**Teoría**

**4.** El objetivo principal de la Administración de Operaciones es la búsqueda de eficiencia. La productividad es una medida común para saber si se utilizan bien los recursos o factores de producción. Es fundamental medir la productividad para conocer el desempeño de las organizaciones. Se mide calculando el total de producción sobre la cantidad de insumos utilizados, es decir, las salidas (productos obtenidos) sobre entradas (recursos utilizados).

La competitividad mide como está la empresa frente a su competencia. Se mide a través de la cadena de valor (actividades de soporte y básicas). En todas las actividades se debe ser bueno, pero depende el rubro hay determinadas actividades claves en las que si o si debemos ser buenos para ser competitivos.

**5.**

- **Nanotecnología:**

* Paneles solares que duplican la cantidad de luz solar que convierten en energía eléctrica.
* Barbijos con nanotecnología que elimina el 99% del coronavirus
* Utilización de nanotecnología en la ropa para que no se manche ni arrugue
* Biomedicina: donde se es capaz de detectar y atacar a las células cancerígenas sin dañar las otras.
* Utilización de nanotecnología aplicada a vidrios para que oscurezcan y aclaren dependiendo la luz exterior.

**-Biotecnología**

* Alimentos con mayor contenido nutricional
* Modificar el ADN de niños mas resistentes a enfermedades a través de la ingeniería genética
* Utilizarla para alterar las semillas para mejorar la producción
* Creación de plantas genéticamente modificadas
* Creación de medicamentos diferentes

-**Impresión 3D**

* Implante de prótesis
* Mascara para el COVID
* Diseño de productos en la industria automotriz
* Creación de juguetes a medida y color
* Aerogeneradores

-**Big data**

* Segmentar mercados, permitiendo conocer gustos y preferencias
* Para realizar investigaciones de mercado, en menor tiempo y con menor dinero
* Aplicación en la seguridad
* Permite conocer el comportamiento de compra de los individuos en sitios web.
* Para realizar pronósticos

**-Internet de las cosas**

* Monitoreo remoto por ejemplo de paquetes o documentos que una persona espera (Mercado Libre, Correo Argentino) a través de una aplicación o página web
* Aires acondicionados que son controlados a través de una aplicación en tu Smartphone
* Depósitos que controlan el acceso a determinado lugar mediante una aplicación, permitiendo abrir y cerrar las puertas, recibir alteras, etc.
* Drones para registrar y controlar la producción (aplicable en ganadería y agricultura)
* Bitcoins: monedas digitales

**6.** El diagrama de Servicios no solo debe brindar el mejor servicio sino también detectar debe detectar los posibles errores dentro del mismo. El primer lugar se deben identificar los procesos; luego se deben aislar los posibles puntos de error. Estos puntos de error son aquellas actividades o procesos donde puede efectuarse posiblemente un error que implique un problema para el cliente. Luego se debe establecer un marco de tiempo, y finalmente analizar la rentabilidad. Es importante detectarlo para poder corregirlo y brindar un servicio de calidad.

Es importante detectar estos posibles puntos de error para poder realizar alguna actividad que permita controlar esos puntos, en donde generalmente se ocasionan fallas. Es necesario realizarlo para impedir que esos errores evitables se conviertan en un defecto del servicio. Puede aplicarse el Polka-yokes, que son diferentes procedimientos que van a permitir controlar esos puntos, a través de métodos de aviso (alarmas, sirenas), métodos de contacto visual o físico. Estos errores son comunes, y es por eso que debe identificárselos y tomar acciones preventivas a ello que nos permitan asegurarnos que no se cometa el error, y eso no repercuta en el servicio.

Además, las concurrentes fallas podrían ocasionarnos costos, influir en nuestra imagen y reputación.

**7.** En primer lugar es importante considerar que, al ser una empresa de servicios, es necesario que se localice cerca de las empresas eólicas que requerirán el servicio. Pero también, es importante encontrarse cerca de los proveedores de herramientas o materiales, para poder conseguir los insumos (de ser necesario) rápidamente. Además, es necesario considerar que la mano de obra calificada se encuentre cerca de la localización o al menos tenga fácil acceso.

Utilizaría el método heurístico que es aquel que, a través de la estrategia de la empresa, el target de mercado al que apuntan y las variables antes mencionadas, detecta la localización optima. Su objetivo es establecer la ubicación de un punto de servicio en un área geográfica, teniendo en cuenta una optimización en términos de distancia, cobertura y algún factor de ponderación que refleje una importancia relativa de atención de algún punto.

Se podría considerar también el método del centroide para encontrar el punto óptimo de localización de dicha planta, teniendo en cuenta las diferentes empresas del parque eólico, proveedores y condiciones (ambientales, financieras). Considerando estos factores creo que encontraremos la localización adecuada, aquella que minimice los traslados de proveedores y haga eficaz su servicio.

Es conveniente emplear varios métodos para poder compararlos y obtener la adecuada.