Tanto los métodos de Gauss-Seidel como de Jacobi entran en lo que se califican como métodos iterativos, una alternativa para solucionar los sistemas de ecuaciones lineales de n ecuaciones a través de iteraciones y aproximación. Ambos métodos consisten en suponer un valor inicial y luego ir obteniendo en cada iteración los valores aproximados de cada incógnita hasta cumplir con la tolerancia requerida, pero cada método tiene sus diferencias, a continuación, se presenta los pasos para cada método.

**Método de Jacobi:**

Paso 1:

Representar el sistema lineal en una matriz

Paso 2:

Verificar que la matriz sea diagonalmente dominante, cuadrada y hacer los ajustes necesarios

Paso 3:

Crear función para cada fila, despejando la variable dentro de la diagonal

Paso 4:

Suponer los valores iniciales para cada variable a buscar y la tolerancia deseada

Paso 5:

Resolver cada función y guardar los valores resultantes como la aproximación de cada variable, se utilizarán para la próxima iteración y se repite sucesivamente

Paso 6:

Verificar en cada iteración que la tolerancia se cumpla, si se cumple detener operaciones, de lo contrario seguir

Al acabar todos estos pasos, el sistema de ecuaciones ya estaría resuelta.

**Método de Gauss-Seidel:**

Este método tiene casi todos sus pasos igual al anterior, con el cambio de que a diferencia del anterior, el cual actualizas al comienzo de la siguiente iteración, en Gauss-Seidel se actualiza y utiliza inmediatamente después de obtener la aproximación, así, en una misma iteración se obtiene el valor: