




## El método Singapur en la enseñanza de las relaciones lógico matemáticas en la educación inicial

The Singapore method in the teaching of logical mathematical relations in initial education


 <https://doi.org/10.47230/revista.ciencia-lideres.v4.n2.2025.4-10>

**Recibido:** 10-01-2025    **Aceptado:** 15-02-2025    **Publicado:** 20-12-2025

Liliana Margarita Baque Pibaque<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-3720-0597>

Maritza Sandra Pibaque Pionce<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-2652-4799>

1. Magíster en Gerencia Educativa; Doctora en Educación; Educador de Párvulos; Licenciada en Ciencias de la Educación Parvularia; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador.
2. Magíster en Enseñanza del Idioma Inglés; Magíster en Docencia Universitaria e Investigación Educativa; Doctor en Ciencias Pedagógicas; Diplomado en Autoevaluación y Acreditación Universitaria; Doctora en Ciencias de la Educación Especialización Pedagogía; Profesora de Segunda Enseñanza; Licenciada en Ciencias de la Educación Especialidad Inglés; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador.

**Volumen:** 4

**Número:** 2

**Año:** 2025

**Paginación:** 4-10

**URL:** <https://revistas.unesum.edu.ec/rclideres/index.php/rcl/article/view/205>

**\*Correspondencia autor:** [lilita\\_25\\_73@hotmail.com](mailto:lilita_25_73@hotmail.com)



## RESUMEN

Hoy en día la enseñanza está destinada a desarrollar la capacidad intelectual, ética y afectiva de todos los estudiantes de acuerdo a su cultura y normas de convivencia de la sociedad. La educación es la base sostenible, por lo tanto, no puede cerrar las puertas a la realidad social, política y económica que se requiere, sino ajustarse a los cambios y transformaciones. El método Singapur surge como una solución al problema de la enseñanza de las relaciones lógico matemáticas, buscando el desarrollo y la comprensión de conceptos, habilidades y procesos. Se analizará este método en la enseñanza del desarrollo del pensamiento lógico verbal matemático de la educación inicial de Ecuador. Características de este método es el currículo en espiral, reforzando conocimientos previos en la adquisición de nuevos conocimientos, modelado de barras que desarrolla el pensamiento lateral y creativo sustentado en la teoría de Jerome Bruner. Es necesario potenciar actitudes positivas que induzcan a la aprehensión, donde el material sea real y cercano al estudiante, en búsqueda de solución de problemas complejos con diferentes opciones de respuesta. Es indispensable aplicar estas actividades desde la etapa inicial como una herramienta básica para la comprensión y manejo del razonamiento lógico, pues este conocimiento será para toda la vida, le ayudará a razonar y deducir. Esta investigación se apoya en los métodos de análisis bibliográfico, el inductivo- deductivo, y el analítico – sintético. Su metodología es dinámica con actividades de análisis y reflexión.

**Palabras clave:** Educación, Método Singapur, Enseñanza, Pensamiento Lógico Verbal.

## ABSTRACT

Nowadays, teaching is aimed at developing the intellectual, ethical and affective capacity of all students according to their culture and norms of social coexistence. Education is the sustainable basis, therefore, cannot close the doors to the social, political and economic reality that is required, but adjust to changes and transformations. The Singapore method emerges as a solution to the problem of teaching logical-mathematical relations, seeking the development and understanding of concepts, skills and processes. This method will be analyzed in the teaching of the development of logical verbal mathematical thinking in early childhood education in Ecuador. Characteristics of this method is the spiral curriculum, reinforcing previous knowledge in the acquisition of new knowledge, bar modeling that develops lateral and creative thinking based on the theory of Jerome Bruner. It is necessary to promote positive attitudes that lead to apprehension, where the material is real and close to the student, in search of solving complex problems with different response options. It is essential to apply these activities from the initial stage as a basic tool for the understanding and management of logical reasoning, because this knowledge will be for life, will help you reason and deduce. This research is based on the methods of bibliographic analysis, the inductive-deductive, and the analytic-synthetic. Its methodology is dynamic with analysis and reflection activities.

**Keywords:** Education, Singapore Method, Teaching, Verbal Logical Thought.



Creative Commons Attribution 4.0  
International (CC BY 4.0)

## Introducción

El presente siglo impone una formación cultural para la comprensión global de la época. Una herramienta transformadora es la educación que preside la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos para obtener una sana convivencia y una base sostenible permitiendo mejores condiciones de vida al hombre, buscando cambios para su formación integral en lo espiritual y moral, en la medida que domine, auto controle y auto dirija sus potencialidades.

La educación inicial plantea la formación del niño para que sea proactivo y capacitado para la vida en sociedad. Las matemáticas son de gran utilidad siendo una de las fundamentales para su desarrollo, facilitándoles conocimientos de agrupar, seriar, clasificar, razonamiento lógico verbal; siendo necesarios dentro de su comunidad. Las matemáticas son consideradas un lenguaje fundamental para las ciencias, las técnicas y la mayoría de las profesiones, utilizándose palabras que son necesarias para comunicar ideas de número, espacios, formas, patrones y problemas de la vida cotidiana.

El desarrollo del pensamiento lógico que impone Ecuador para poder ingresar a la universidad con la prueba Ser, debe ser el fruto del trabajo realizado desde las primeras edades a través de la utilización del material concreto y técnicas como el origami que son la creación de figuras a través del plegado de papel, adquiriendo destrezas como: Ubicación espacial, límites, concentración memoria

Es así que la sociedad plantea a la escuela la responsabilidad de formar a sus estudiantes de manera holística, buscando una nueva innovación a través de la aplicación de métodos que representen una meta para el docente, aprendizajes activos cuyo objetivo debe ser “Aprender a pensar”, “Aprender los procesos”, que son necesarios para resolver problemas de su vida cotidiana.

Constituye esta propuesta la resolución de necesidades actuales de la “ Unidad Educativa Nuestra Madre de la Merced”, de la ciudad de Guayaquil, mejorar el aprendizaje de las matemáticas, aplicando el método Singapur en el proceso de enseñanza – aprendizaje , utilizando los medios didácticos necesarios que el docente pueda implementar en el aula y complementar en cada eje de aprendizaje, con el intercambio y colaboración de cada uno de los miembros de la Comunidad Educativa, logrando ser competentes en los aspectos lógico matemáticos con disciplina y esfuerzo.

## Importancia del problema

Esta propuesta de innovación pedagógica busca que los niños del subnivel de educación inicial se motiven en la creatividad a través del Método Singapur en las relaciones lógico matemáticas, y la aplicación de la técnica del origami para desarrollar diferentes capacidades matemáticas, no solo conceptuales, sino también de procedimiento, y a la vez que desarrollan habilidades motrices finas y gruesas, lo que permitirá al niño madurar otros aspectos como lateralidad, percepción espacial y psicomotricidad. El origami proporciona a los docentes una herramienta didáctica para el estudio de una manera accesible y amena, y el que los niños elaboren figuras de papel creando sus propios modelos, estimula su iniciativa, incentiva el trabajo manual, y a la vez, las nociones lógicas matemáticas de orden, secuencia, precisión, exactitud, atención y concentración. Son necesarios los dibujos y diagramas con un enfoque visual y auditivo para mejorar el aprendizaje.

Yeap Ban Har, matemático considerado uno de los personajes mundiales de este modelo sustenta que los objetos les permiten a los niños examinar diferentes ideas cuando están aprendiendo un concepto. Este modelo apunta a “pensar como un matemático”, escribió Andres Schelicher director de educación de la OCDE y coordinador de la prueba PISA.

El Informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes o Informe **PISA** (por sus siglas en inglés: Programme for International Student Assessment) es un estudio llevado a cabo por la OCDE a nivel mundial que mide el rendimiento académico de los alumnos en matemáticas, ciencia y lectura.

La idea es que repitan usando frases completas, construyendo dibujos o modelos con cualquier material doméstico. Y sus padres deben reconocer el esfuerzo que los niños hacen al tratar de llegar a la solución, más que a su respuesta positiva. Este método considera:

- Las clases como un concepto matemático específico antes de llegar a las ideas más complejas que requieren de una progresión lineal.
- Los niños no se los clasifica según sus habilidades intelectuales. Todas apuntan al mismo principio a aprender en clase y nadie da el segundo paso hasta que todos lo hayan aprendido.
- Los recursos serán inconstantes al principio, con la práctica, el intercambio de ideas entre los pares, ayuda de su maestro hacia la formalización de sus conocimientos, surgiendo la inquietud de proporcionarles la herramienta que ofrece el método Singapur y aumentar su razonamiento lógico matemático utilizando material didáctico concreto gráfico y simbólico para obtener conclusiones sólidas y duraderas en su mente y le faculten para aplicar sus conocimientos. Ser capaz de aprender jugando con o sin objetos obteniendo un mejor desempeño.

El Currículo de Educación Inicial se fundamenta en el derecho a la educación, atendiendo a la diversidad personal, social y cultural e identifica con criterios de secuencialidad. Los aprendizajes básicos en este

nivel educativo, adecuadamente articulados con el primer grado de Educación General Básica, contiene orientaciones metodológicas y de evaluación cualitativa, que guiarán a los docentes de este nivel educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se corrobora entonces que el enfoque de integralidad en que se basa la educación inicial ecuatoriana, busca promover oportunidades de aprendizaje, que estimulen la exploración a través de los conflictos cognitivos en ambientes ricos y diversos, con calidez, afecto e interacciones positivas.

Según Piaget, los niños comprendidos en las edades de 3 a 5 años, están en un estadio cognitivo preconceptual, anterior al pensamiento lógico u operacional, donde el niño activa su aprendizaje por los sentidos, el juego simbólico, fantasía, creatividad; este proceso ayudara al método Singapur a que nuestro niño pueda dirigir su atención hacia algo concreto por su propia voluntad, pues la repetición de una actividad lograremos que pueda narrar, describir recuerdos y mejorar su atención. La innovación pedagógica que se propone en esta investigación es desarrollar habilidades motrices finas y gruesas que le permitirán madurar la lateralidad, percepción espacial y psicomotricidad.

De acuerdo a "Gabriel Carrera psicólogo social en su libro Dificultades infantiles de aprendizaje (2006) de biblioteca del Colegio Universitario Juan Montalvo Cita los problemas de los estudiantes hacia la resolución de los problemas matemáticos".

Esto determina que la resolución de problemas de acuerdo al desarrollo de carrera es una competencia profesional clave que implica identificar, analizar y solucionar desafíos de manera estructurada para alcanzar metas laborales. Requiere definir la raíz del problema, generar soluciones alternativas, evaluar la mejor opción e implementar medidas efectivas

El currículo de Educación Inicial se ha propuesto el logro de aprendizajes significativos considerando lo que necesitan los niños aprender en los centros educativos y la familia, procesos que potencialicen su pensamiento y sus actitudes explorando, construyendo, experimentando, jugando y creando para cimentar una imagen auténtica de sí mismo; sintiéndose amados, protegidos y valorados con el fin de autovalorarse como actor de esta sociedad, respetando las diferentes culturas y la naturaleza, siendo capaz de interrelacionarse con sus pares y su sociedad dentro de un contexto del buen vivir.

Al respecto, “Lin Yuan” señaló que “El foco no es la suma, sino la creatividad, la capacidad para resolver problemas, la nitidez de la observación, y el espíritu investigativo. Eso es lo que permite el Método de Singapur”. [www.matematicasmaravillosas.blogspot](http://www.matematicasmaravillosas.blogspot)

Ser parte de un sistema de apego, ejerciendo el rol de figura significativa fuera de la familia, involucra ofrecer seguridad y construirla junto al educando, que se sienta reconocido y respetado; también implica que esa seguridad redunde en un acompañamiento en su exploración y ensayos en el mundo, atendiendo a la posibilidad de equivocarse. Igualmente, implica mostrarse disponible para ofrecer ayuda, contención y compañía en el aprender (Carla Muñoz, 2016, pág. 77).

El Método Singapur para el aprendizaje de las matemáticas se sustenta en la comprensión del texto que se lee, en llegar a saber con claridad qué se quiere, en disponer los datos gráficamente o representándolos con objetos, a fin de buscar la respuesta adecuada “mirando” o “tocando” los componentes del problema.

Es necesario indicar que los rangos de edad cronológicos propuestos para secuenciar las destrezas no son rígidos son referenciales. Depende del nivel de desarrollo, ritmo de aprendizaje y las caracterís-

ticas propias de cada niño, entendiendo el docente que sus grupos son heterogéneos.

## Metodología

Este trabajo se fundamenta en un análisis previo a la aplicación del método de Singapur en las relaciones lógico matemáticas en la educación inicial fundamentado en tres aspectos: a) Garantizar la participación activa de todos los niños, es decir una actividad que estimule la integración y participación de todos sus compañeros. b) Respetar el ritmo de aprendizaje, ya que cada niño aprende en tiempos distintos y con diferentes estilos, respetando y valorando su diversidad, cada niño es un mundo diferente por eso es necesario reconocer sus necesidades e intereses para lograr su desarrollo integral, c) Propiciar la indagación y reflexión como procesos significativos que permitan desarrollar su pensamiento lógico matemático a través de la práctica de los dibujos y repeticiones de frases que agilicen su razonamiento.

Esta investigación partió de una sistematización teórica de los trabajos más importantes en la temática se indago en una amplia bibliografía basados en artículos, tomando en consideración la aplicación del Método de Singapur con el fin de mejorar las relaciones lógico matemáticas en la educación inicial.

En segundo momento se aplicaron las observaciones en el aula y fuera del aula, se elaboraron lista de cotejo para evaluar las relaciones lógico matemáticas y la aplicación del método Singapur. La metodología connotada se apoya en el enfoque cognoscitivista para alcanzar las competencias en las habilidades matemáticas que engloba las palabras de práctica, perseverancia, ensayo y error.

A partir de la experiencia de las autoras, en las aulas de Educación Inicial en los salones de subnivel 1 y 2 de la Unidad Educativa “Nuestra Madre de la Merced” de la ciudad de Guayaquil, en la observación

y análisis de actividades individuales y/ o grupales que determinan la aplicación del método Singapur en las relaciones lógicas matemáticas logrando que el niño razone, cuestione, en un contexto que considera la repetición y los criterios construidos por Gellert Espinoza y Barbé (2013) para identificar proceso de estudios matemáticos que implementan una innovación pedagógica en la educación inicial. Se indagó en prácticas docentes, trabajo en equipo en interrelación con los padres de familia.

## Resultados

Se coincide en la relación entre factores que favorecerán la aplicación del método:

- Las matemáticas se fundamentan en material concreto a trabajar en actividades diarias con los niños, con el fin de que después se desarrollen actividades pre operacionales para finalmente pasar a lo formal.
- La práctica constante sobre cada uno de los pasos del método de Singapur, el apoyo de sus maestros, compañeros y docentes, que hacen del trabajo grupal sea en equipo, y nadie avanza hasta que todos los dominen, ofreciendo una herramienta utilizando medio didáctico concreto, gráfico y simbólico obteniendo conocimientos sólidos y verdaderos.
- El currículo de educación inicial apoya este método a través del enfoque de integralidad que promueve oportunidades de aprendizaje producidos por los conflictos cognitivos que causan la motivación de aprender en los centros educativos a través de la exploración, construcción y experimentación.

## Conclusiones

Una apretada síntesis del método Singapur en la enseñanza de las relaciones lógico matemáticas en la educación inicial ecuatoriana se expresa a continuación:

Según las observaciones áulicas se puede apreciar que los docentes no están empleando el método de Singapur porque se evidencia en la falta de material visual que es el que incentiva en gran manera a los niños a prestar atención, entender las explicaciones y desenvolverse en el aula.

Los docentes no emplean elementos que tienen a su alcance para que facilite al niño la comprensión de los conceptos, de los procesos y así logre aplicar lo aprendido.

Aplicación de varias metodologías con material concreto para conseguir que los niños logren transferir a dibujos o gráficos que le ayuden a resolver problemas de su diario vivir.

Describir el proceso de apropiación del Método Singapur vivido por los grados de educación inicial, con herramientas para reflexionar y gestionar procesos de enseñanza con una riqueza en el uso de recurso para el aprendizaje por parte de los docentes y de los niños al igual que la practica en el aula.

En conclusión, se plantea la necesidad de implementar un método que ayude y mejore el desempeño de los niños en el aula, que les permita interactuar con el entorno y perfeccione la enseñanza - aprendizaje.

## Bibliografía

- Agencia de la calidad de la educación. (2012). SIM-CE 2012, Síntesis de Resultados. Santiago, Chile. <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/1234>
- Agencia de Calidad de la Educación, ACE. (2013). Diferencias actitudinales entre hombres y mujeres en matemática. Análisis de los resultados de la prueba PISA 2012. Recuperado de [https://s3.amazonaws.com/archivos.agenciaeducacion.cl/documentos-web/Papers/2013\\_12\\_Diferencias\\_actitudinales\\_entre\\_hombres\\_y\\_mujeres\\_en\\_matematica\\_resultados\\_Prueba\\_PISA\\_2012.pdf](https://s3.amazonaws.com/archivos.agenciaeducacion.cl/documentos-web/Papers/2013_12_Diferencias_actitudinales_entre_hombres_y_mujeres_en_matematica_resultados_Prueba_PISA_2012.pdf) [ Links ]
- Barquero, B., Bosch, M., & Gascón, J. (2013). The ecological dimension in the teaching of mathematical modeling at university. *Recherches en didactique des mathématiques*, 33(3), 307-338. [ Links ]

- Carrera Gabriel. Psicólogo social libro "Dificultades infantiles de aprendizaje (2006)
- Chevallard, Y. (2012). Teaching mathematics in tomorrow's society: A case for an oncoming counter paradigm. En Sung Je Cho (Ed.), The proceedings of the 12th International Congress on Mathematical Education (pp. 173-187). Springer open. [https://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-12688-3\\_13](https://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-12688-3_13)
- Centro de Estudios, Mineduc. (2013). Serie evidencias: El rol de la evaluación de programas en las políticas públicas: el caso del proyecto piloto "Textos de Singapur". Recuperado de: [http://centroestudios.mineduc.cl/tp\\_enlaces/portales/tp5996f8b7cm96/uploadImg/File/Evidencias/A2\\_N24\\_Textos\\_Singapur.pdf](http://centroestudios.mineduc.cl/tp_enlaces/portales/tp5996f8b7cm96/uploadImg/File/Evidencias/A2_N24_Textos_Singapur.pdf) [ Links ]
- Construcción de estándares de calidad educativa: Propuesta para la discusión 69 Currículo Educación Inicial 2014 Currículo Educación Inicial 2014 68 ciudadana. Quito. Recuperado el 4 de Julio de 2011 de Estándares de CALIDAD
- Garaigordobil, M. y Fagoaga, J.M. Azumendi (2010). El juego cooperativo para prevenir la violencia en los centros escolares. Evaluación de programas de intervención para la Educación Infantil, Primaria y Secundaria. España: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Gellert Espinoza y Barbé (2013): Citados como base para los criterios de identificación de procesos de estudio.
- Griesbach, M (2013). Bienes públicos regionales para la atención integral de la primera infancia: lineamientos comunes, garantías mínimas y protocolos regionales. México: CEPAL-GIZ. •
- Jerome Brunner . Dos formas de significar, dos enfoques para la enseñanza de la ciencia.
- Lin Yuan: Lin Yutang (1895–1976) La importancia de vivir,
- Ministerio de Educación. (2011). ¿Qué entendemos por calidad de la educación?
- Muñoz Carla ,2016. Aprendizaje de La Lectura y Conciencia Fonológica: Un Enfoque Psicolingüístico del Proceso de Alfabetización Inicial
- Piaget Jean.2028.La Teoría de Piaget: 4 etapas del desarrollo cognitivo
- Schelicher Andres: Citado como director de educación de la OCDE. Cómo construir una escuela de calidad para el siglo XXI Fundación Santillana
- Yeap Ban Har (Penang, 1968), doctor en Educación Matemática por la Nanyang Technological University de Singapur

**Cómo citar:** Baque Pibaque, L. M., & Pibaque Pionce, M. S. (2026). El método Singapur en la enseñanza de las relaciones lógico matemáticas en la educación inicial. *Revista Ciencia Y Líderes*, 4(2), 4–10. <https://doi.org/10.47230/revista.ciencia-lideres.v4.n2.2025.4-10>