# Modelo de Calidad ISO/IEC 25010

## Sistema de Información CDMI

### 🎯 Objetivo del Proyecto

Desarrollar un sistema de información orientado a la web con el fin de permitir al cliente la gestión de ventas de productos, recepción de donaciones y organización de eventos, promoviendo la cultura indígena y el empoderamiento económico de las mujeres artesanas. El sistema está dirigido a dos roles: administrador y cliente, e incluye funcionalidades de login, registro, compra de productos, donaciones, visualización de eventos y gestión de perfil.  
  
Tecnologías utilizadas:  
- Frontend Web: React  
- Frontend Móvil: React Native  
- Backend API: Laravel (PHP)  
- Base de datos: MySQL

### 📊 Aplicación del Modelo de Calidad ISO/IEC 25010

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Característica | Subcaracterísticas | Evidencia en el sistema CDMI |
| Funcionalidad | Adecuación funcional, Exactitud, Interoperabilidad | El sistema implementa login, registro, gestión de productos y eventos, donaciones y perfil. Las funcionalidades están alineadas con los requerimientos del cliente CDMI. |
| Fiabilidad | Madurez, Disponibilidad, Tolerancia a fallos, Recuperabilidad | El backend Laravel maneja errores con excepciones, validaciones y respuestas claras. Middleware protege rutas críticas. |
| Usabilidad | Reconocibilidad, Facilidad de aprendizaje, Operabilidad, Accesibilidad | Las interfaces en React y React Native son intuitivas, con diseño visual adaptado a los colores y símbolos indígenas. Botones, menús y formularios son amigables y coherentes. |
| Eficiencia del rendimiento | Comportamiento temporal, Utilización de recursos, Capacidad | Se utilizan peticiones HTTP optimizadas, y la base de datos responde eficazmente a través de consultas bien estructuradas. |
| Seguridad | Confidencialidad, Integridad, Autenticación, Trazabilidad | Laravel maneja autenticación segura con tokens y validación robusta en el backend. Información sensible se protege con .env y control de acceso según roles. |
| Mantenibilidad | Modularidad, Reutilización, Analizabilidad, Modificabilidad | El proyecto usa controladores separados, API RESTful y lógica desacoplada, facilitando mantenimiento, escalabilidad y mejoras. |
| Portabilidad | Adaptabilidad, Instalabilidad, Reemplazabilidad | El sistema puede desplegarse en servidores locales o en la nube. La app móvil puede ser distribuida en Android e iOS usando React Native. |
| Compatibilidad | Coexistencia, Interoperabilidad | La API permite que distintos frontends (web y móvil) consuman los mismos endpoints, asegurando integración sin conflictos. |

### ✅ Conclusión

El sistema de información CDMI, construido con tecnologías modernas y una arquitectura modular, cumple con las características de calidad definidas en la norma ISO/IEC 25010. Esto asegura que el software no solo satisfaga las necesidades funcionales, sino que también sea seguro, eficiente, usable, mantenible y escalable, contribuyendo efectivamente a los objetivos sociales y culturales de la organización.