

## 1 Simulación de cosas de dos qubits

En general, un canal de dos qubits va a requerir 4 qubits de ancilla. El circuito para hacerlo es una de las figuras del artículo y es una generalización sencilla del de un qubit.

Algunos posibles canales a simular son por ejemplo:

- $\varepsilon(\rho) = p\rho + (1-p)\sigma_z \otimes \sigma_z \rho \sigma_z \otimes \sigma_z$ .
- $\varepsilon(\rho) = p_1\rho + p_2\sigma_z \otimes I \rho \sigma_z \otimes I + p_3I \otimes \sigma_z \rho I \otimes \sigma_3$ .

Como el primer canal solo involucra 2 de los 16 operadores de Pauli, en realidad sólo requiere un qubit de ancilla. El segundo canal requiere 2 qubits de ancilla.

Entonces, los dos son fáciles de implementar en las compus cuánticas.

## 2 Ver cómo suben los datos otros artículos similares de Plos One

Por lo que encontré, muchos de los artículos no tenían datos abiertos al público. De los pocos que sí, casi todos subían un link a un repositorio de github que contiene el código que hayan usado y quizá documentos con los resultados de dicho código.

## 3 Revisar la motivación que ponen otras simulaciones cuánticas

## 4 Revisar si se puede generalizar a qdits o a qué se refieren con lo de más de 2 dimensiones?

## 5 La definicion de circuito cuantico