

Una app que lleva **tu banco a un dispositivo móvil**, incluso sin conexión a Internet

BBVA Next Technologies trabajó con una arquitectura híbrida para desarrollar una aplicación 100% móvil y ayudar a los asesores de la Fundación Microfinanzas a llevar toda la operativa del banco hasta los negocios y domicilios de los clientes, incluso en aquellas zonas de Latinoamérica sin conexión de datos (offline).

A cierre de 2017 solo el 54% de la población mundial tenía acceso a Internet (Statista). En este contexto, la [Fundación Microfinanzas BBVA](#) lleva años trabajando para el desarrollo de emprendedores en pobreza y vulnerabilidad a través de las finanzas. Para ello busca soluciones tecnológicas que reduzcan la brecha digital en regiones en las que es más pronunciada como en el caso de América Latina.

En esta línea se encuadra el desarrollo de *Movilidad Asesores*, una aplicación móvil capaz de llevar toda la operativa de una oficina bancaria física a una tableta o dispositivo móvil, que fue creada por BBVA Next Technologies. Además, esta app puede funcionar también en entornos offline. La arquitectura de desarrollo empleada fue híbrida: Front (HTML5, Ionic, Angular JS, PouchDB, SQLITE y Cordova), con un entorno de integración y despliegue continuo compuesto por las herramientas Jenkins, Nexus, Ansible y GIT. Para el desarrollo de las APIs y Microservicios se utilizó Spring framework, así como Swagger, que es una herramienta que permite generar de forma automática los contratos entre las capas middle/front. En cuanto a servicios, se trabajó con SOAP y Web Services.



El objetivo del proyecto era llevar la tecnología a emprendedores de aquellas zonas de América Latina de más difícil acceso



BBVA Next Technologies ha diseñado una app móvil con una arquitectura híbrida y los más altos estándares de seguridad

El ejemplo de **Colombia**: un modelo digital único



Para el desarrollo del Front de la App se recurrió a HTML5, Ionic, Angular JS, PouchDB, SQLITE y Cordova, con un entorno de integración y despliegue continuo compuesto por las herramientas de Jenkins, Nexus, Ansible y GIT

Para llevar a cabo este proyecto, la Fundación contó con BBVA Next Technologies, que se puso manos a la obra para desarrollar una aplicación móvil que fuera capaz de llevar toda la operativa y las funcionalidades que se realizan en una oficina bancaria física a una tableta o dispositivo móvil. Y todo ello con la posibilidad de que funcionara también en entornos sin conexión de datos (offline).

En el caso concreto de Colombia, la app móvil diseñada por el equipo de BBVA Next Technologies ha servido para que los más de 1.300 asesores con los que cuenta Bancamía, entidad de la Fundación Microfinanzas BBVA en Colombia, pudieran seguir haciendo su trabajo de forma remota y durante sus visitas a los clientes (ya fuera en sus propios negocios o domicilios) en lugar de hacerles ir a la sucursal, ahorrando así también tiempo y dinero a los emprendedores.

La app, llamada *Movilidad Asesores*, permite que estos puedan dar de alta nuevos microcréditos, gestionar las cuentas de los clientes, hacer evaluaciones de crédito, pago de cuotas, etc. Y todo ello con una atención más rápida y eficiente para ayudarles a gestionar sus finanzas. La digitalización de todas estas operaciones está permitiendo además eliminar el uso de papel y evitando que el cliente tenga que trasladarse a la sucursal para realizar pagos.

A nivel middleware, se utilizó Spring framework para el desarrollo de las APIs y Microservicios, así como Swagger

En cuanto a los detalles más técnicos de la solución diseñada por BBVA Next Technologies, se ha trabajado con una arquitectura de desarrollo híbrida basada en las tecnologías más actuales en todos los aspectos del proyecto. En lo que se refiere al Front, se recurrió a *HTML5, Ionic, Angular JS, PouchDB, SQLITE* y *Cordova*, con un entorno de integración y despliegue continuo compuesto por las herramientas de *Jenkins, Nexus, Ansible* y *GIT*.

A nivel middleware se utilizó *Spring framework* para el desarrollo de las APIs y Microservicios, así como *Swagger*, que es una herramienta que permite generar de forma automática los contratos entre las capas middle/front, y además permite documentar de una forma sencilla nuestras APIs REST. En cuanto a servicios, se trabajó con *SOAP* y *Web Services*, servicios que basan su comunicación bajo el protocolo *SOAP* (Simple Object Access Protocol). Y todo ello con los más altos estándares de seguridad, entre ellos los que ofrece el *Oauth*, un protocolo estándar, ampliamente usado y de seguridad probada para la autenticación y autorización de usuarios.

95% de operaciones de crédito a través de dispositivos móviles

Gracias a este proyecto, a día de hoy Bancamía cuenta con más de un millón de clientes y el 95% de las operaciones de crédito se hacen ya a través de las tabletas de los asesores, registrando miles de experiencias reales de personas a las que visitan todas las semanas. Para muchos de los emprendedores es el primer contacto con este tipo de tecnología y supone un gran aprendizaje. La app les permite ganar autonomía, ahorrar tiempo y dinero. Ese es el caso de Celina, propietaria de una panadería a las afueras de Bogotá que ha conseguido consolidar su negocio y planea abrir su propio restaurante. Por otra parte, Dary Guerrero, dueña de un puesto ambulante de arepas, ha multiplicado sus ventas y ya piensa en comprar una casa y montar un local en el que seguir dando servicio a sus clientes. El esfuerzo de estos emprendedores y el acceso a las finanzas y a la digitalización que les aporta esta app han sido determinantes para llevar adelante sus proyectos.

El uso de *Movilidad Asesores* es muy fácil. Con unas preguntas sencillas sobre las ventas del negocio, los ingresos, los gastos del negocio y de su familia y sus condiciones socioeconómicas es posible determinar las necesidades del cliente y ofrecerles la mejor solución financiera *in situ*.



La clave del éxito:

Trabajar en un proyecto multidisciplinar, innovador y con propósito social



Fermín Pacheco Piedras

Team Leader en BBVA Next Technologies

Trabajar en proyectos como este, que buscan llevar las ventajas de la tecnología a personas con escasos recursos, es muy enriquecedor y todo el equipo de BBVA Next Technologies estuvimos muy comprometidos. Al final el objetivo era diseñar una app móvil que permitiera a los asesores de la entidad bancaria tener un contacto más cercano con sus clientes, contribuyendo al éxito en el propósito social de la Fundación.

Además, más allá de la parte humana, el proyecto nos ha permitido integrar todo tipo de tecnologías, consiguiendo una experiencia que nos va a ser de gran utilidad en futuras iniciativas. Desde conocer la gestión de arquitecturas tecnológicas híbridas a la creación de servicios en Java, integración con la infraestructura de la entidad bancaria, uso de servicios en la nube y automatización de procesos.

El objetivo era diseñar una app móvil que permitiera a los asesores de la entidad bancaria tener un contacto más cercano con sus clientes

