

Validación del Framework integrado para el desarrollo de aplicaciones móviles IFMAD mediante el desarrollo de la app FACTURAR.EC para la empresa BIGDATA C.A.

Autor: Bryan Iván Tualle Chamba

Director: Ing. Danilo Martínez, PhD



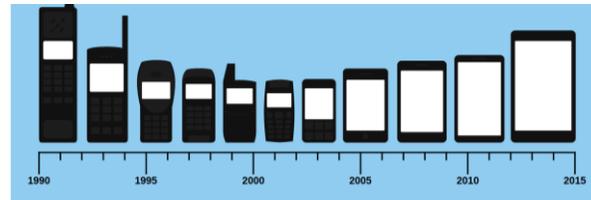
AGENDA

- 1.- ANTECEDENTES Y PROBLEMA
- 2.- OBJETIVOS
- 3.- FUNDAMENTO TEÓRICO
- 4.- APLICACIÓN DEL FRAMEWORK
- 5.- EVALUACIÓN DEL FRAMEWORK
- 6.- CONCLUSIONES
- 7.- FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN





EVOLUCIÓN DEL
TELÉFONO



Aparición del
Smartphone



2007 APARICIÓN DEL
PRIMER IPHONE



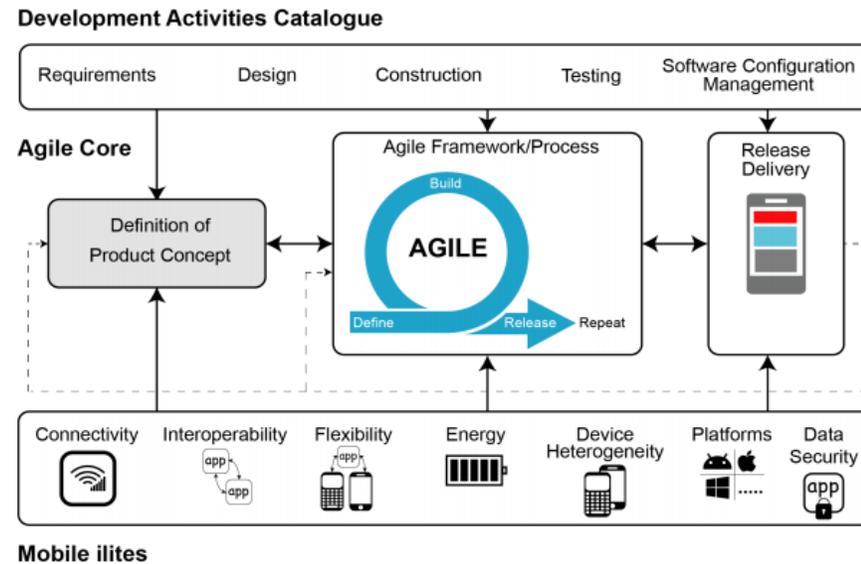
VARIEDAD DE DISPOSITIVOS Y
FUNCIONALIDADES



APLICACIONES



FACTURACIÓN ELECTRÓNICA



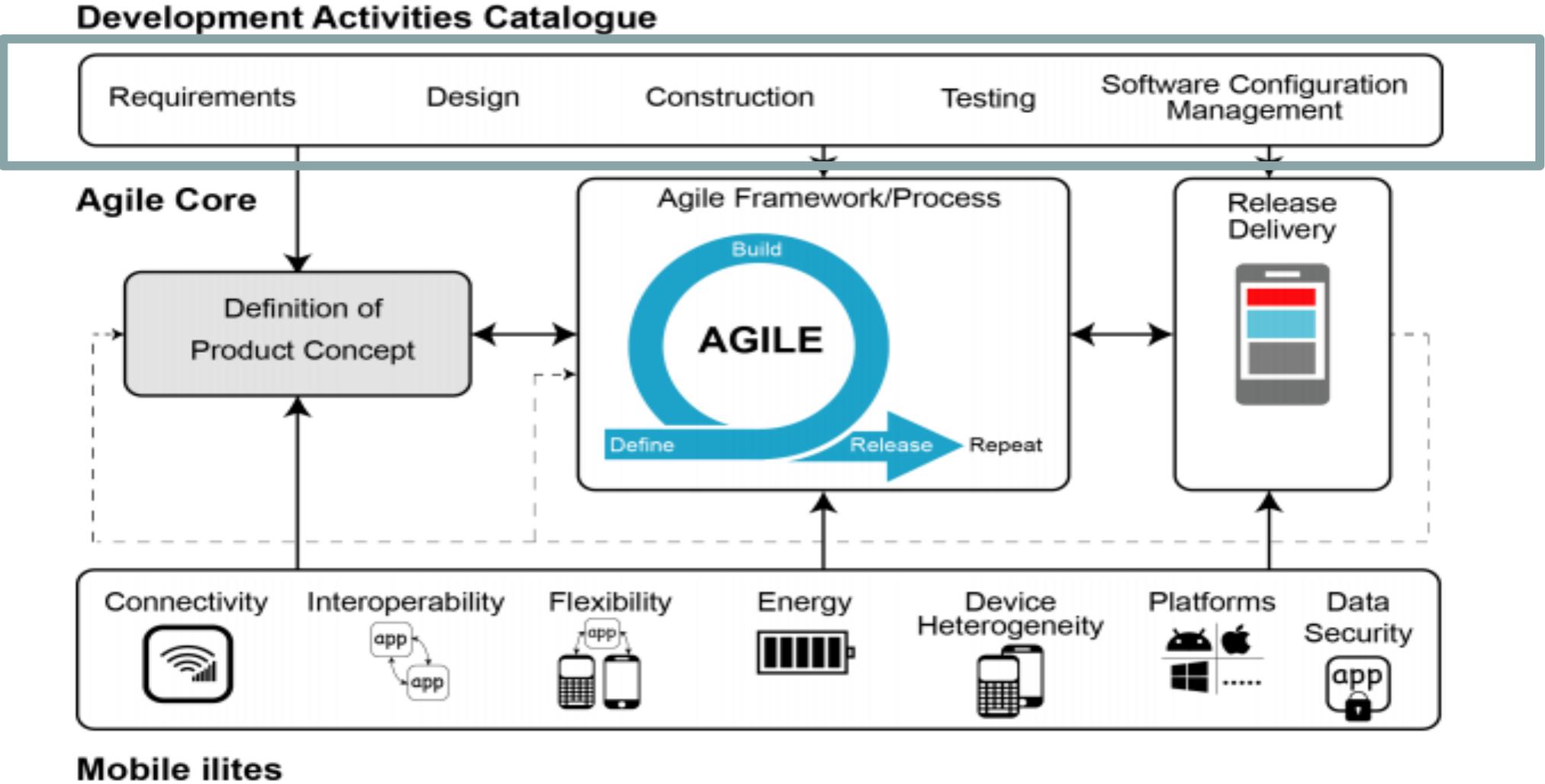
MODELOS DE DESARROLLO

Objetivo General

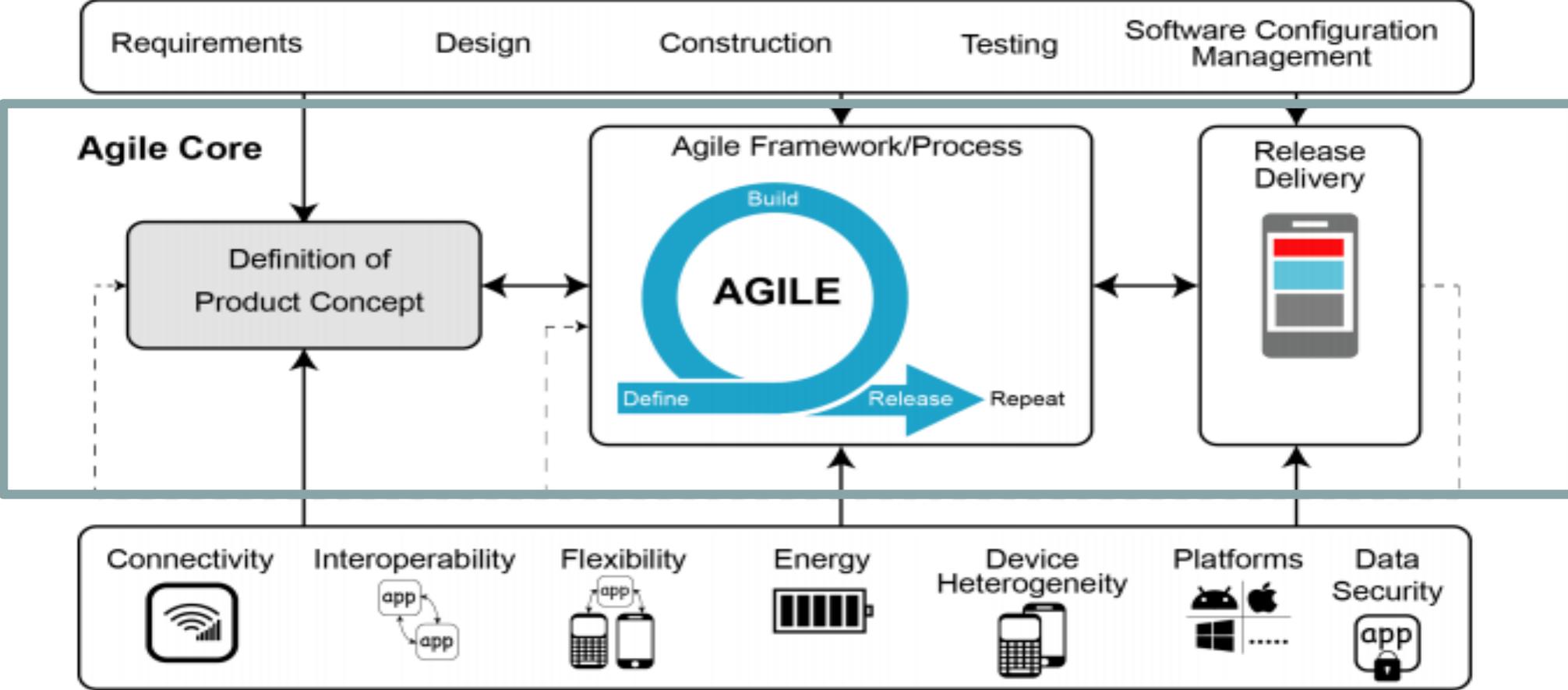
Validar la factibilidad de la aplicación IFMAD mediante el desarrollo de la app Facturar.Ec utilizando la metodología Feature-Driven Development (FDD) para facilitar la emisión de facturas electrónicas en los clientes de la empresa Bigdata C.A.

Objetivos Específicos

- Realizar la revisión de literatura sobre el proceso de desarrollo de apps considerando las restricciones propias del ámbito móvil.
- Aplicar la metodología FDD con IFMAD en el desarrollo de la app Facturar.Ec.
- Validar el comportamiento de la metodología ágil escogida con las Mobile Ilities en el proceso de desarrollo de la app.

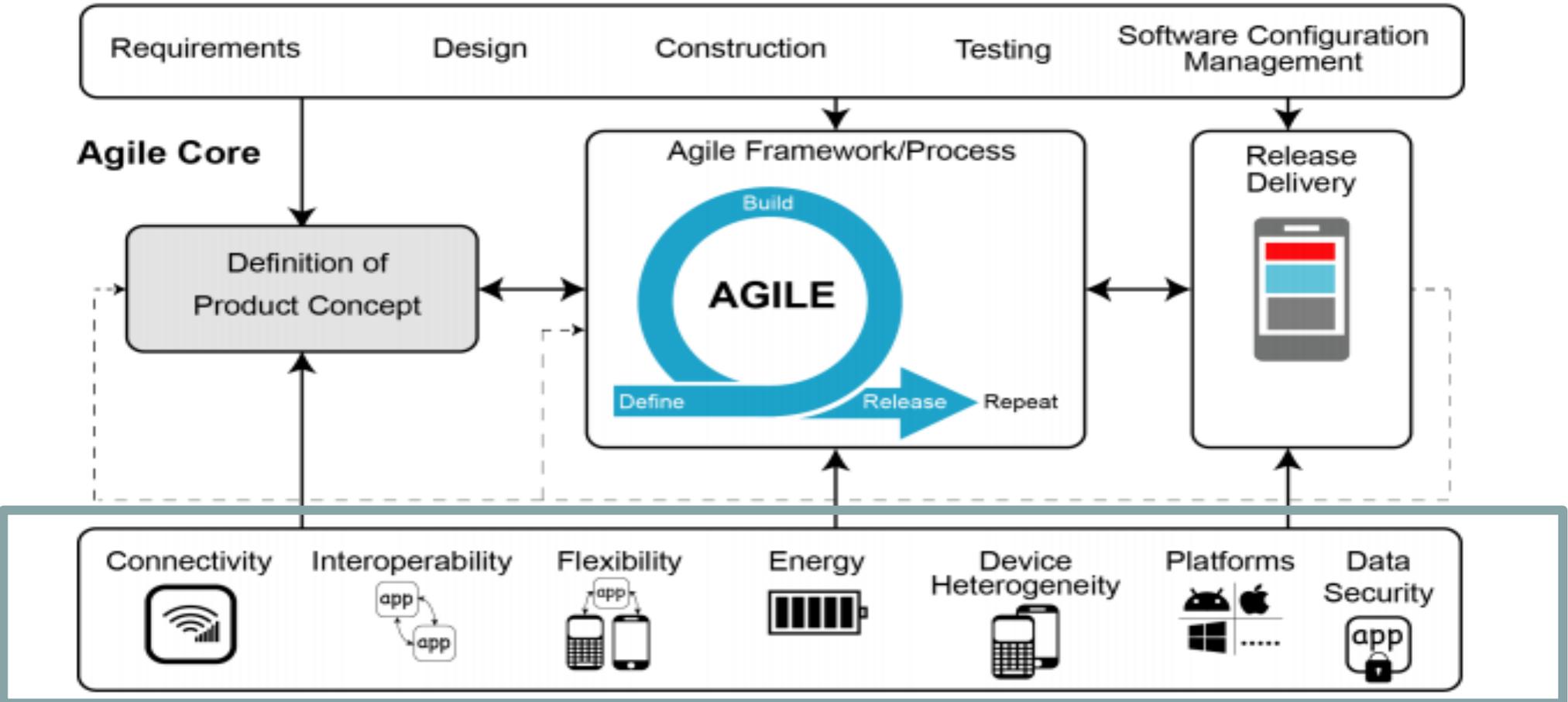


Development Activities Catalogue



Mobile ilites

Development Activities Catalogue



Mobile ilites

FEATURE DRIVEN DEVELOPMENT (FDD)



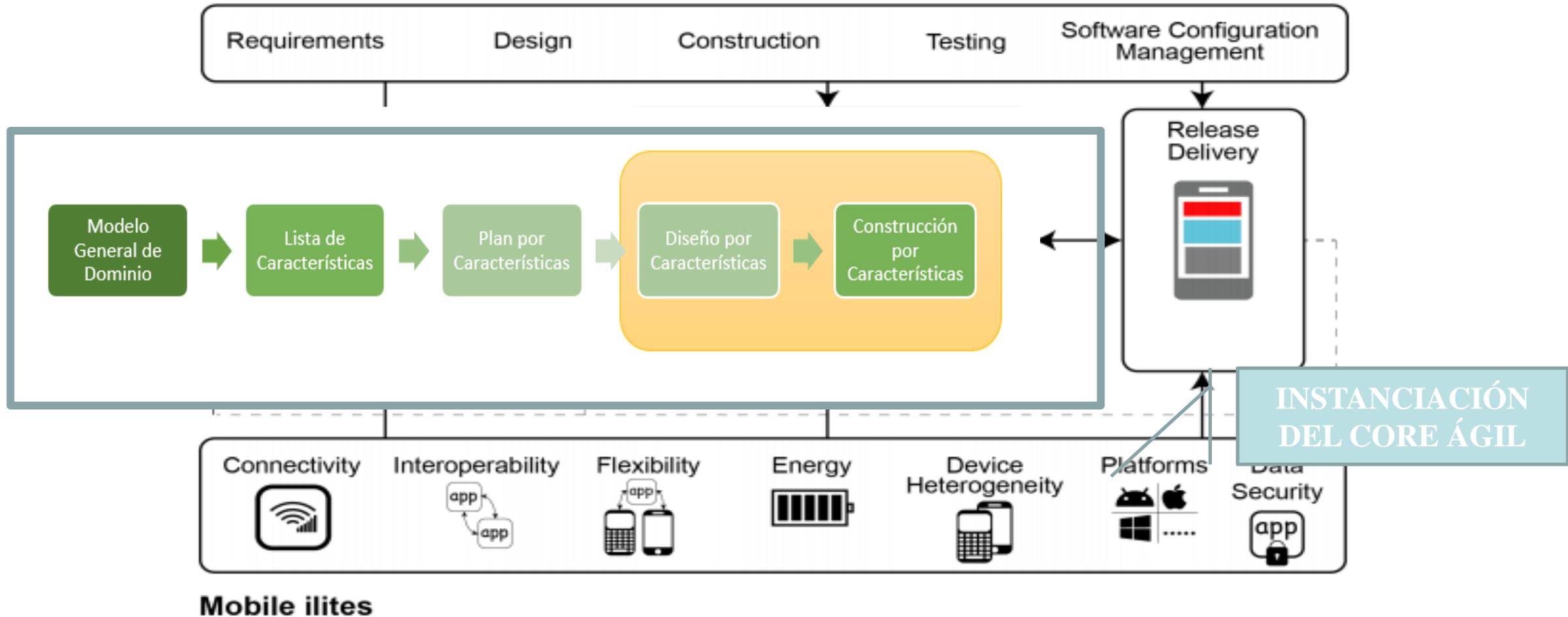
CARACTERÍSTICAS



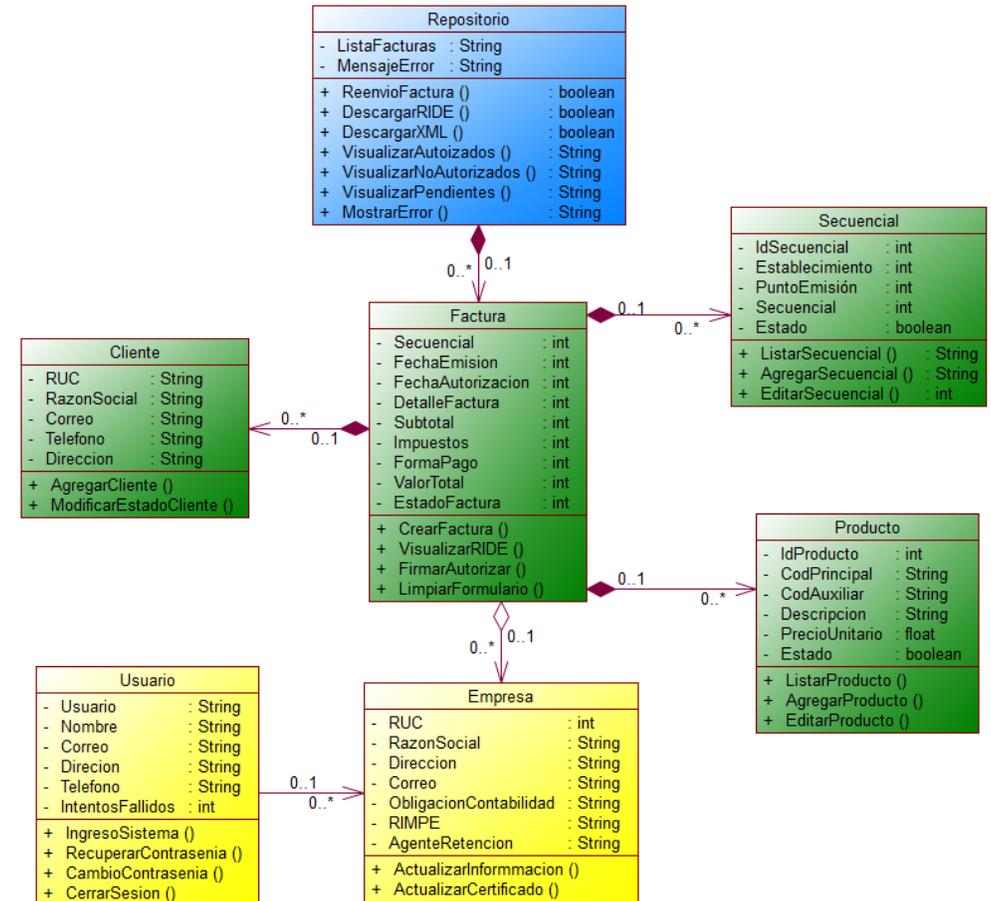
- Mayor detalle en el proceso inicial
- Visión clara del alcance del proyecto
- Mayor enfoque en una interacción con el cliente en la primera etapa
- Listado de características que resumen las funcionalidades propias del sistema
- Jerarquía de roles y requisitos
- Ciclos cortos de cada iteración
- Enfoque en la visualización de los avances

04. APLICACIÓN DEL FRAMEWORK

Development Activities Catalogue



MODELO GENERAL DE DOMINIO

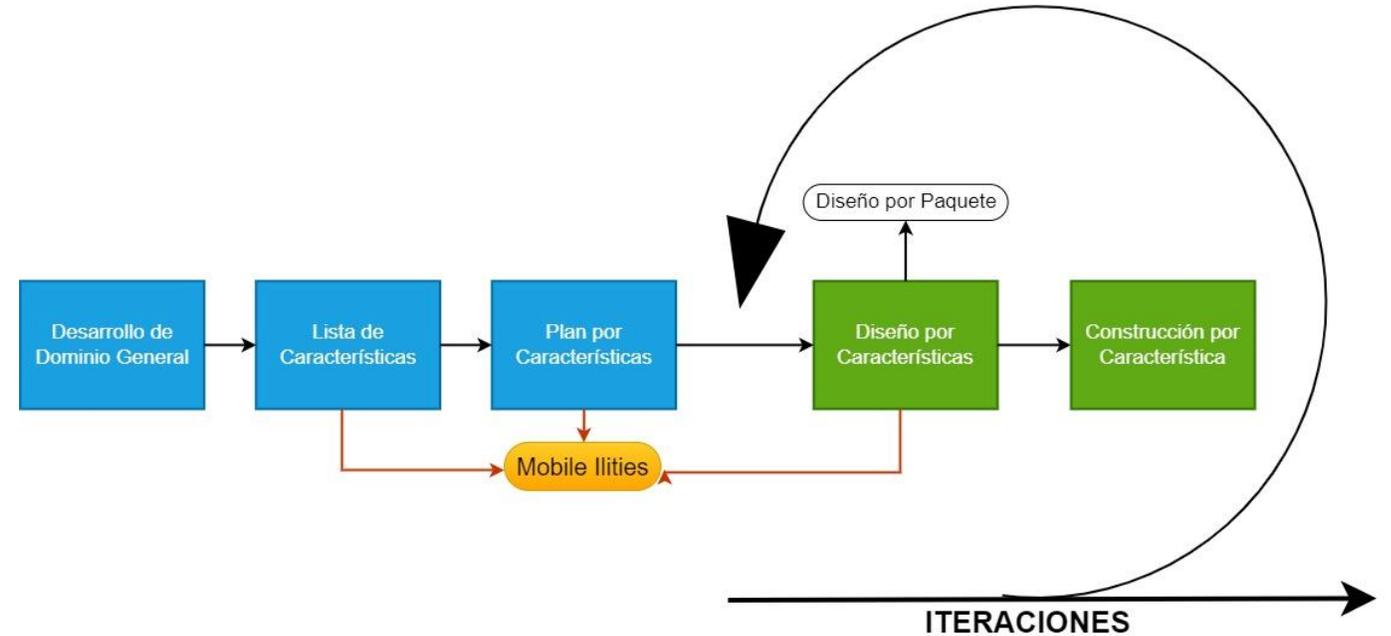


LISTA Y PLANIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS

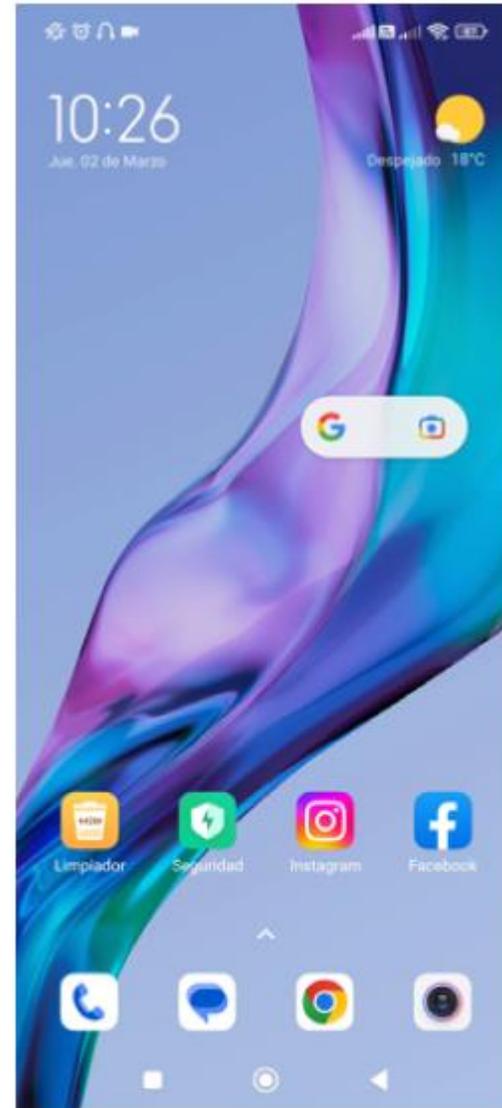


Id	Característica
1	Diseñar la app para funcionar en dispositivos Android versión 9 o superiores
2	Encriptar las credenciales de los usuarios
3	Implementar cifrados SSL/TLS en los webservices de comunicación
4	Permitir el acceso de los usuarios al sistema
5	Registrar los nuevos usuarios en el sistema
6	Generar las facturas electrónicas de un cliente
7	Visualizar el estado de las facturas emitidas
8	Permitir el envío de facturas cuando se reestablezca la conexión a internet
9	Permitir la recuperación de la contraseña de los usuarios
10	Implementar el cierre de sesión transcurrido los 2 minutos de inactividad
11	Cerrar el aplicativo transcurrido los 5 minutos de estar en segundo plano

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE CARACTERÍSTICAS

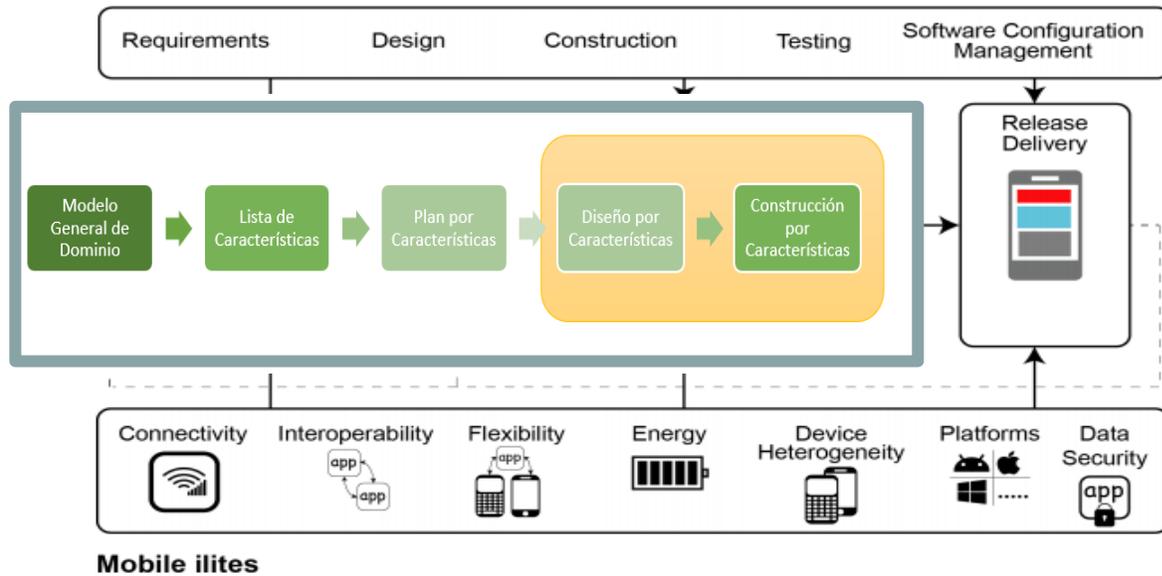


RELEASE DELIVERY



05. VALIDACIÓN DEL FRAMEWORK

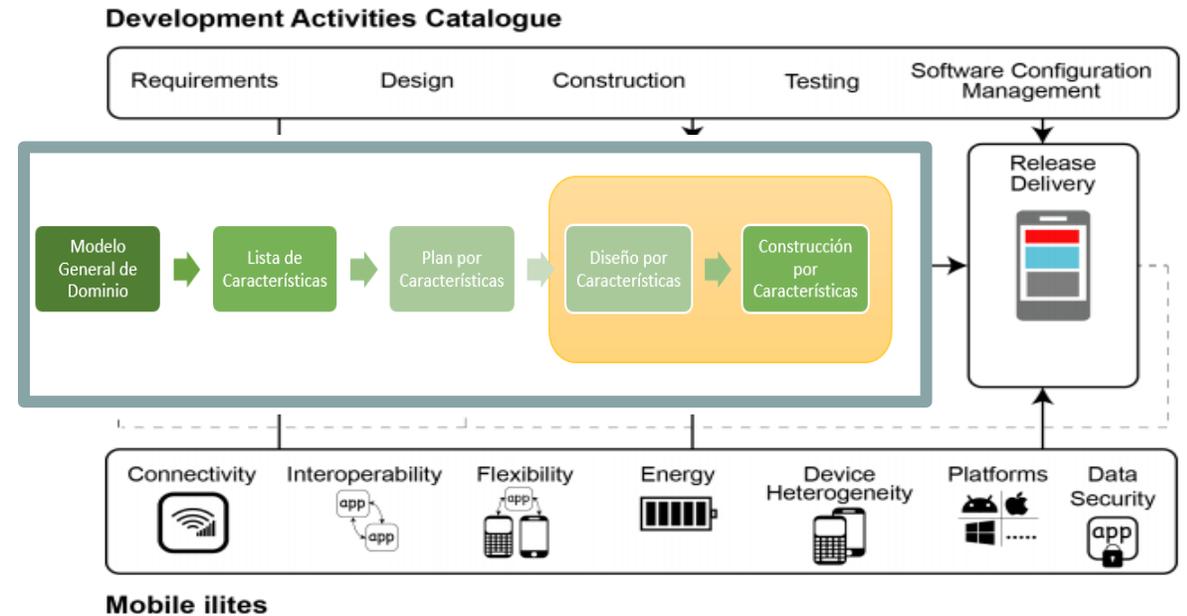
Development Activities Catalogue



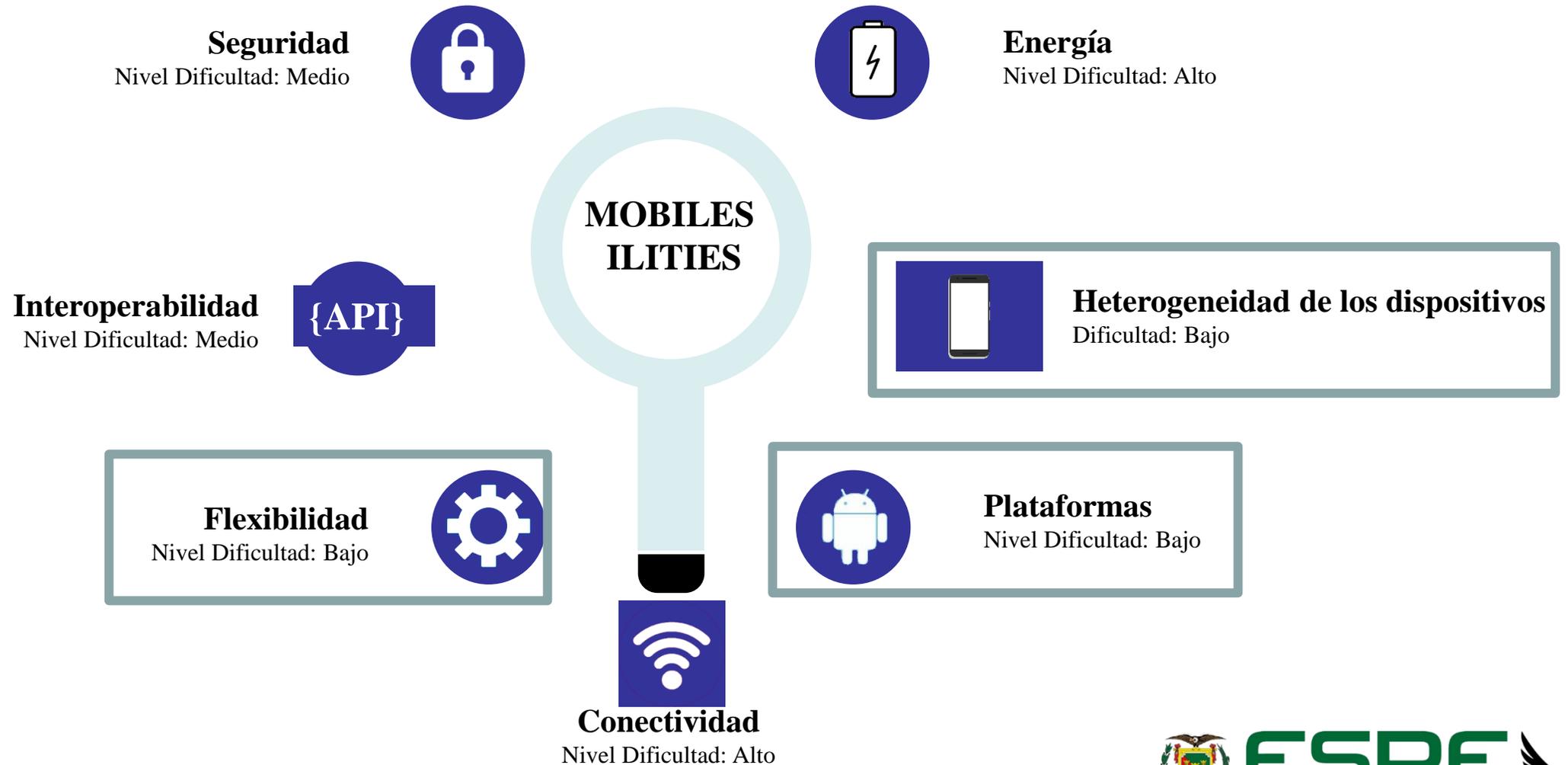
Tipo de Actividad	Actividad	Tarea	Definición del producto	Desarrollo del aplicativo		
Requerimientos	Dominio General	Formar el equipo de modelado	X			
		Explicación del dominio	X			
		Estudio de documentación	X			
		Crear una lista de características informales	X			
		Desarrollar el modelo de dominio	X			
		Refinar el modelo de dominio	X			
		Escribir las notas del modelo	X			
	Lista de Características	Formar el equipo de características	X			
Construir la lista de características		X				
Diseño	Plan por Características	Formar el equipo de planeación		X		
		Determinar la secuencia de desarrollo		X		
	Diseño por Características	Formar el equipo de características		X		
		Revisión del modelo de dominio		X		
		Estudiar los documentos de referencia		X		
		Desarrollar los diagramas de secuencia		X		
		Refinar el modelo de dominio		X		
		Escribir los prólogos de las clases y métodos		X		
		Construcción y Validación	Construcción por Características	Implementación de clases y métodos		X
				Inspección del código		X
Pruebas de unidad				X		
		Liberación de la característica		X		

05. VALIDACIÓN DEL FRAMEWORK

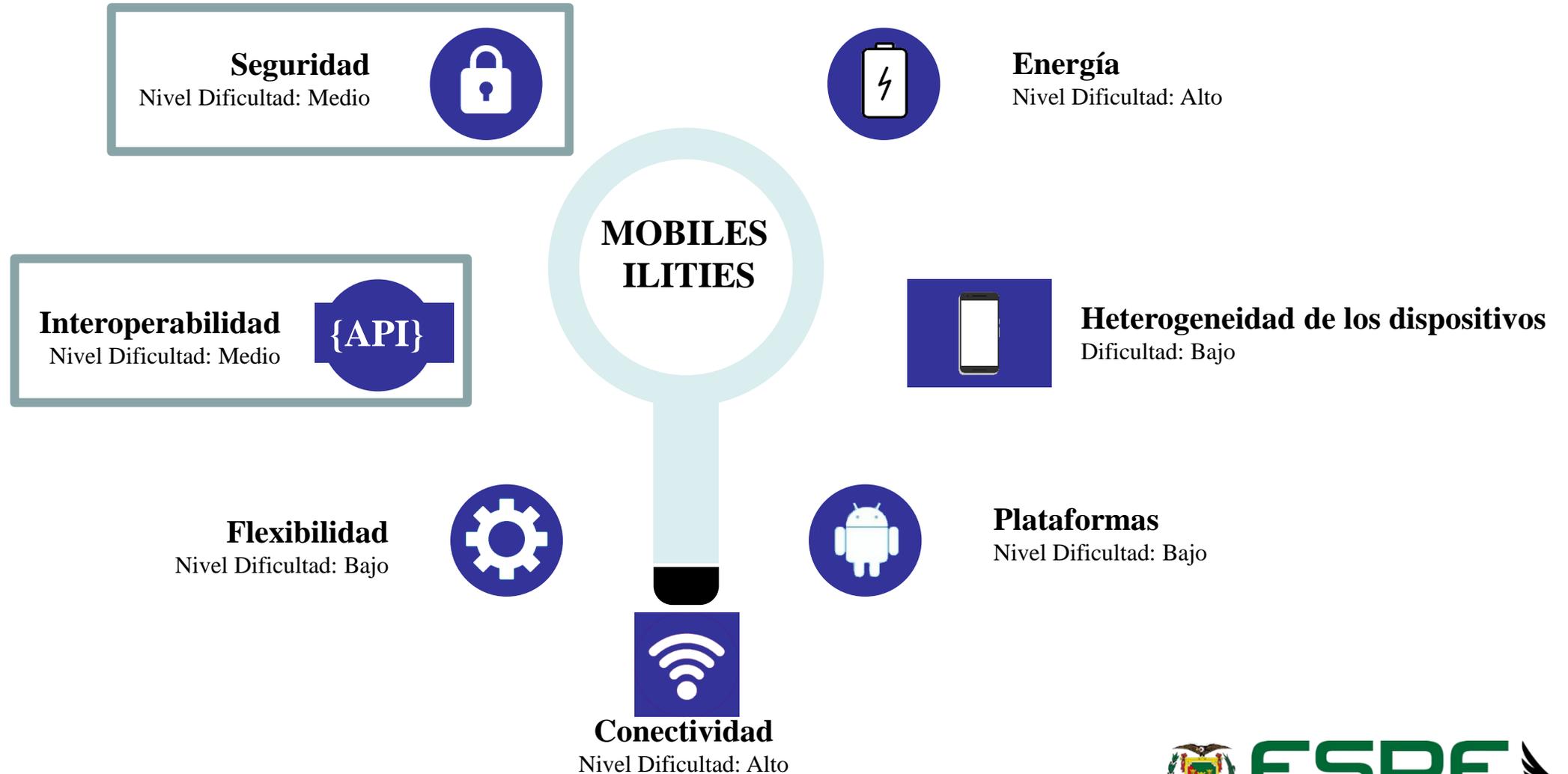
Tareas	Mobile ilites						
	Conectividad	Interoperabilidad	Flexibilidad	Energía	Heterogeneidad de dispositivos	Plataformas	Seguridad
Formar el equipo de modelado	X	X	X		X	X	X
Explicación del dominio		X	X		X	X	X
Estudio de documentación	X	X	X	X	X	X	X
Crear una lista de características informales	X	X	X	X	X	X	X
Desarrollar el modelo de dominio	X	X	X	X	X	X	X
Refinar el modelo de dominio	X	X	X	X	X	X	X
Escribir las notas del modelo	X	X	X	X	X	X	X
Formar el equipo de características	X				X	X	X
Construir la lista de características	X	X	X	X	X	X	X
Formar el equipo de planeación	X		X		X	X	X
Determinar la secuencia de desarrollo	X	X	X		X	X	
Formar el equipo de características		X	X		X	X	X
Revisión del modelo de dominio	X	X	X	X	X	X	X
Estudiar los documentos de referencia	X		X		X	X	
Desarrollar los diagramas de secuencia	X	X		X			X
Refinar el modelo de dominio	X	X	X	X	X	X	X
Escribir los prólogos de las clases y métodos	X	X					X
Implementación de clases y métodos	X	X		X			X
Inspección del código	X	X		X		X	X
Pruebas de integración	X	X	X	X	X	X	X
Liberación de la característica	X	X	X	X	X	X	X



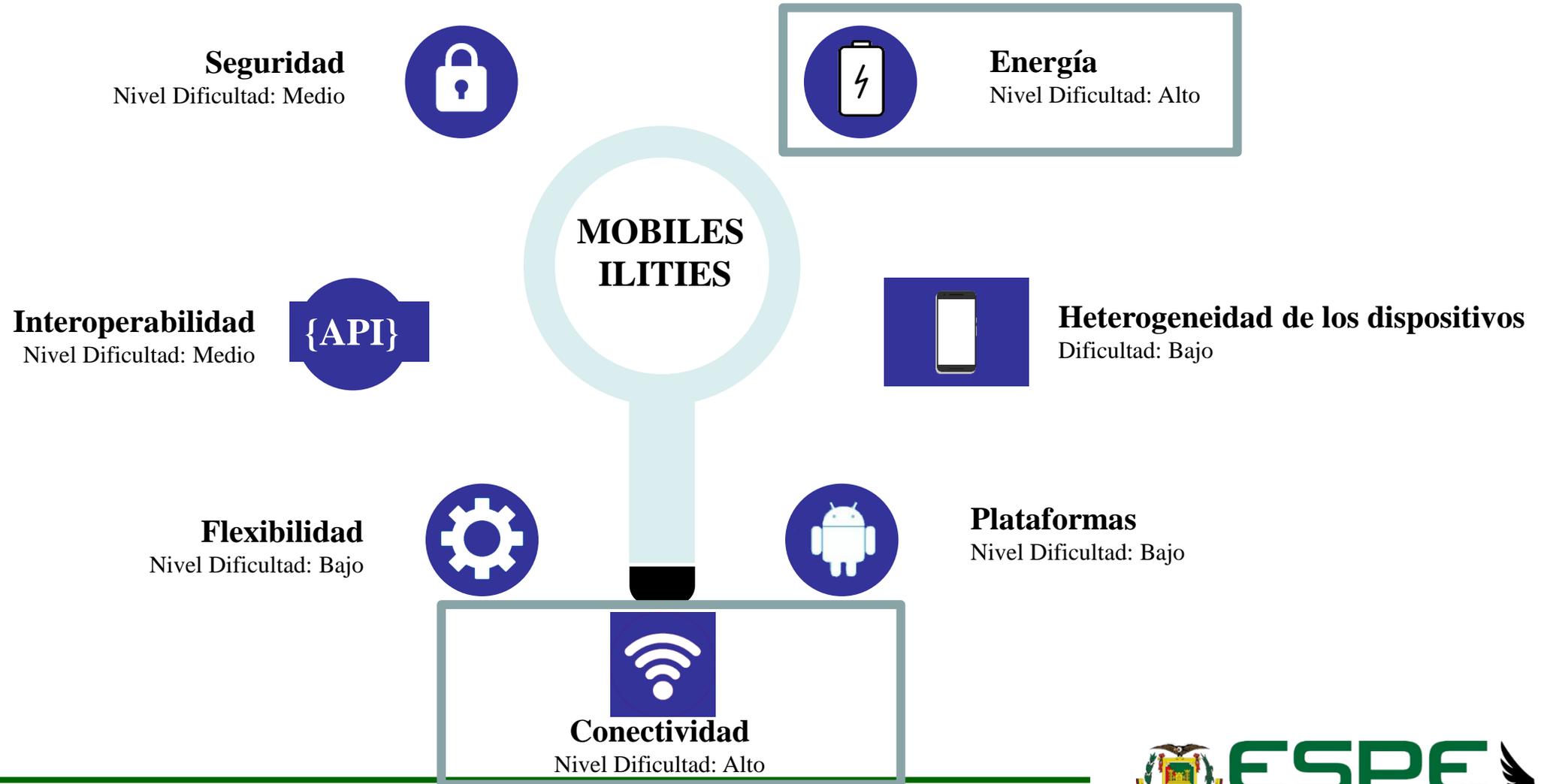
MOBILE ILITIES



MOBILE ILITIES



MOBILE ILITIES



CONCLUSIONES

- Se realizó la revisión de la literatura preliminar sobre los procesos de desarrollo de apps con un enfoque en las restricciones propias el ámbito móvil.

CONCLUSIONES

- Se desarrolló la aplicación móvil Facturar.EC la cual permite la emisión y consulta de facturas electrónicas, para lo cual se utilizó la metodología de desarrollo ágil Feature Driven Development (FDD) bajo el Framework Integrado para el Desarrollo de Aplicaciones Móviles (IFMAD).

CONCLUSIONES

- Se validó que las Mobile Ilities afectaron de manera positiva en la metodología Feature Driven Development (FDD) para el desarrollo del aplicativo móvil Facturar.EC. Los resultados demostraron que su aplicación ayuda en la comprensión y planificación de las características propias de los dispositivos móviles que deberán ser implementadas.

FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- De acuerdo con los resultados obtenidos en el presente proyecto de titulación se propone realizar la validación del Framework Integrado para el Desarrollo de Aplicaciones Móviles (IFMAD) con la metodología Feature Driven Development (FDD) el cual tenga un grupo de trabajo con más integrantes para que asuman los distintos roles que indica la metodología de desarrollo.
- Finalmente, se recomienda compartir los resultados del presente trabajo de titulación a través de una publicación.

DEPARTAMENTO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS E INFORMÁTICA

Validación del Framework integrado para el desarrollo de aplicaciones móviles IFMAD mediante el desarrollo de la app FACTURAR.EC para la empresa BIGDATA C.A.

Autor: Bryan Iván Tualle Chamba

Director del Proyecto: Ing. Danilo Martínez, PhD
Docente Evaluador: Ing. Ramiro Delgado
Director de Carrera: Ing. Fernando Galarraga
Secretaria Académica: Abogada Alexandra Duque

Marzo , 2023