**Ejemplo 1.** Se va a realizar un recuento entre dos grupos de personas para determinar entre dos software de reconocimiento facial cuál funciona mejor. Para determinar si existe una diferencia significativa en la proporción de personas del primer grupo en que funcionó adecuadamente el primer software y en la proporción de personas del segundo grupo en que funcionó adecuadamente el segundo software. Si en 120 personas del primer grupo el primer software funcionó adecuadamente de entre 200 personas de que consta el primer grupo, y en 240 personas del segundo grupo el segundo software funcionó adecuadamente de entre 500 personas de que consta el segundo grupo, a) ¿se estaría de acuerdo en que la proporción de personas en que el primer software funcionó adecuadamente es mayor que la proporción de personas en que el segundo software funcionó adecuadamente? Utilice un nivel de significancia de 0.025. Utilice el estadístico

para hacer una prueba de hipótesis de si la proporción de votantes de votantes del pueblo es igual a la proporción de votantes de la zona , donde

y

b) con la fórmula

donde y obtenga un intervalo de confianza del 95% para la diferencia de las proporciones poblacionales