



# VI CONGRESO LATINOAMERICANO DE FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN BOGOTÁ, JULIO 12 - 14 DE 2023

Hospitalidad y reencuentro: volvernos a ver para  
pensar el sentido de la educación y de la filosofía

## La creación de materiales didácticos, como estrategia didáctica, para el desarrollo del pensamiento matemático

Eva Mirel Rodríguez Camargo  
Universidad Pedagógica Nacional  
[mirel27\\_02@hotmail.com](mailto:mirel27_02@hotmail.com)

### *Resumen*

Una tradición milenaria de la humanidad, es la transmisión de conocimiento a través del lenguaje, esto lo podemos vincular con los dichos populares en México, en dicha ciudad, se dice: ¿Ya te cayó el 20?, este dicho, se empezó a popularizar en los años 70's u 80's, para comunicarnos, con otra persona por medio de un teléfono público, teníamos que colocar una moneda de 20c y para poder confirmar dicha conexión se decía: ¿ya te cayó el 20?, se popularizo esta frase cuando queremos hacer entender una idea, rematamos la idea como si fuera un reto: ¿ya te cayó el 20?

Ahora bien, en la docencia, en temas de asignaturas duras y que además son complejas como las Matemáticas, cuando los alumnos, “les cae el 20”, es gratificante y lo podríamos traducir como el mejor pago salarial, pero, de forma emocional.

Es precario, ese instante en el proceso de enseñanza aprendizaje al transmitir, un conocimiento vinculado con la asignatura de Matemáticas, se contempla de forma diferente en comparación con las demás asignaturas, estas ideas se aprecian desde niños; ya que, no cualquiera puede acceder a dicho conocimiento; asimismo, con la idea anterior, se agrega, un factor culturalmente hablando, se transmite de generación en generación, las Matemáticas son complicadas y solo son para las personas “inteligentes”; además, se piensa que realmente nunca se podrán aplicar dichos conocimientos en la vida diaria, no es una asignatura práctica.

### *Introducción*



Ahora bien, teniendo en cuenta estas complejidades actuales, en esta modernidad líquida, desde el 2000, Zygmunt Bauman, lo contempla como un análisis del deterioro de la modernidad que genera conocimientos duros, pierden valor ante estas líquidas de esta modernidad, donde todo, es desechable, ahora bien, como podremos los profesionales de la educación, facilitar dichos conocimientos duros, para que se contemplen como significativos y puedan servir en la vida cotidiana.

Hoy por hoy se requiere de diferentes estrategias didácticas, para fomentar el pensamiento lógico-matemático, por medio de la resolución de problemas matemáticos, ya que, se plantea a nivel nacional, en México, como una prioridad y lo enmarcan en el Plan y Programas de Estudio para la Educación Básica 2011, para que los estudiantes favorezcan, los niveles del pensamiento lógico matemático a partir de la interacción con su entorno.

En su entorno lo podemos traducir como la formación de actitudes y con ello la mejora de autoestima; además de, propiciar una satisfacción y diversión por el planteamiento y resolución de actividades matemáticas; además de suma importancia para el desarrollo del alumno, el promover la creatividad, para que descubran el procedimiento y con ello, genere sus propias estrategias de solución, para que el alumno se haga consciente de conceptos y procedimientos que permitan analizar diversos acontecimientos de su vida cotidiana.

### *Justificación*

Normalmente, se señala a los estudiantes de no comprender las Matemáticas, pero es igual de común; un tema menos hablado: los docentes, no tienen las capacidades verbales suficientes, para transmitir conocimiento de índole matemático. Debido a esto, los alumnos: se sienten frustrados, desmotivados; con esto le sumamos, la carente cultura del manejo de emociones, por lo tanto, no se desarrollan habilidades de aprendizaje; tampoco el desarrollo de pensamiento lógico matemático.

Sumando a estas problemáticas, también podemos aumentar el problema de los instrumentos tecnológicos de la enseñanza, mal aplicados o la falta de capacitación de la implantación por parte de los docentes, donde se saltan, el proceso del desarrollo del pensamiento lógico matemático, dejando de lado, cómo enseñar a resolver problemas de Matemáticas, solo se usan como “juegos en la computadora”, para pasar el tiempo, por lo tanto,



se pierde el sentido pedagógico de estas actividades y el desarrollo de las habilidades en los alumnos.

Otro factor importante es la ruptura de costumbres de factores sociales que dejó la postpandemia, tanto como factores positivos como negativos. Dentro de estos paradigmas, podemos encontrar; por una parte: pasar más tiempo en familia, y la valoración de las nuevas tecnologías; pero, por otra parte; los factores perjudiciales son: el incremento de violencia familiar; el carente manejo de emociones por las pérdidas familiares; efectos económicos, ya que muchas familias sufrieron pérdidas de empleo, la separación definitiva de algún integrante de la familia.

### *Metodología*

Cuantitativa de orden descriptivo tipo encuesta, en donde, se usa recolección de datos para probar la hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, contemplando, el contexto, la situación, objetivos y el problema de estudio.

El planteamiento del problema de este trabajo de investigación:

¿Cuál es la estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento matemático en los alumnos de 3° de Primaria en la Escuela Primaria: “República Birmania” en la Alcaldía Gustavo A. Madero en la Ciudad de México?

Planteamiento de hipótesis:

La estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento matemático en los alumnos de 3° de la Escuela Primaria “Republica Birmania”, en la colonia: la Pradera, Alcaldía Gustavo A. Madero; es la creación de materiales didácticos.

La variable independiente de esta investigación:

La creación de materiales didácticos



Variable dependiente:

Como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento matemático en los alumnos de 3° de Primaria en la Escuela Primaria: “República Birmania”, en la Alcaldía Gustavo A. Madero, en la Ciudad de México

Objetivo general de esta investigación:

Estructurar una investigación cuantitativa de orden descriptivo tipo encuesta que fundamente la creación de materiales didácticos, como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento matemático en los alumnos de 3° de la escuela primaria: “República Birmania”, Alcaldía: Gustavo A. Madero.

Objetivos particulares de la investigación:

- Contextualizar la investigación
- Estructurar el planteamiento del problema
- Indagar el estado del arte
- Indagar los tipos teóricos metodológicos de los materiales didácticos, como estrategia para el desarrollo del pensamiento matemático
- Construir el marco teórico de la investigación
- Elaborar el instrumento de recabación de datos
- Validar y pilotear el instrumento de recabación de datos
- Adecuar y aplicar el instrumento de recabación de datos
- Organizar, analizar e interpretación de los datos recabados
- Estructurar el diagnóstico de la investigación
- Proponer una solución alternativa al problema investigado

*Marco teórico*





El Plan y Programas de Estudio para la Educación Básica 2011, en sus propósitos generales nos hace concebir a las matemáticas, como una construcción social, en donde se formulan, argumentan hechos y procedimientos matemáticos, para poder desarrollar habilidades las cuales permitan plantear, resolver problemas, usando herramientas matemáticas, en la toma de decisiones y sobre todo dar la pauta para enfrentar situaciones no rutinarias.

Entonces es de vital importancia crear escenarios o brindarles herramientas con estrategias de aprendizajes a los estudiantes que proporcionen situaciones de aprendizajes significativas, pero que desgraciadamente, el colocar al alumnado en estos escenarios, se pierde el sentido de actividad, ya que actualmente, no cuentan con límites claros, la conducta se diluye con la falta de atención, porque los alumnos son expuestos a demasiados medios de comunicación y sumando la falta de orientación de un tutor o padres de familia en estos temas y en las actividades escolares y recae en conductas violentas, por el contexto de la zona.

Por lo tanto, actualmente, existen cambios y desafíos en la Educación Básica, para responder a las necesidades actuales de la sociedad, por la extrema violencia y lo desechable de la vida escolar, por lo tanto, es trascendente que los docentes apliquen estrategias didácticas, para enfrentar las situaciones de conflicto que presentan dichos alumnos, ya que como lo mencionamos anteriormente se piensa que “mágicamente” se adquirirá el pensamiento lógico matemático.

Según Piaget dentro de su obra tan extensa, hacemos una pausa, en dos de sus premisas, las cuales son de vital importancia en nuestra investigación: “los niños construyen conocimientos fuera de la clase y todos los niños tienen las mismas estructuras mentales independientemente de su raza y cultura”. Entonces, todos los seres humanos, construyen estructuras lógico-matemáticas y espacio-temporal siguiendo un mismo orden general. Teniendo en cuenta esto ¿Por qué los niños mexicanos siempre salen en los últimos lugares en conocimientos matemáticos?

### *Primeras Conclusiones de la investigación*

Es de vital importancia, en estos tiempos como lo determinan algunos sociólogos, lo denominan como sociedades líquidas, en donde el desarrollo del conocimiento, no solo se aterriza en el impulso de la tecnología, donde nos brindan ciertas comodidades en nuestro día



# VI CONGRESO LATINOAMERICANO DE FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN BOGOTÁ, JULIO 12 - 14 DE 2023

**Hospitalidad y reencuentro: volvernos a ver para  
pensar el sentido de la educación y de la filosofía**

a día; pero el papel del ser humano cotidiano en el desarrollo de habilidades o de pensamiento crítico o pensamiento lógico matemático quede en un segundo plano, como algunos teóricos le denominan generación zombi. Entonces es nuestra tarea como agentes transformadores en las aulas, con la creación de estrategias didácticas.



**VI CONGRESO LATINOAMERICANO  
DE FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN  
BOGOTÁ, JULIO 12 - 14 DE 2023**  
**Hospitalidad y reencuentro: volvernos a ver para  
pensar el sentido de la educación y de la filosofía**

*Bibliografía*

Bisquerra Alcina. *Metodología de la Investigación Educativa*. 2da Ed., Madrid, Ed., la Muralla, 2009.

Raúl Rojas Soriano. *Métodos para la investigación social*. XII Ed., México, Plaza y Valdés Editores, 1992.

SEP. *Plan de Estudio 2011*. México, 2011.

Zygmunt Bauman, *Modernidad Líquida*. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica de Argentina, 2006.