

Diseño de una solución informática a un requerimiento de microemprendedores de fibra textil animal

Blanca Carrizo¹, Jorge Abet², Marcelo Arcidiácono³

Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Córdoba. Maestro Marcelo López s/n. Ciudad Universitaria.

Correo electrónico de contacto: bcarrizo@frc.utn.edu.ar / jorgeabet@gmail.com /

Resumen

Los sistemas de producción de lana ovina Argentina tienen una proyección positiva debido a la evolución favorable de precios y el incremento en demanda potencial respaldada en el crecimiento económico de los países a los que pertenece.

El presente trabajo tiene por objetivo desarrollar una aplicación informática que optimice el método de extracción y clasificación de características biométricas relevantes de fibras textiles, basado en técnicas usuales de segmentación, a través de un dispositivo que pueda incorporarse a un celular.

Del análisis automático de las características morfológicas de las fibras y la obtención de valores estadísticos precisos podrían surgir mejoras en el proceso de selección de la materia prima (fibra textil) que mejoren la calidad de la misma.

La metodología inicialmente propuesta responde a la necesidad de desarrollar un análisis exploratorio con el fin de descubrir patrones que mejoren la calidad de las mismas, detectar anomalías, probar hipótesis y verificar suposiciones con resúmenes estadísticos y representaciones gráficas.

La incorporación de sistemas automáticos permiten mejorar la velocidad y la calidad de los controles que se realizan, por lo tanto la incorporación de nueva tecnología, es un factor clave que aumentan la competitividad de los pequeños productores del rubro ya que disminuyen el tiempo de inspección y los resultados obtenidos son precisos, de esta manera se logra una reducción de costos, mejora en la calidad y en el proceso de clasificación del vellón ovino.

Ese decir que, se analiza la factibilidad técnica, económica y operativa de optimizar la producción textil animal a partir de la aplicación de algoritmos de aprendizaje automático, a través del diseño de una aplicación a medida que facilite el análisis de vellones en tiempo y forma y brinde información para la toma de decisiones conforme patrón de calidad.

Dado que tanto la factibilidad técnica (equipamiento / hardware / dispositivo) como la económica (relación costo-beneficio) son adecuadas, se plantea la factibilidad operativa representada por el diseño de una aplicación que responda a las necesidades planteadas por los microemprendedores.

En este contexto, es posible llevar a cabo este proyecto siempre que el productor disponga de una conexión de internet y un dispositivo apropiado para tomar las fotografías requeridas.

A nivel operativo se está seleccionando un programador que desarrolle la solución a nivel desarrollo web a través de un lenguaje de programación (software libre o propietario) que interactúe con un motor de base de datos (software libre o propietario) que pueda alojarse en un servidor adecuado y dedicado a esta actividad.

Este servidor, que podría alimentar un Datawarehouse o Almacén de datos en un mediano plazo, sería el soporte adecuado que permitiría realizar consultas e informes que faciliten la toma de decisiones a nivel calidad industrial de la fibra textil animal a un costo accesible a pequeños productores.

Palabras clave: Fibra textil, Calidad, Factibilidad, Desarrollo de una aplicación web..