

-Escuela: Centro Educativo de Nivel Secundario CENS RIM 22

-Docente: Villafañe Pablo

-Grado: 2° Año, 2° División. Educación de Adultos.

-Turno: Tarde.

-Área curricular: Organización de Plantas Industriales

-Título de la propuesta: Localización de las Plantas Industriales

- Contenidos de la guía:

Evaluación de Factores, Método de Factores y Método del punto de equilibrio.

Actividades:

- 1) Realice una lectura comprensiva de la guía.
- 2) Transcriba, en el cuaderno de Organización de Plantas Industriales el texto leído.
- 3) Al igual que en las guías anteriores, haga un esquema a modo de síntesis del texto.

“Es importante tener realizados los esquemas de las cinco guías enviadas hasta la fecha”

Organización de Plantas Industriales

Los factores pueden ser muy variados, según sea la naturaleza de la planta que se estudia.

3.3. Evaluación de los factores de localización

Para seleccionar la mejor localización a partir de las posibles ubicaciones seleccionadas, se debe fijar el orden de prioridad de los factores. Luego se determina el método de análisis que permita combinar los factores para la toma de decisiones.

Los métodos principales que se proponen son:

- Método de los factores ponderados.
- Métodos del punto de equilibrio.
- Método del centro de gravedad.
- Método del transporte

3.3.1. Método de los factores ponderados

Los pasos a seguir en éste método son:

- Ponderar porcentualmente los factores de localización analizados, con relación a la naturaleza del proyecto. La suma de los porcentajes debe ser 100%.
- Calificar del 1 al 10 cada factor de localización con relación a las ciudades potenciales para el proyecto industrial.
- Multiplicar la ponderación porcentual de cada factor por las puntuaciones asignadas a cada una de las ciudades potenciales
- La localización elegida será aquella que obtenga una mayor puntuación total.

A continuación se muestra un ejemplo de la aplicación del método de factores ponderados:

Ejercicio 5. Una empresa ha decidido abrir una planta de producción. Luego de un análisis de varias alternativas, ha seleccionado dos países: Colombia y Venezuela. ¿Qué país es el más conveniente? La decisión final se tendrá que tomar analizando los datos para ambos países en la tabla siguiente:

Factores	Ponderación	Colombia	Venezuela
<i>Productividad mano de obra</i>	<i>0,25</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
<i>Distancia clientes</i>	<i>0,20</i>	<i>8</i>	<i>4</i>
<i>Ayuda del gobierno</i>	<i>0,12</i>	<i>7</i>	<i>6</i>
<i>Inestabilidad política</i>	<i>0,15</i>	<i>8</i>	<i>5</i>
<i>Servicios públicos</i>	<i>0,16</i>	<i>7</i>	<i>5</i>
<i>Normas ambientales</i>	<i>0,12</i>	<i>4</i>	<i>6</i>

Solución:

<i>Factores</i>	<i>Ponderación</i>	<i>Colombia</i>	<i>Venezuela</i>
<i>Productividad de MO</i>	<i>0,25</i>	<i>$0,25 \times 7 = 1,75$</i>	<i>$0,25 \times 8 = 2$</i>
<i>Distancia clientes</i>	<i>0,20</i>	<i>$0,20 \times 8 = 1,6$</i>	<i>$0,20 \times 4 = 0,8$</i>
<i>Ayuda del gobierno</i>	<i>0,12</i>	<i>0,84</i>	<i>0,72</i>
<i>Inestabilidad política</i>	<i>0,15</i>	<i>1,2</i>	<i>0,75</i>
<i>Servicios públicos</i>	<i>0,16</i>	<i>1,12</i>	<i>0,8</i>
<i>Normas ambientales</i>	<i>0,12</i>	<i>0,48</i>	<i>0,72</i>
<i>Totales</i>	<i>1,00</i>	<i>6,99</i>	<i>5,79</i>

Por lo tanto, la planta se debe localizar en Colombia (pero no determina el punto exacto dentro de Colombia en donde se ubicará la planta).

3.3.2. Método del punto de equilibrio

El método del punto de equilibrio evalúa las distintas alternativas a partir de un análisis coste-volumen. Cada volumen de producción permitirá identificar la localización que minimiza los costos totales de operación (costos fijos + costos variables).

Los datos de costo fijo y costo variable permiten definir las ecuaciones de costes de cada una de las localizaciones a través de la ecuación:

$$Y = a + bX ,$$

Donde, "Y" representa el costo total;

"a" viene a ser el costo fijo;

"b" el costo variable unitario; y

"X" representa el volumen de producción.

El siguiente ejercicio muestra una aplicación gráfica del método:

Ejercicio 6. Una empresa Ecuatoriana dedicada a la fabricación de suelas de teflón está a la búsqueda de una ciudad en Chile para poder implementar una nueva planta de producción. Se ha hecho una pre-selección de dos ciudades diferentes, tal como se muestra a continuación en la siguiente tabla:

Costos de producción	Santiago	Antofagasta
Coste fijo	750.000	600.000
Coste variable unitario	80	180

La empresa Ecuatoriana desea conocer qué nivel de producción es lo mejor en cada ciudad. ¿Qué ciudad es más conveniente para una producción de 3.000 unidades?

Solución:

De acuerdo a la información de la tabla se tiene:

$$\text{Para la ciudad de Santiago: } CT_{\text{Santiago}} = CF_{\text{Santiago}} + CV_{\text{Santiago}}$$

y considerando la ecuación $Y = a + bX$ se tiene

$$CT_{\text{Santiago}} = 750.000 + 80X$$

$$\text{Para la ciudad de Antofagasta: } CT_{\text{Antofagast}} = CF_{\text{Antofagast}} + CV_{\text{Antofagast}}$$

y considerando la ecuación $Y = a + bX$ se tiene

$$CT_{\text{Antofagast}} = 600.000 + 180X$$

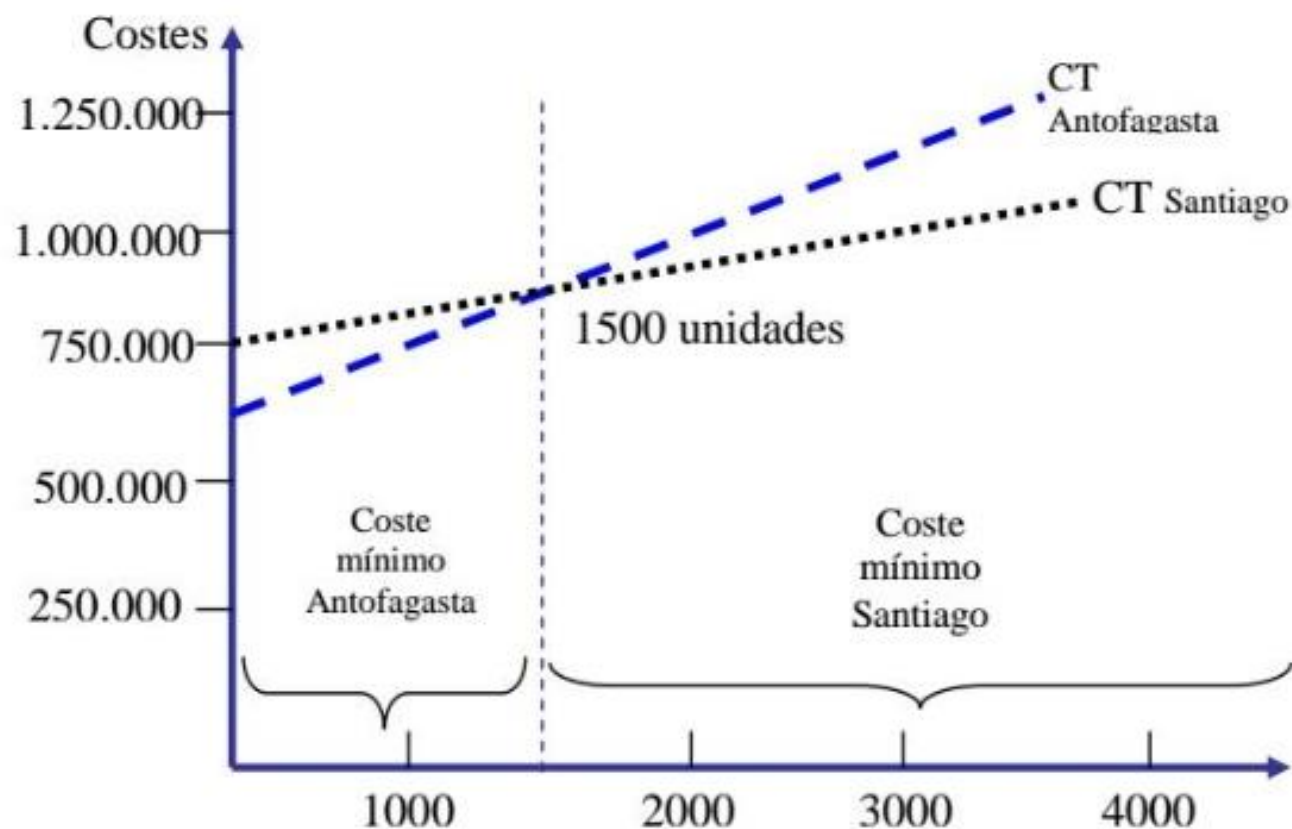
Si calculamos el punto de intersección de ambas ecuaciones, podremos calcular el volumen de producción:

$$CT_{Santiago} = CT_{Antofagast}$$

$$750.000 + 80X = 600.000 + 180X$$

obteniéndose un valor de $X = 1.500$ unidades

Si llevamos los datos de las ecuaciones a una representación gráfica, veremos que para volúmenes superiores a 1.500 unidades, la ciudad de Santiago será el lugar más adecuado. En cambio, para valores por debajo de las 1.500 unidades, la ciudad de Antofagasta resulta ser la mejor, por tener menores costos.



En el caso de una producción de 3.000 unidades, los costos totales en cada ciudad son:

$$CT_{Santiago} = 750.000 + 80X \quad ; \quad CT_{Santiago} = 750.000 + 80 * 3.000 = 990.000$$

$$CT_{Antofagast} = 600.000 + 180X \quad ; \quad CT_{Antofagast} = 600.000 + 180 * 3.000 = 1.140.000$$

Por lo tanto, para un volumen de producción de 3.000 unidades, la ciudad de Santiago resulta ser la mejor localización, por sus menores costes de producción.



CARTA A LA COMUNIDAD EDUCATIVA DE SAN JUAN

Querida Comunidad Educativa, hoy la población sanjuanina, como la del mundo entero, está transitando una situación compleja y desconocida, totalmente impensada, provocada por la denominada *pandemia de Coronavirus COVID-19*. Situación que ha generado cambios abruptos y profundos en el desarrollo de nuestras vidas.

El aislamiento social y obligatorio, modificó no sólo nuestras conductas y actividades sociales, sino también produjo la pérdida de espacios personales, entre otros hechos, que nos inspiró de algún modo, a reactivar y poner en marcha comportamientos positivos, apelando a la creatividad y originalidad para la reorganización más saludable posible de las rutinas diarias.

En este sentido, *se produjo también un sensible e importante cambio en la educación de nuestros hijos*, quienes a partir de un Decreto Nacional que dispone la suspensión de las clases en todo el país, nuestro hogar, el espacio de convivencia natural de las familias, pasa a ser el escenario principal, esencial de la continuidad de las trayectorias educativas de niños/as, adolescentes, jóvenes y adultos.

Esto implicó e implica un desafío para el Ministerio de Educación y para la comunidad educativa sanjuanina toda, quienes pusimos en práctica por primera vez y de modo muy acelerado, un modelo de acompañamiento pedagógico, impregnado de herramientas tecnológicas, tal vez impensadas para muchos adultos que se desempeñan en el ámbito educativo y para muchos padres, que hasta ahora tenían un rol diferente en el proceso educativo de sus hijos.

En tan sólo horas fuimos capaces, Supervisores, Directores, Docentes y Familias, de poner en marcha la implementación del sitio ***Nuestra Aula en Línea***, activando todos los recursos del Estado para hacer llegar al hogar de cada uno de los estudiantes, guías pedagógicas con aproximaciones pedagógicas, diseñada por docentes y supervisadas por Directivos y Supervisores. Estas guías se distribuyeron en formato digital para aquellos que tienen acceso a la conectividad, y en formato papel, para aquellos que les resulta más complejo acceder a la plataforma virtual.

En este escenario, y tomando el pulso a las necesidades de la comunidad, propusimos implementar otro espacio denominado ***Nos Cuidemos Entre Todos***, el cual ofrece recursos de orientación, asesoramiento y contención emocional a las familias, sobre cómo organizarse en casa, pautas de organización familiar para la tarea escolar de los estudiantes, protocolos y otros recursos de utilidad para esta etapa del aislamiento social.

Posteriormente se sumaron los espacios ofrecidos por ***“Infinito por Descubrir”***, lo ***“Nuevo de San Juan y Yo”***, ***“Matemática para Primaria”***, ***“Fundación Bataller”*** con sus aportes de Historia y Geografía, y todos los recursos educativos que se suman día a día en nuestra jurisdicción.

Conscientes de esta nueva etapa del aislamiento social por la que transitamos todos, el Ministerio de Educación pone a disposición de **Supervisores, Directores, Docentes, Padres y Estudiantes**, los siguientes contactos, para todo tipo de consultas e inquietudes personales, de índole psicológico, psicopedagógico, social, académico, lúdico o abierto a cualquier situación compleja que lo amerite, como así también sobre dudas o dificultades sobre *guías pedagógicas*.

Consultas: educacionsanjuanteguiayorienta@gmail.com / 4305840 - 4305706

POR TODO LO TRANSITADO Y LO QUE QUEDA POR RECORRER, POR LOS ESFUERZOS, POR LA COLABORACION Y EL ACOMPAÑAMIENTO PERMANENTE, LES AGRADECEMOS INFINITAMENTE.

Educación te sigue acompañando.

Directora: González Victorina

Docente: Villafañe Pablo

Enviar CONSULTAS al Correo electrónico: pablo_sd1@hotmail.com