



Enrique Lemus-Rodríguez  
 Profesor de Planta, Facultad de Ciencias Actuariales  
 elemus@anahuac.mx

## INTRODUCCIÓN

La complejidad de nuestro entorno crece aceleradamente y con ello, la necesidad de contar con técnicas heurísticas para la resolución de los problemas que nos acosan y rodean. En la actualidad, técnicas como Design Thinking surgen como una opción en los negocios y la manufactura. En este póster trazamos el contexto de estas técnicas con la reflexión de lo artificial y las técnicas de desarrollo de la inventiva en otras ramas como la Ingeniería y las Matemáticas.

## MATERIAL Y MÉTODO

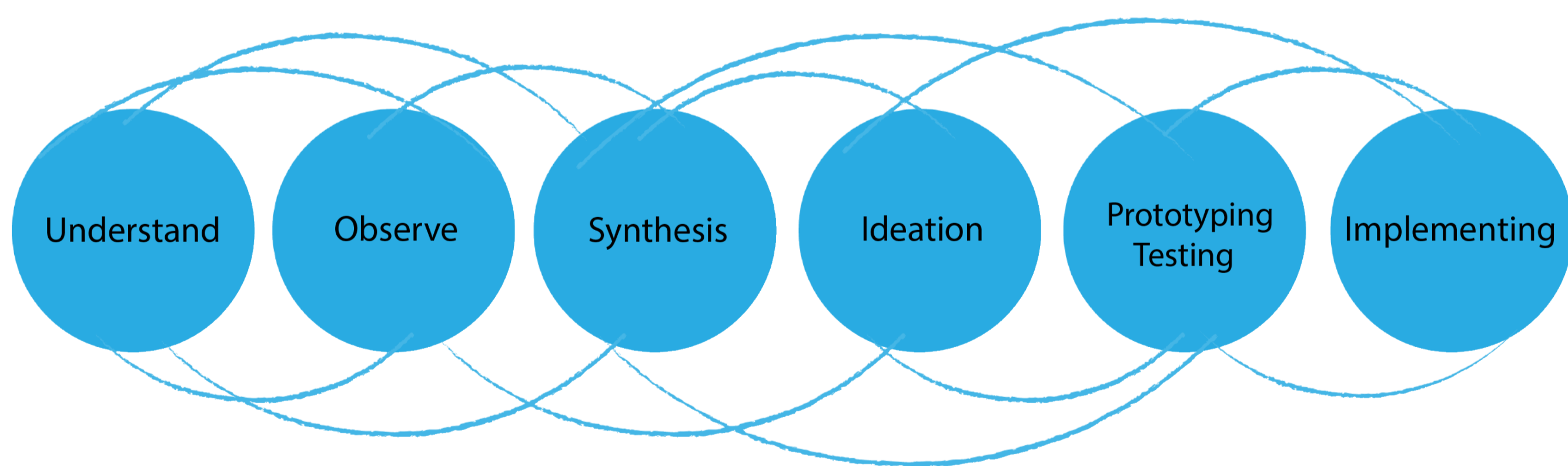
Teoría de Sistemas, Combinatoria y Cadenas de Markov.

## RESULTADOS

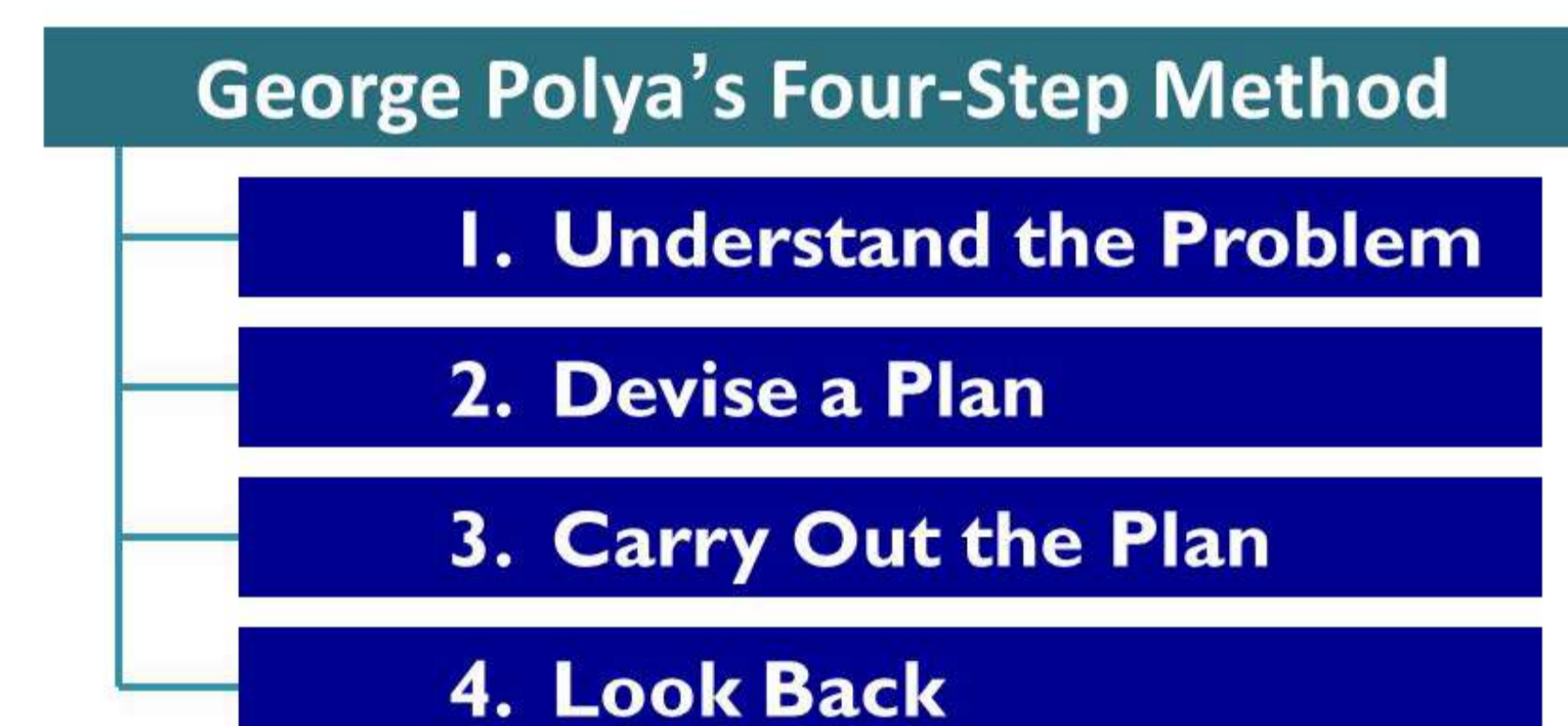
Se está construyendo un esquema combinatorio básico del cual se pueden desarrollar la técnica general de resolución de problemas de Herbert Alexander Simon (premio Nobel en Economía, y uno de los padres de la Inteligencia y la Reflexión sistemática sobre lo artificial), la técnica "How to Solve It" de Georges Polya para la resolución de problemas, las diversas variantes del "Design Thinking", en paralelo con el enfoque complementario TRIZ (Теория решения изобретательских задач), Teoría de la invención en la resolución de problemas, de Genrich Altshuller, científico soviético.

## DISCUSIÓN

El presente esquema combinatorio en construcción permite pasar de un paradigma al otro en términos de las características del problema bajo estudio, el tipo de equipo que lo analiza, las restricciones y contexto del problema (negocios, matemáticas, ingeniería, problema social, etc). Se espera que esta herramienta contribuya a la difusión del conocimiento y práctica de éstas técnicas.

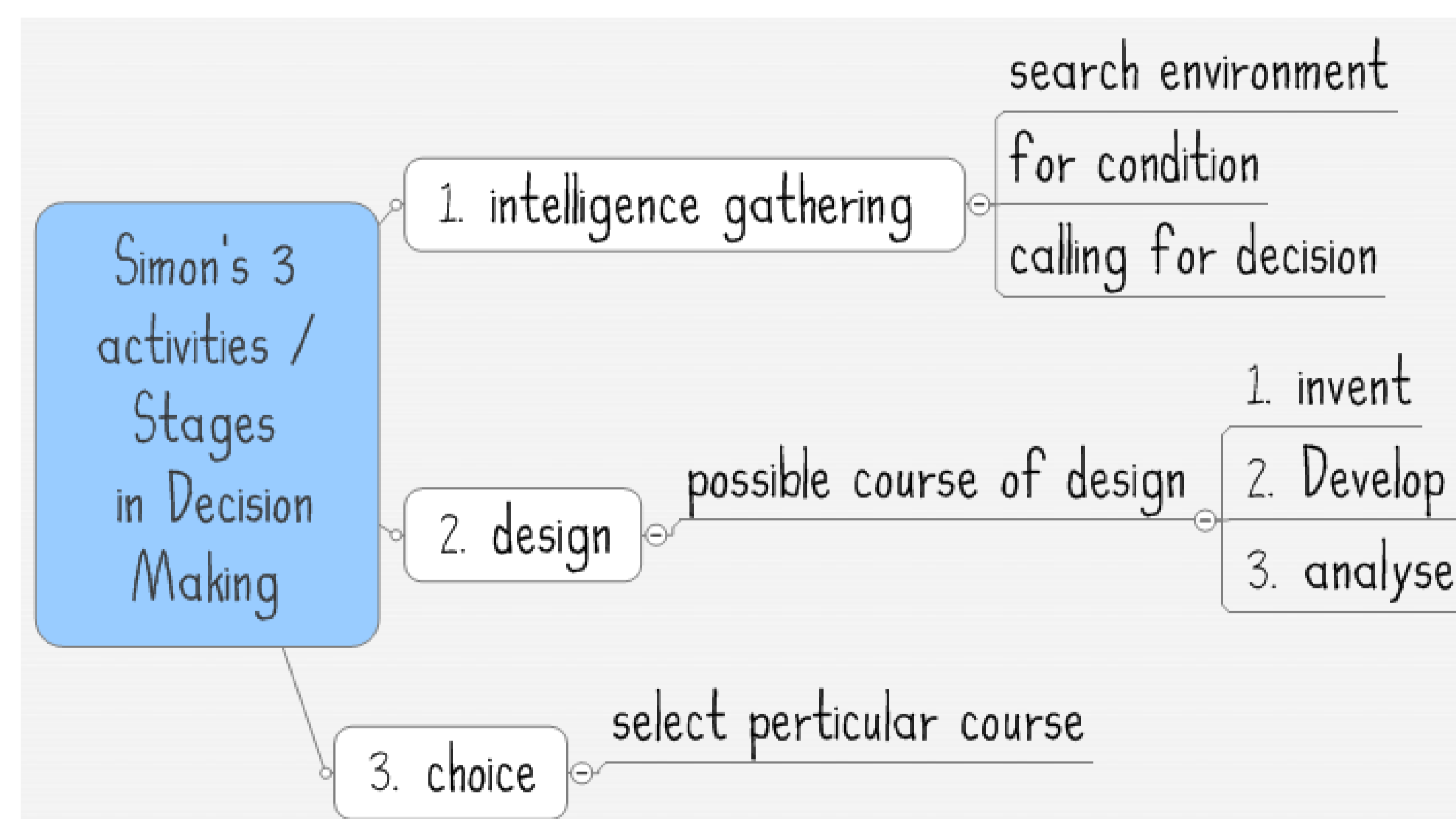
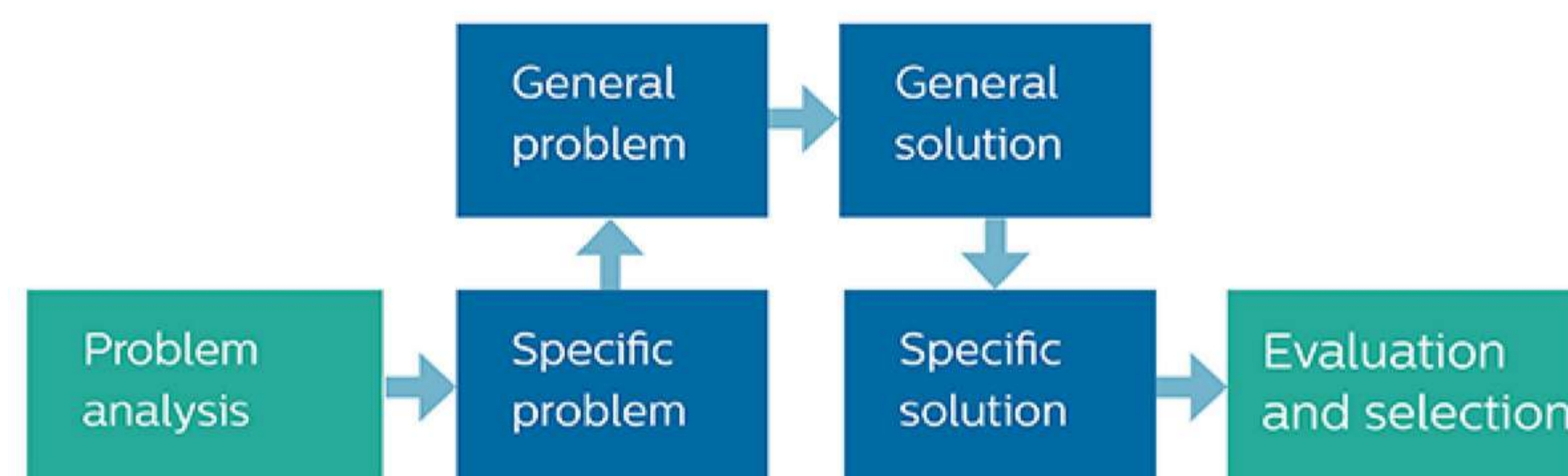


### How to Solve It?



Polya, G. (1957). *How to solve it: A new aspect of mathematical method*, 2nd ed. Princeton, NJ: Princeton University Press.

### How to use TRIZ



## REFERENCIAS

- Naiman L. Design Thinking as a Strategy for Innovation. Creativity at Work. Disponible en: <https://www.creativityatwork.com/design-thinking-strategy-for-innovation/>
- Al'tshuller GS. Creativity as an exact science: the theory of the solution of inventive problems. New York: Gordon and Breach Science Publishers; 1984.
- Polya G. How to solve it A new aspect of mathematical method. New Delhi: Prentice Hall of India; 1985.
- Simon HA. The sciences of the artificial. Cambridge (Mass.); London: The MIT Press; 1979.