hace que las Matemáticas no sean del agrado para los alumnos en bachillerato?

Las Matemáticas en general tienen gran aplicación en la vida cotidiana, sin embargo, algunas asignaturas a nivel Bachillerato no pueden ser contextualizadas, y tienden a ser más abstractas que otras, esto hace que la mayoría de los alumnos las perciban como una materia aislada y por tal motivo, que no tiene sentido aprenderla.

Contextualizar los aprendizajes facilita la comprensión de las Matemáticas y por consiguiente motiva y incita al gusto por las mismas. Motivar a los alumnos y darles a conocer la importancia de la asignatura, es acercarlos y mostrarles la necesidad de éstas en cualquier ámbito.

Actualmente existe una desmotivación hacia el aprendizaje de las Matemáticas, de tal forma debemos tener un sentido pleno, cuando planteamos su aplicación en el contexto. Enseñar a los alumnos Matemáticas implica desarrollar riqueza cognitiva, ya que le permite resolver una situación planteando diversas formas, buscando solución con las respuestas más adecuada.

También es importante mencionar que existen factores que hacen difícil el aprendizaje de las Matemáticas, los cuales pueden ser:

- a) Que el alumno no cuenta con las bases de los conocimientos previos que le permita enlazar con el nuevo concepto
- b) Que el alumno no esté motivado, de tal forma que no encuentre sentido al aprendizaje.
- c) Que el docente no contextualice el aprendizaje, lo cual propicia poco interés sobre el tema

El docente debe propiciar las condiciones necesarias para que se dé el aprendizaje, para que el alumno manifieste interés por aprender el nuevo contenido.

Pero más allá de la enseñanza de las Matemáticas, es necesario que como docentes aseguremos que el alumno se apropie de los conocimientos previos necesarios para afrontar lo que viene. Pero también incorporar actividades que vayan acordes con los contenidos, de tal forma que permita contextualizar lo que está aprendiendo.

Pero que sucede ¿Cuándo el docente enseña algo y los alumnos aprenden ese algo? ¿Qué recordarán los alumnos a corto y largo plazo? ¿Cómo relaciona lo aprendido en su entorno?

Con lo anterior no buscamos convertir a nuestros alumnos aficionados a las Matemáticas, ni tampoco formarlos con capacidad de resolver cálculos complejos, lo que se busca es desarrollar la capacidad de interpretar y evaluar críticamente información Matemática, a través del manejo de datos, esto propicia que el conocimiento sea más digerible, a través de la aplicación.

También se busca que sean capaces de discutir y comunicar información Matemática, así como resolver problemas de la vida cotidiana o en el trabajo profesional.

Las Matemáticas forman parte del desarrollo integral, mediante la construcción del conocimiento, desarrollar habilidades sociales, ser crítico y argumentativo, para así formar actitudes reflexivas y analíticas, todo esto con fin de que pueda desenvolverse con una actitud científica en su medio social. Tal como lo menciona Travers (1991) afirmando que “Las competencias Matemáticas son un requisito esencial en la preparación, tanto de un ciudadano informado como en el personal capacitado requerido por la industria, la ciencia y la tecnología.

Manejar datos y saberlos interpretar, le permite al alumno actuar con conciencia en su medio ambiente, esto sustenta la importancia de las Matemáticas en las diversas áreas de formación durante el Bachillerato.

¿De qué forma puede un alumno interpretar un fenómeno social, sin la ayuda de las Matemáticas?

Las Matemáticas pretende la formación integral del alumno a partir de la transferencia del conocimiento en su medio social, mediante la reflexión, argumentación, pero también mediante actitudes críticas y reflexivas.

Es ahí donde radica la importancia de que el alumno sea capaz de saber interpretar información y pueda canalizarla en su contexto, y es por eso también debemos fomentar en las aulas la enseñanza de las Matemáticas con un carácter social.

Lo anterior expuesto implica que se tiene que vincular las Matemáticas con otras áreas del conocimiento; es decir, contextualizar los aprendizajes adquiridos.

Todo ser humano que tenga una sólida formación Matemática, tendrá la capacidad para crear, entender y utilizar el conocimiento matemático en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Las Matemáticas son necesarias en la vida personal, social y escolar de cada individuo, da tal forma que la escritura e interpretación forman parte de la humanidad.

Mediante el estudio de las Matemáticas se busca que los jóvenes desarrollen nuevas formas de pensar que les permita expresar mediante este lenguaje, situaciones de su entorno sociocultural. Más allá de que los alumnos aprendan a resolver problemas, demostrar teoremas, realizar actividades mentales, realizar construcciones geométricas, entre otros, las Matemáticas buscan que comprendan el sentido numérico mediante la crítica, análisis, argumentación de todo aquello que sucede en su entorno.

Las Matemáticas son un conocimiento universal, la Arquitectura, la música, la pintura, la escultura, por mencionar algunas, tienen relación con las Matemáticas en las

dimensiones de cantidad, espacio, forma, proporción que da ese sentido, ya que tiene un fuerte significado.

El conocimiento de la Matemática es necesario para comprender la gran mayoría de las actividades, desde tomar decisiones para la compra de un producto, en base al precio, entender los gráficos de un periódico, establecer estrategias de inversión, y así sucesivamente, podríamos mencionar una gran cantidad de aplicaciones que forman parte del quehacer numérico.

En conclusión, si las Matemáticas son tan importante en la vida cotidiana y las necesitamos para comprender diversos fenómenos físicos y sociales de nuestro entorno, y así mismo las utilizamos en nuestro día a día ¿Entonces que sucede en las aulas cuando las enseñamos? ¿Por qué son tan complicadas de entender y contextualizarlas? ¿tendremos entonces los docentes que reflexionar sobre su enseñanza?

Con base a lo anteriormente descrito y por tal motivo, en la preparatoria Ibero se enseñan Matemáticas para no Matemáticos, sino por el contrario éstas se contextualizan para jóvenes personas capaces de tomar las mejores alternativas a su medio social, mediante la reflexión, argumentación, pero también mediante actitudes críticas y reflexivas.

### **Referencias bibliográficas**

- Alsina, C. (2010). *Matemáticas para la ciudadanía*. En Callejo, M.L y Goñi, J.M. (coords.) Educación matemática y ciudadanía, 89-102. Barcelona: Graó.
- Parra, C. y Saiz, I. (2008). *Didáctica de las matemáticas Aportes y reflexiones*. Argentina: Editorial Paidós.