

CASO DE NEGOCIO: DETECCIÓN DE ERRORES DE COLOR EN TELAS

Área de oportunidad: Tecnificación eficiente del sector textil-vestido.

Caso de Negocio: Detección de errores de color en telas.

Este caso de negocio se refiere al desarrollo.

Uno de los procesos más importantes en la industria manufacturera es el control de calidad, pues en esta etapa se detectan las imperfecciones del producto final, es decir, si cumplen o no los requerimientos y parámetros técnicos. Por lo anterior, los avances e innovaciones tecnológicas en esta área se han orientado a la automatización del proceso de inspección, lo que genera una reducción en la toma de datos y en los procesos para corregir los errores producción.

En este aspecto, el desarrollo de un instrumento tecnológico que contribuya a detectar alteraciones o variaciones en los tonos del color de las telas es vital para las compañías del sector textil-vestido, pues estas herramientas reducirían los costos por mermas, permitiendo la entrega de productos terminados que cumplan con los requerimientos de los clientes. De esta forma, las máquinas que integren sensores y visión artificial que identifique si toda la tela está pintada del mismo color en el proceso de teñido es una de las necesidades que no se han podido satisfacer en el sector mexicano y a nivel mundial.

Problemática: Durante el proceso de teñido pueden darse casos en los que las telas no se tiñan de manera uniforme. Para corroborar que la tela tenga el mismo color, las empresas requieren de una persona que se dedique a revisar de forma manual todos los rollos de tela buscando que los colores de la tela sean iguales.

Este proceso resulta ineficiente, pues en muchas ocasiones el ojo humano no puede percibir los cambios del color de forma inmediata y que son de un mismo patrón. Derivado de esta situación, las empresas deben pagar multas por la entrega de mercancía incompleta o que no cumple con las especificaciones solicitadas.

Demanda: Empresas registradas en el DENU, que se dedican a la fabricación de telas, las compañías que realizan acabados textiles y fabricación de telas recubiertas; confección de accesorios de vestir y otras prendas de vestir; y las que confeccionan prendas de vestir, que en conjunto suman 29,823 Unidades Económicas registradas en el DENU¹.

Oferta: Empresas de automatización y de TI que desarrollen o integren a las máquinas existentes:

- Soluciones de automatización para detectar diferencias de color en las telas.
- Software para analizar el flujo de información en el proceso de revisión del color de telas.
- Sensores para reconocimiento de colorimetría en telas.

Modelo de Negocios (Esquema de Ingresos): Los ingresos de las empresas para este caso serían por la comercialización directa de las soluciones. No obstante, se debe de considerar que estos mecanismos pueden ser poco costeables para los clientes, por lo que se puede implementar una estrategia de ventas similar al modelo de economía compartida (share economy). A continuación se mencionan algunas líneas de ingreso:

- Venta de soluciones integrales para el análisis de colorimetría en telas.
- Servicios de mantenimiento a los robots y software de los clientes.
- Arrendamiento de soluciones integrales para el análisis de colorimetría en telas.

Mercado: Debido a que este tipo de solución la puede adoptar tanto una pequeña como una grande empresa, el mercado objetivo de esta solución son las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas que se dedican a la fabricación de insumos textiles y a la elaboración de prendas de vestir. En México este tipo de empresas suman un total de 28,823 unidades económicas.

Adquisición de Clientes: El punto central de este caso de negocios radica en identificar el costo-beneficio en el que incurren las empresas por implementar esta solución. Es decir, cuantificar las horas hombre (esfuerzo utilizado) y el porcentaje de participación que representa la etapa de revisión, respecto al tiempo total del proceso de producción, y compararlas con el costo de implementar una solución de análisis de colorimetría en tela.

¹ Los códigos del Sistema de Clasificación de América del Norte (SCIAN) que se utilizaron para estimar el total de unidades económicas fueron: 3132 (fabricación de telas), 3133 (acabado de productos textiles y fabricación de telas recubiertas), 3159 (confección de accesorios de vestir y otras prendas de vestir, y 3152 (confección de prendas de vestir).