## 1. Diagrama de Árbol

Realizar un diagrama de árbol puede facilitar la toma de decisiones, incluso en los casos más difíciles.

Todos debemos tomar decisiones en diferentes momentos de nuestra vida, el trabajo, los negocios, las empresas, se manejan en base a decisiones que conducen diferentes acciones, una decisión errada puede generar una gran pérdida económica, desaprovechamiento de los recursos e incluso causar un impacto negativo sobre la imagen de la empresa.

El diagrama de árbol es una herramienta muy útil en este proceso de toma de decisiones, bien sabemos que no es una poderosa bola de cristal, pero facilita información útil y necesaria para que te orientes hacia la dirección correcta.

## ¿Qué se entiende por diagrama de árbol?



Es una representación gráfica de una experiencia que consta de múltiples pasos, donde cada uno de dichos pasos posee varias maneras de llevarse a cabo.

Es decir, se utiliza para determinar el cálculo de cuantiosas probabilidades cuando se conocen las opciones de la muestra.

Este instrumento se fundamenta en la probabilidad condicionada, la cual supone que ocurra un evento A, con conocimiento que también ocurre otro evento B. Definidos como eventos dependientes, es decir, para que ocurra un evento A, es preciso que suceda el evento B.

## Características de un diagrama de árbol

Un diagrama de árbol parte de lo general y va hacia lo específico, es decir, la base es el problema y las ramificaciones son los niveles subsecuentes o causas.

Un diagrama de árbol es útil en la construcción de agrupación, bien sean combinaciones, variaciones o permutaciones.

Se utiliza en diferentes ámbitos, bien sea científico, económico, social incluso puede ser útil en la toma de decisiones a nivel personal.

Facilita la toma de decisiones, con el beneficio de que elimina las emociones en la ecuación.

## Utilidad del diagrama de árbol

Un diagrama de árbol es muy útil en la toma de decisiones en negocios, se utiliza en la planificación estratégica, al estudiar una investigación de mercado, y al abordar ciertas conclusiones.

En el mundo de financiamiento, los bancos y prestamistas usan esta herramienta para calcular el riesgo y las oportunidades de inversión.

Son muy útiles en las infografías.

En general los árboles se usan para evaluar cualquier inquietud, pregunta y/o visualizar los posibles resultados.

En el mundo de la ciencia, un diagrama de árbol es útil en la resolución de problemas de experimentos compuestos, es decir donde se llevan a cabo más de un experimento aleatorio.

Resultan una buena herramienta para mantener el equipo de trabajo vinculado con las metas y submetas de una tarea, de modo tal que se comprenda en general las acciones llevadas a cabo.

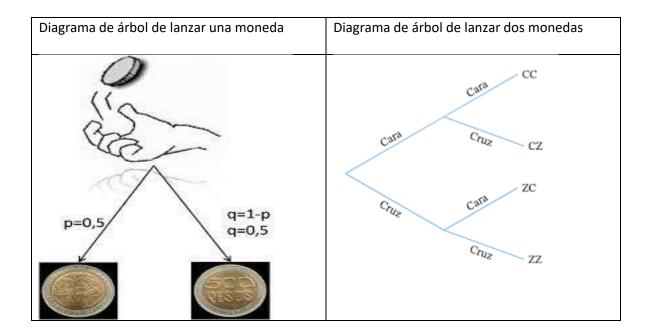
Permite destacar la importancia de establecer soluciones a los problemas detectados, además de identificar las consecuencias o posibles problemas que generarían las soluciones planteadas. A fin de detectar la mejor opción posible entre las diferentes que se presentan.

¿Cómo crear un diagrama de árbol experimental?

En la construcción de un diagrama en árbol se comienza colocando una rama para cada una de las posibilidades y se acompaña de su respectiva probabilidad, estas ramas son conocidas como ramas de primera generación.

Al final de cada ramificación de primera generación, a la vez se constituye un nudo, del cual salen nuevas ramas, estas se conocen a modo de ramas de segunda generación, según el número de posibilidades en el siguiente paso. Con la salvedad de que el nudo represente una posibilidad de fin del experimento, es decir, el nudo final.

Es importante tener en consideración, que la suma de las probabilidades de las ramificaciones en cada nudo, debe dar 1. Por otro lado, se debe tener claro que la construcción de este diagrama en ningún caso depende de que exista el mismo número de ramas segundarias partiendo de cada rama de primera generación.



En una reunión hay 10 hombre y seis mujeres, y salen 3 personas, una a la vez, de la habitación, ¿Cuál es el diagrama de árbol de que muestra el espacio muestral?

