1. Sistema de Monitoreo en Tiempo Real: Utiliza sensores y dispositivos IoT (Internet de las cosas) para monitorear constantemente los parámetros del agua, como la temperatura, el pH, la concentración de oxígeno y la turbidez. Este sistema permitiría a los usuarios de Acosux acceder a una interfaz web donde se muestren en tiempo real los datos relevantes de las camaroneras. Los datos podrían incluir la temperatura del agua, el pH, el nivel de oxígeno, entre otros. La interfaz podría diseñarse de manera que sea fácil de entender, con gráficos y tablas que muestren claramente las condiciones actuales de cada camaronera. Además, los usuarios podrían personalizar la interfaz para mostrar solo los datos que les interesan.
2. Sistema de Alerta Temprana: Este sistema utilizaría la inteligencia artificial para analizar continuamente los datos recogidos de las camaroneras. Si se detecta alguna anomalía, como una disminución repentina en el nivel de oxígeno o un aumento en la temperatura del agua, el sistema enviaría automáticamente una alerta al usuario correspondiente. Las alertas podrían enviarse por correo electrónico, SMS o incluso a través de una notificación en la interfaz web del sistema de monitoreo en tiempo real. Esto permitiría a los usuarios tomar medidas correctivas antes de que el problema se agrave.
3. Optimización de la Alimentación con Machine Learning: Este proyecto implicaría el desarrollo de un modelo de machine learning que pueda determinar la cantidad óptima de alimento para los camarones en función de su tamaño, la temperatura del agua y otros factores relevantes. Los datos históricos sobre las tasas de crecimiento y supervivencia de los camarones podrían utilizarse para entrenar el modelo. Una vez implementado, este sistema podría ayudar a reducir el desperdicio de alimento y mejorar la eficiencia general de las camaroneras.
4. Gestión de Recursos Hídricos: Utiliza IA para optimizar el uso de agua en tu operación. Los algoritmos pueden ayudar a determinar la cantidad adecuada de agua necesaria para mantener las condiciones óptimas para los peces y minimizar el desperdicio.
5. Automatización de la acuicultura: utiliza IA para controlar el flujo de agua, la temperatura y la iluminación en el sistema. Esto puede mejorar la eficiencia de la cosecha.
6. Predicción de Demanda: Utiliza IA para predecir la demanda de productos de acuicultura en el mercado. Esto te ayudará a planificar la producción y evitar excedentes o escasez de productos.
7. Control de Calidad Automatizado: Emplea sistemas de visión por computadora y sensores para realizar controles de calidad automatizados en los productos de acuicultura, asegurando que cumplan con los estándares de calidad.
8. Modelos de Clima y Cambio Climático: Utiliza modelos de IA para analizar datos climáticos y predecir cómo los cambios en el clima pueden afectar tus operaciones de acuicultura a largo plazo. Esto te permite tomar decisiones estratégicas para la adaptación.