

ARTÍCULO ORIGINAL



Proyecto LEX Cuba: Gobierno Electrónico en su móvil

Lex Cuba Project: Electronic Government in your Mobile



Felix Antonio Marrero Pentón

famarrero@uci.cu • <https://orcid.org/0000-0001-6870-1899>

Yarina Amoroso Fernández

yarina@uci.cu • <https://orcid.org/0000-0002-0185-082X>

Yoannys Gustavo Dueñas Pérez

yoannys@uci.cu • <https://orcid.org/0000-0002-3241-5126>

José Miguel Fabra Gallo

jmfabra@uci.cu • <https://orcid.org/0000-0002-8959-5092>

Jose Carlos Arencibia Pérez

icarencibia@uci.cu • <https://orcid.org/0000-0003-2416-4061>

UNIVERSIDAD DE LAS CIENCIAS INFORMÁTICAS, CENTRO DE GOBIERNO ELECTRÓNICO, CUBA

Recibido: 2019-12-13 • Aceptado: 2021-05-13

RESUMEN

LEXCuba es un proyecto creado por el Grupo de Investigación de Informática Jurídica perteneciente al Centro de Gobierno Electrónico (CEGEL) de la Facultad 3 de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). Este proyecto está inscrito en el Programa Nacional de CNTI CITMA y pone al servicio de los ciudadanos cubanos un conjunto de aplicaciones para dispositivos móviles con sistema operativo Android con el objetivo de facilitar la interacción de la ciudadanía con las entidades gubernamentales. Las aplicaciones que se presentan, constituyen resultados del trabajo de investigación, desarrollo e innovación de un grupo de estudiantes y especialistas del CEGEL y también de la Sociedad Cubana de Derecho e Informática, a los que se unen especialistas funcionales del Derecho de las instituciones del sector jurídico cubano. Estas aplicaciones cual *Suite* de soluciones son: *iLex Constitución*, *iLex Leyes*, *iLex Notario*, *iLex Callejero Jurídico*, *iLex Reforma* y *Civix*.

PALABRAS CLAVE: Gobierno electrónico, Gobierno Digital, Gobierno móvil, Transformación Digital, Informática Jurídica LegalTech.



ABSTRACT

LEXCuba is a project created by the Legal Informatics Research Group belonging to the Electronic Government Center (CEGEL) of Faculty 3 of the University of Computer Sciences (UCI). This project is registered in the National Program of CNTI CITMA and puts at the service of Cuban citizens a set of applications for mobile devices with Android operating system in order to facilitate the interaction of citizens with government entities. The applications that are presented constitute results of the research, development and innovation work of a group of students and specialists from CEGEL and also from the Cuban Society of Law and Information Technology, which are joined by functional specialists in Law from the institutions of the Cuban legal sector. These applications which Suite of solutions are: iLex Constitución, iLex Leyes, iLex Notario, iLex Callejero Jurídico, iLex Reforma and Civix.

KEYWORDS: *Electronic Government, Digital Government, Mobile Government, Digital Transformation, Legal Informatics LegalTech.*

INTRODUCCIÓN

La digitalización de las sociedades en el mundo ha permitido la interconexión de cientos de miles de personas de todas partes del globo. El uso de las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TIC) es un hecho y constituye el motor que impulsa a la actual sociedad. Hoy día, para los países en vías de desarrollo la digitalización es un proceso clave a tener en cuenta, es impensable hablar de desarrollo sin hablar de transformación digital de la sociedad en base al uso de herramientas fruto de los avances de la tecnológicos.

De vital importancia es para la informatización de la sociedad cubana que sea el presidente de la República, Miguel Díaz-Canel Bermúdez el primero impulsar este proceso. Estando así demostrada la voluntad política del Gobierno de apoyar el proceso de informatización (...). Siempre teniendo en cuenta que es preciso potenciar nuestra soberanía, con *software* hechos en el país, con plataformas propias (Figueredo Reinaldo, Concepción, Doimeadios Guerrero, & Pérez, 2018).

Con el fin de elevar la eficacia del Gobierno en su gestión y lograr además mayor accesibilidad de los ciudadanos en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, Cuba encamina sus pasos hacia la implementación del Gobierno Electrónico (Martínez, 2018).

Algunos problemas en este proceso han surgido en este largo camino. Entre estas insuficiencias de los portales web cubanos, que impactan en su posicionamiento y niveles de rendimiento, problemas de configuración, disponibilidad y lentitud en la respuesta ante las solicitudes (Martínez, 2018). Es por ello que hay que llevar la informatización de la sociedad más allá de la web y de las computadoras de escritorio y mirar como una propuesta atractiva para

la Sociedad el uso de los teléfonos celulares teniendo en cuenta que en este proceso de informatización social en Cuba, la telefonía móvil ha sido uno de los métodos preferido por la población. Esto es debido a las facilidades que brinda un teléfono inteligente respecto a una computadora convencional. La movilidad, comodidad, disponibilidad, ahorro y facilidad de consulta son algunas de ellas.

Según datos proporcionados por la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba (ETECSA), en diciembre del 2019 Cuba alcanzaba los 5.7 millones de líneas móviles activas con más de 3 millones de clientes aprovisionados para el acceso a internet desde el móvil (Oscar Figueredo Reinaldo, 2019).

Esto confirma que la tecnología móvil puede surgir como un método novedoso para impulsar en la sociedad el Gobierno Electrónico y sus manifestaciones como Gobierno: Digital, Abierto y Móvil. Sobre la base de tal resultado, pudiera ser de interés para el Gobierno y la Administración pública cubana la utilización de las potencialidades de la telefonía móvil en el amplio espectro e impacto disruptivo de las TIC.

Algunas ventajas de la telefonía móvil en este caso de las aplicaciones para móviles respecto a los portales web (dígase portales del ciudadano, portales institucionales etc.):

- Los teléfonos móviles son hoy un accesorio imprescindible en la vida de las personas. Con una aplicación móvil el usuario tiene los servicios de gobierno electrónico constantemente con él.
- Es más fácil realizar un trámite desde un teléfono móvil en la comodidad de su casa que tener que buscar una computadora convencional para entrar a algún portal web.
- Con la implementación del internet por datos móviles por parte de ETECSA la telefonía móvil se posiciona como la forma más utilizada para acceder a la red de redes.
- Con una aplicación móvil los servicios de gobierno electrónico pueden ser solicitados y consultados desde la misma aplicación móvil sin necesidad de usar servicios de terceros como el correo electrónico.
- La comunicación se realiza de forma más rápida entre ciudadano e institución.
- Se garantiza que el usuario tenga toda la información constantemente con él y que pueda acceder a ella de manera *offline*.

Entre las instituciones estatales dadas a la tarea de informatizar la sociedad las universidades juegan un papel importante y entre estas podemos encontrar a la vanguardia la Universidad de las



Figura 1: Internet en Cuba a finales del 2019.

Ciencias Informáticas (UCI), donde se encuentran adscritos a diferentes estructuras administrativas 15 centros que desarrollan de aplicaciones informáticas e investigaciones asociadas a estas. Estos centros de desarrollo de *software* realizan más de 200 proyectos al año, con gran impacto en la informatización de la sociedad cubana, en áreas como la seguridad ciudadana, administración pública, industria, educación, gestión empresarial, salud y biotecnología, entre otras (UCI, 2019).

El Centro de Gobierno Electrónico adscrito a la Facultad 3 de la UCI, satisface necesidades de clientes gubernamentales, mediante el desarrollo de productos, servicios y soluciones integrales de alta confiabilidad, calidad, competitividad, fidelidad y eficiencia (UCI, 2019).

La soberanía tecnológica es una misión constante de CEGEL a la hora de realizar productos informáticos siguiendo el llamado de Díaz-Canel de desarrollar aplicaciones y soluciones informáticas nacionales, en busca de una migración consciente hacia las tecnologías de *software* libre con alternativas nacionales (Cubadebate, 2018).

Teniendo en cuenta lo antes mencionado se crea en el centro CEGEL el proyecto LEXCuba por parte de un grupo de estudiantes y profesores pertenecientes al Grupo de Investigación de Informática Jurídica. El Proyecto “Sistema para la obtención de objetos digitales con valor legal. Plataforma LEXCuba (LEXCuba_1514- 2017/2020)”, está inscrito en el Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) de Cuba y pone al servicio de los ciudadanos cubanos un conjunto de aplicaciones para dispositivos móviles con sistema operativo *Android* con el objetivo de facilitar la interacción de la ciudadanía con las entidades gubernamentales.

Las aplicaciones que se presentan, constituyen una *Suite* de productos que son el resultado del trabajo de investigación, desarrollo e innovación de un grupo de estudiantes y especialistas de CEGEL y también de la Sociedad Cubana de Derecho e Informática, a los que se unen, según el área de intervención, especialistas funcionales del Derecho de las instituciones del sector jurídico cubano como se puede apreciar en la caracterización de cada una de ellas. Estas aplicaciones, creadas para que los ciudadanos puedan desde la comodidad de su dispositivo móvil realizar todo tipo de trámites y consultar servicios indispensables sin la necesidad de presentarse en las oficinas de las entidades de servicio u oficinas de los ministerios correspondientes son las siguientes: *iLex Constitución*, *iLex Leyes*, *iLex Notario*, *Callejero Jurídico*, *iLex Reforma* y *Civix*.

METODOLOGÍA

Como métodos y técnicas de la investigación se utilizaron, del nivel teórico la revisión sistemática de las publicaciones (2014-2019) en internet sobre aplicaciones móviles que tienen por objeto brindar información legal. Las siguientes aplicaciones fueron tomadas como referencias para el desarrollo de las aplicaciones del proyecto LEXCuba, teniendo en cuenta las similitudes con el objeto de estudio definido:

- **LEX NOVA:** normas políticas de España. Dentro de la aplicación, se encuentran los 7 códigos y ambas leyes de enjuiciamiento;

- **VLEX:** contiene códigos de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, España, Italia, México, Panamá, Perú, Portugal y Venezuela;
- **Mi abogado (ARAG):** respuestas predefinidas a preguntas interesantes que se puedan plantear los usuarios relativas a, Vivienda, Consumo y Economía doméstica, Laboral y empresa y Viajes;
- **iGESLEY:** constitución española y chilena;
- **El Derecho (Suite jurídica):** contiene noticias, legislación, diccionario, entre otras funcionalidades en el marco del gobierno español.

Por la parte cubana se estudiaron las aplicaciones como *XCuba* creada en la UCLV que contiene información sobre el proceso electoral nacional y las aplicaciones creadas para el proceso de Reforma Constitucional entre las que tenemos *Mi Constitución* (apk) y *Referendo Constitucional*.

En lo adelante se detallarán las principales características tecnológicas sobre las que sientan su estructura las aplicaciones del proyecto LEXCuba, que utiliza tecnologías y herramientas libres para cumplir con el Paradigma de independencia tecnológica referido en el Programa Rector de la Informatización de la Sociedad en Cuba.

Las aplicaciones se desarrollaron utilizando como entorno de desarrollo *Android Studio*, publicado de forma gratuita a través de la *Licencia Apache 2.0*. Este IDE está basado en *IntelliJ IDEA*, uno de los IDE para *Java* de primer nivel (entre los mejores, con *Eclipse*, *Netbeans*), utiliza *Gradle*, cuyas ventajas están dadas en la reutilización de código y recursos, facilidades en la configuración, extensión y personalización del proceso, facilita la distribución del código y por tanto trabajar en equipos, gestiona las dependencias de una forma cómoda y potente. La utilización de *java* como lenguaje de programación al principio y luego *kotlin*, permitió optimizar el tiempo y el ciclo de desarrollo (compilación y ejecución). Estos lenguajes son idóneos para el desarrollo de aplicaciones sencillas, orientadas a objetos, seguras, portables, eficaces, multitareas y dinámicas. Además, tiene gran compatibilidad con el sistema operativo *Android* porque *Dalvik*, su máquina virtual es una optimización de la máquina virtual de *Java*.

La Metodología de Desarrollo utilizada en la solución es Scrum que más que una metodología de desarrollo de *software*, es una forma de auto-gestión de los equipos de desarrollo. Permitiendo seguir de forma clara el avance de las tareas realizadas, de forma que se pueden observar progresos en poco tiempo de trabajo. Además, es una metodología especialmente indicada para pequeños equipos de desarrollo y se orienta a una entrega rápida de resultados y una alta flexibilidad. Para el almacenamiento de datos se utilizó una estructura genérica que se adapta a las diferentes normas y leyes en un formato *Json* (notación de objetos *java script*), el cual es más legible que XML, ligero y no está atado a una sola tecnología, muy utilizado en la actualidad para el intercambio de datos en los servicios web.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Entre los resultados del proyecto LEXCuba podemos encontrar seis aplicaciones para dispositivos móviles.

ILEX CONSTITUCIÓN

El nacimiento del proyecto LEXCuba inicio con la aplicación *iLex Constitución*. Esta aplicación surge como un proyecto de CEGEL donde participan estudiantes y trabajadores. El nombre de iLex está dado por la unión de las palabras “i” de información y “Lex” que proviene del latín y significa Ley, o sea información de la Ley o información de la legislación. Dicha apk se realizó con el objetivo de llevar la Constitución de la República de Cuba a un soporte más accesible a los jóvenes como son los dispositivos móviles. Debido al poco conocimiento sobre la Ley de leyes en la juventud y la escasez de ejemplares de dicha Ley impresos para su consulta la telefonía móvil surgía como un aliado más a la hora de hacer llegar el derecho a la sociedad cubana. Pero no se trataba solo de llevar el texto de la Constitución a los teléfonos móviles, existía la necesidad de crear un producto llamativo para el usuario en general.

Con la apk *iLex Constitución* en sus manos es usuario tiene la posibilidad de:

- Recorrer el texto íntegro de la Constitución de la República de Cuba (la del 1976).
- Marcar artículos como favoritos.
- Seleccionar secciones del texto y cambiar su color, ponerlo en negrita cursiva o subrayado para identificar dicha sección de texto.
- Realizar búsqueda de contenidos en todo el texto constitucional.
- Realizar búsqueda de contenidos por artículos.
- Obtener el fichero PDF con la Constitución.
- Personalizar el color del texto de la aplicación.

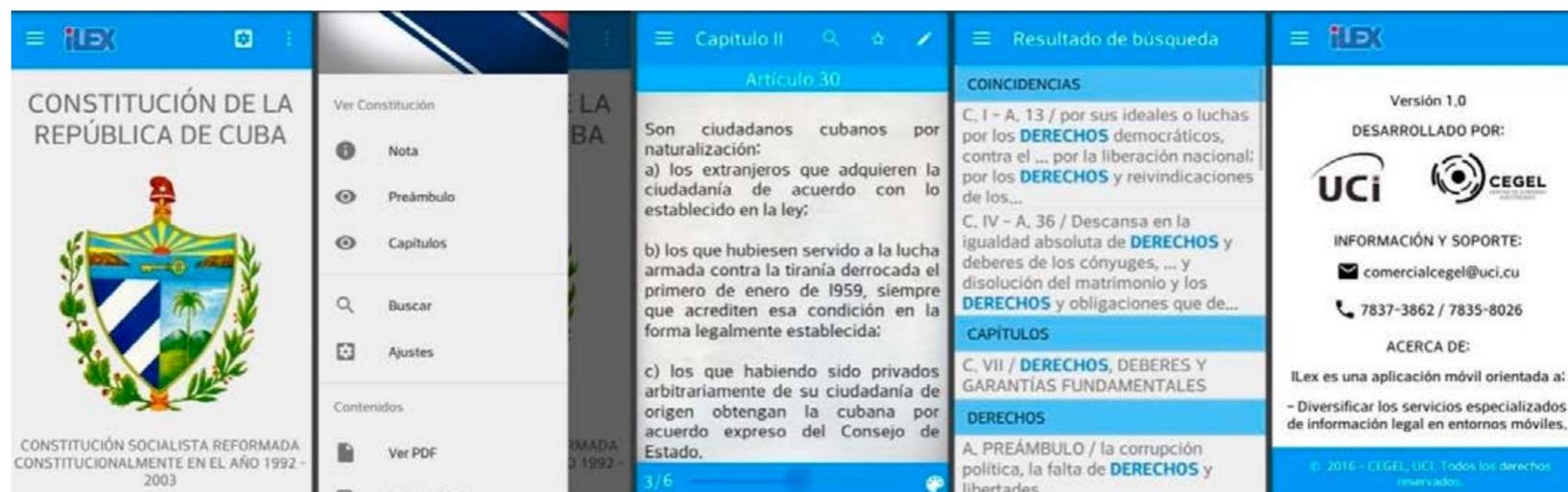


Figura 2: Capturas de pantallas de iLex Constitución.

ILEX LEYES

La siguiente aplicación fue una continuación de *iLex Constitución*. Surge por la necesidad de poder consultar la legislación cubana desde una sola aplicación móvil y se materializa en la tesis de grado de unos de los estudiantes integrantes del Grupo de Investigación de Informática Jurídica de CEGEL. *iLex Leyes* ya no solamente contiene el texto de la Constitución de la República, sino que se encarga de integrar en usa sola aplicación móvil toda la legislación cubana. Esto es posible gracias a la estructura en formato Json en la que se encuentran las Leyes en la aplicación. A través de un algoritmo desarrollado en el lenguaje de programación

Python los textos legales son convertidos a un fichero *Json* con una estructura definida capaz de que la aplicación móvil puede leer su contenido, lo que permite que cualquier documento legal pueda estar presente en *iLex Leyes*.

Esta aplicación inicialmente contiene los siguientes documentos legales:

- Constitución de la República de Cuba.
- Código Civil.
- Código de Familia.
- Código Penal.
- Código de Trabajo.
- Reglamento del Código de Trabajo.
- Código de Seguridad Vial.
- Ley de la Inversión Extranjera.
- Reglamento de la Ley de inversión Extranjera.

Con *iLex Leyes* los usuarios tienen la posibilidad de:

- Recorrer los textos íntegros de los documentos legales antes mencionados.
- Marcar artículos como favoritos.
- Seleccionar secciones del texto y cambiar su color, ponerlo en negrita cursiva o subrayado para identificar dicha sección de texto.
- Realizar búsqueda de contenidos por artículos.
- Personalizar el color del texto de la aplicación.
- La aplicación permite recordar al usuario que artículo fue el último que leyó.
- Opción de “migas de pan”, para que el usuario se en que parte y en qué documento legal se encuentra en ese momento.
- Crear comentarios en los artículos de los documentos legales.
- Eliminar documentos que ya no sean de interés por parte del usuario.

Además de eso *iLex Leyes* cuenta con un servicio de descarga de contenido legal que le permitirá al usuario actualizar la aplicación con nuevos documentos legales que sean publica-

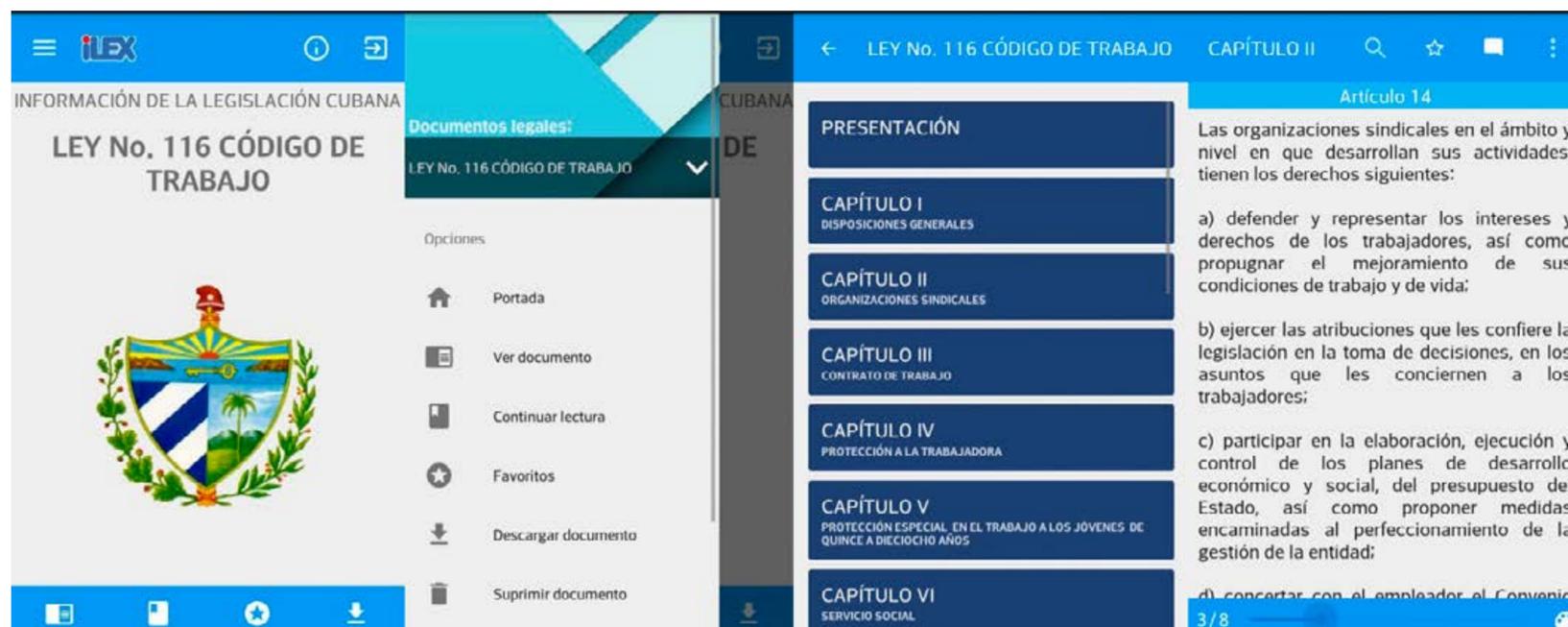


Figura 3: Capturas de pantallas de iLex Leyes.

dos en la Gaceta Oficial de la República, para esto solo necesitaría estar conectado a una red e ir a la sección de descargar documentos en la aplicación. Por razones ajenas al CEGEL, este servicio no está funcional por la falta de un servidor nacional para alojar el mismo. Se aspira que este sea un servicio instrumentado desde la Gaceta Oficial de la República de Cuba y que sea embebido en el propio proceso de edición y publicación del órgano oficial de publicidad normativa en Cuba (Amoroso, 2017).

De esta forma *iLex Leyes* amplía el canal de publicidad normativa en el país contribuyendo a favorecer el acceso a la legislación y a elevar la cultura jurídica de los ciudadanos y especialmente de los jóvenes.

Si usted desea descargar la aplicación *iLex Leyes* puede hacerlo desde este enlace (<https://www.apklis.cu/application/com.uci.iLex>).

iLEX NOTARIO

Esta aplicación es una colaboración entre el CEGEL y la Dirección de notarías del Ministerio de Justicia (MINJUS). Surgió por la necesidad de mostrar al público los servicios notariales de una forma más accesible como son los teléfonos móviles.

Normalmente los ciudadanos tenían que dirigirse a las oficinas de las notarías para hacer preguntas y conocer sobre ciertos trámites lo que entorpecía el trabajo de los notarios y quitaba tiempo a los ciudadanos. Con *iLex Notario* apk los ciudadanos tienen desde la comodidad de su dispositivo móvil toda la información necesaria sobre los servicios notariales en el país.

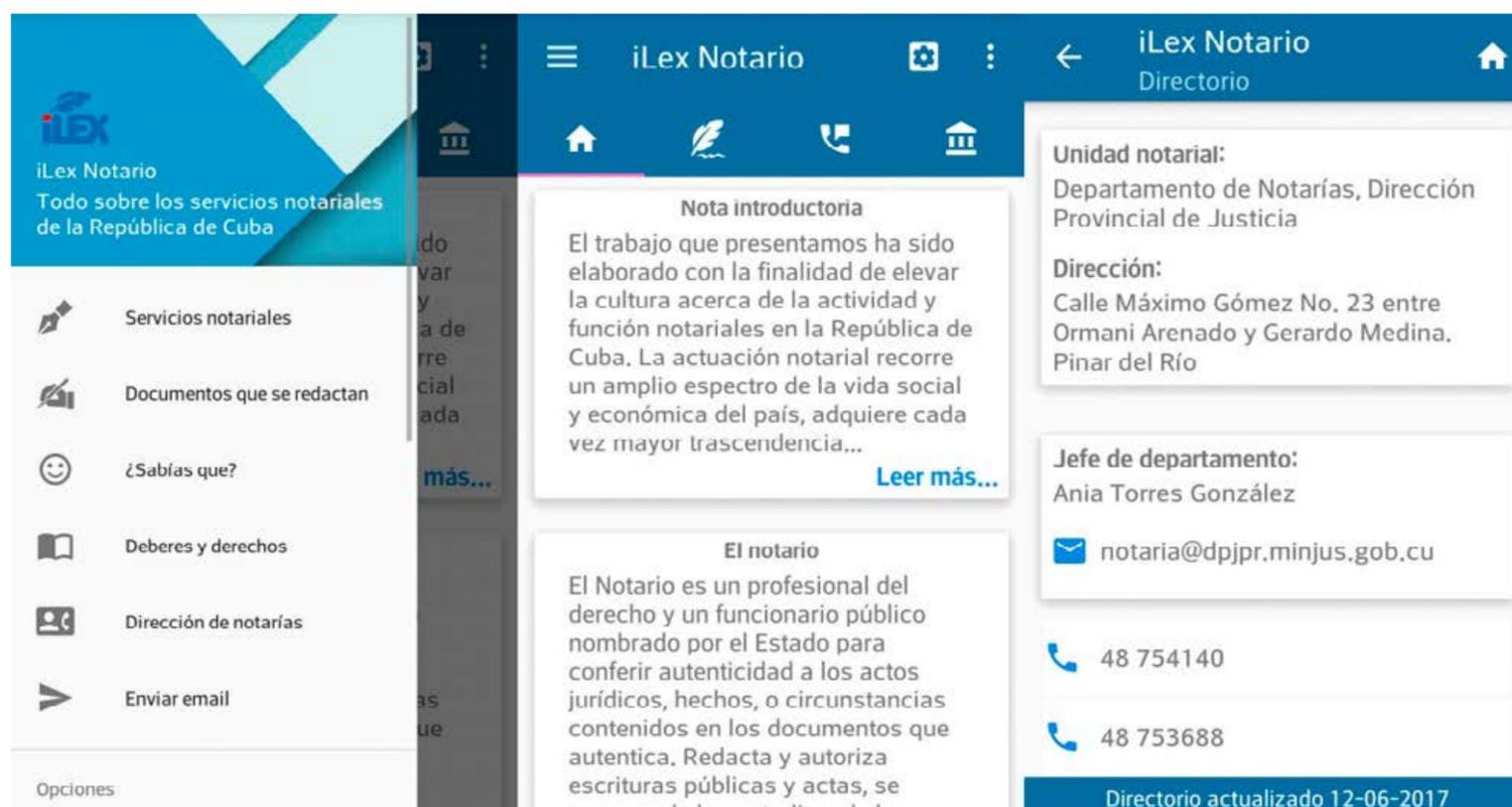


Figura 4: Capturas de pantallas de *iLex Notario*.

Con *iLex Notario* los ciudadanos tienen la posibilidad de:

- Conocer una breve reseña sobre la historia de las notarías en Cuba.
- Conocer los servicios que brindan las notarías del país.
- Conocer que tipos de documentos se redactan en las notarías.

- Tiene acceso a una lista de preguntas frecuentes que pudieran esclarecer ciertas dudas.
- Conocer los deberes y derechos de los notarios y de los ciudadanos.
- Presenta toda la legislación de las notarías de la República (Código de ética del notario, Ley No. 50-48 de las notarías estatales, Reglamento de la ley de las notarías, Instrucción conjunta No.1, Resolución No. 250, Resolución No. 130).
- Cuenta además con un directorio de todas las notarías por provincias y por municipios que existen en la nación, así como las unidades notariales pertenecientes a las sociedades civiles de derecho jurídico.
- Información y contacto de la dirección de notarías del MINJUS.
- Enviar email a los jefes de departamentos de las notarías provinciales.

Si usted desea descargar la aplicación *iLex Notario* puede hacerlo desde este enlace (<https://www.apklis.cu/application/com.uci.famarrero.ilexnotario>).

iLEX CALLEJERO JURÍDICO

Todas las demás aplicaciones tienen entre sus objetivos brindar información a los usuarios, pero en ellas se estaba desaprovechando la oportunidad que brindan los dispositivos móviles para localizar geográficamente en un mapa algún punto determinado. Es por ello que se le encarga a otro estudiante un proyecto de tesis que consista en una aplicación donde el usuario pueda saber la ubicación geográfica de todas las instituciones que brinden servicios jurídicos en la nación. Es así como surge la variante *iLex del Callejero Jurídico*. Esta apk entre sus principales funciones permite encontrar información detallada acerca de las entidades que brinden servicios jurídicos en Cuba y realizar un conjunto de acciones que le permitan al usuario ahorrar tiempo y recursos a la hora de realizar trámites jurídicos.

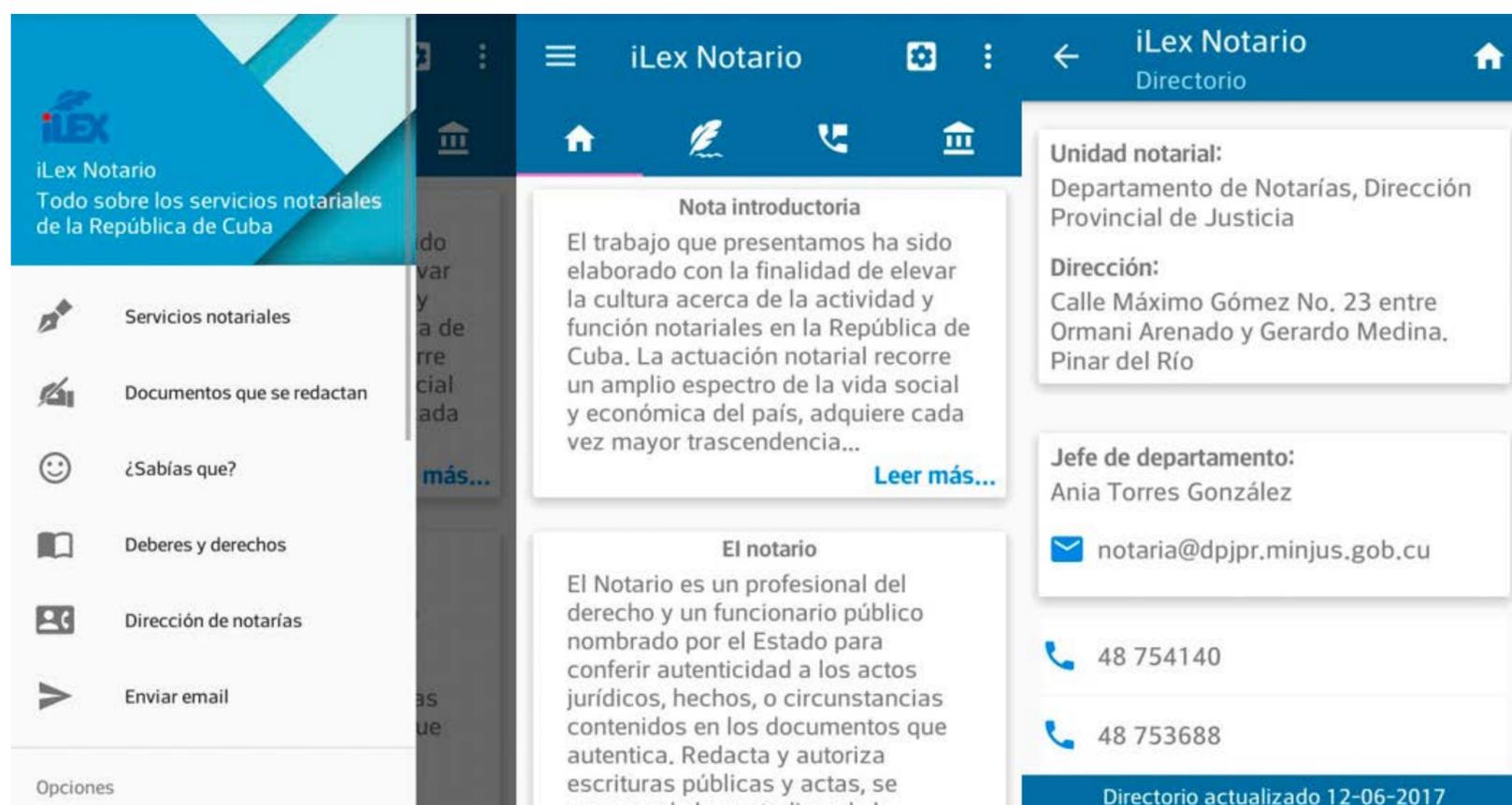


Figura 5: Capturas de pantallas de Callejero Jurídico.

Entre las entidades que están presentes en la aplicación podemos encontrar:

- Bufetes colectivos,
- Fiscalías,
- Ministerios de Justicia,
- Tribunales populares,
- Notarías y Registros,
- Consultorías jurídicas.

De todas estas entidades el usuario tiene sus principales datos como son los servicios que brindan, horarios, correos electrónicos, números de teléfono, y su ubicación geográfica en un mapa.

iLEX REFORMA:

Surgida al calor de proceso de Reforma Constitucional por el que atravesó el país, *iLex Reforma* se muestra al público como una aplicación atractiva para que el ciudadano pueda desde su dispositivo móvil formar parte y entender mejor la reforma de la carta magna de todos los cubanos.



Figura 6: Capturas de pantallas de iLex Reforma.

iLex Reforma brinda a los usuarios:

- El texto de la Constitución vigente en aquel entonces.
- El texto del proyecto de Constitución.
- El texto de la Nueva Constitución.
- El glosario de términos.
- Contiene una serie de artículos periodísticos tomados de sitios de la web cubana sobre la Reforma Constitucional.
- Contiene una galería donde se presentan diferentes infografías sobre el proceso de Reforma.

- Permite realizar búsquedas en el texto de la nueva Constitución.
- Permite buscar por el número de párrafo en el texto del Proyecto de Constitución.

Quizás una de las opciones más atractivas que presentó la aplicación fue la de poder comentar en los párrafos del texto del Proyecto de Constitución, donde el usuario podía especificar el tipo de comentario (Adición, Duda, Modificación o Eliminación). Esto permitió al menos en los estudiantes de la UCI que fueran preparados a las reuniones de debate del proceso, donde cada uno tenía la opción de enviar por correo su comentario a la persona encargada de tomar las opiniones en el debate.

Si usted desea descargar la aplicación iLex Reforma puede hacerlo desde este enlace (https://www.apklis.cu/application/cu.uci.cegel.ilex_rc).

CIVIX

Civix es una aplicación móvil actualmente en desarrollo con el objetivo de que los ciudadanos cubanos puedan hacer uso de los servicios brindados por las instituciones y ministerios de Cuba de manera online. El nombre de *Civix* proviene de la palabra en latín Civis que significa ciudadano, el cambio de la “s” por la “x” al final de la palabra responde a que la X es la identidad comercial de los productos desarrollados en la UCI.

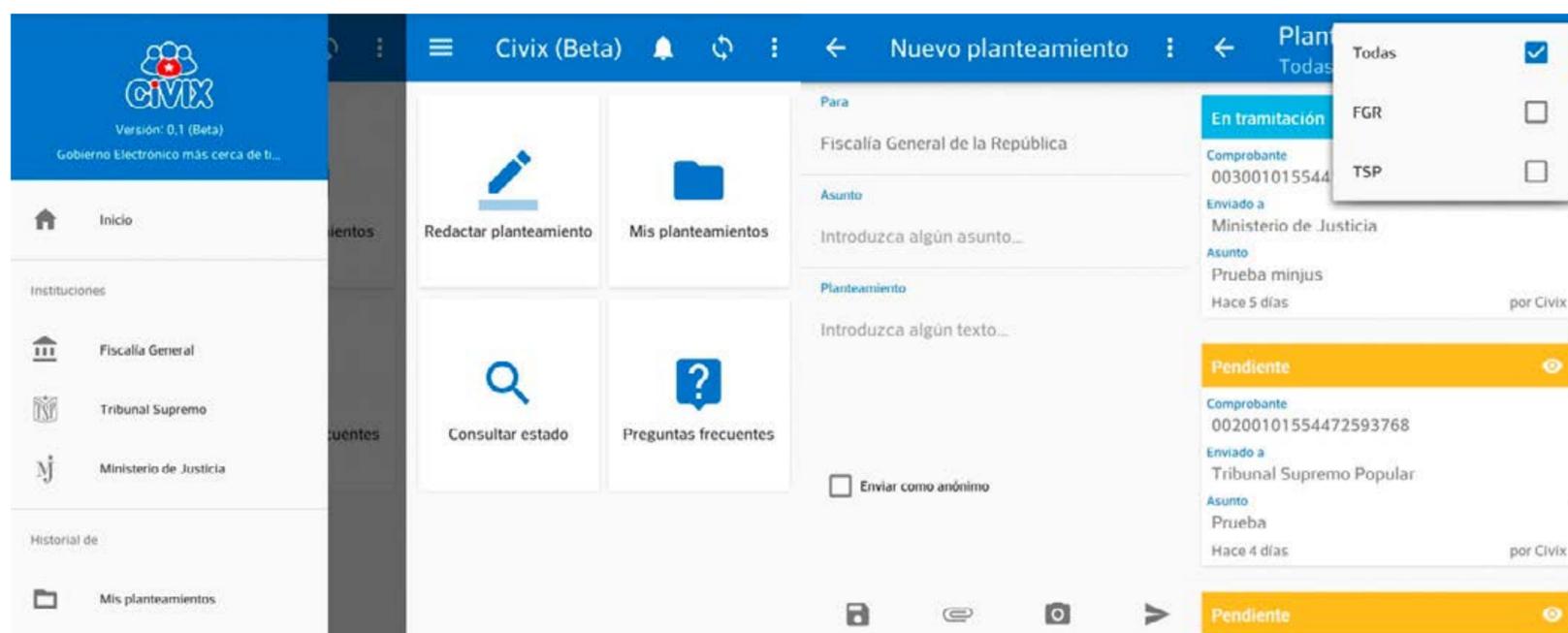


Figura 7: Capturas de pantallas de Civix.

Entre los objetivos que persigue *Civix* están:

- La disminución de esfuerzos tanto de quienes prestan servicios como de quienes lo consumen.
- La rapidez y comodidad en la recepción de las solicitudes o planteamientos por parte de las instituciones.
- Mitigar las incomodidades que para los ciudadanos significa solicitar un servicio de manera presencial en una institución.
- Lograr con una inclusión paulatina que todos los ministerios e instituciones de la República de Cuba brinden sus servicios a la población a través de *Civix*, sin que esto signifique que abandonen sus otras vías de atención a la población.

Civix es un producto aún en desarrollo, el equipo de *Civix* ya tiene como clientes a la Fiscalía General de la República, el Tribunal Supremo Popular y la Organización Nacional de Bufetes Colectivos.

Si usted desea descargar la aplicación *Civix* puede hacerlo desde este enlace (<https://www.apklis.cu/application/cu.uci.cegel.civix>).

REQUISITOS PARA HACER USO DE LAS APLICACIONES

Para hacer uso de estos productos solo se necesita que el usuario tenga un dispositivo móvil con sistema operativo *Android* superior a la versión 4.0 (API 14). Se está trabajando para llevar estas soluciones a otros sistemas operativos móviles como iOS.

RESULTADOS ALCANZADOS

El desarrollo de estas aplicaciones enmarcadas en el proyecto LEXCuba ha acercado más a los ciudadanos con las instituciones gubernamentales y de ahí su popularidad y aceptación por parte de los usuarios. En la tienda de aplicaciones cubanas www.apklis.cu estos productos cuentan con un gran número de descargas; *iLex* (4684 descargas), *iLex Reforma* (8707 descargas), *iLex MINJUS* (70642 descargas), *iLex Notario* (20278 descargas), *Civix* (42171 descargas), evidenciando así las ventajas de la telefonía móvil en el Gobierno Electrónico.

El hecho de tener los servicios de diferentes instituciones al alcance de un teléfono móvil, evitando así colas innecesarias en los organismos, ahorrando papel a la hora de dar informaciones y agilizando el tiempo de respuesta a las solicitudes de los ciudadanos es una de las principales ventajas de estas aplicaciones.

Hoy en día, el universo de aplicaciones LEXCuba cuenta con un equipo de profesionales, profesores y estudiantes preparados para afrontar las mas disimiles necesidades de las instituciones en cuanto a divulgación del derecho y gobierno electrónico. Demostrado gracias a los resultados obtenidos en estos años de investigación y desarrollo y apuntando siempre a las tecnologías móviles como objetivo para desarrollar nuestros productos.

CONCLUSIONES

A modo de conclusiones podemos determinar que:

- El avance en la informatización de la sociedad es una prioridad clave para el Estado cubano pues de esta depende en gran parte el desarrollo científico, tecnológico e industrial del país.
- La telefonía móvil surge como un nuevo aliado a la hora de llevar el Gobierno Electrónico a la población.
- El uso de teléfonos móviles para brindar servicios de Gobierno Electrónico a los ciudadanos puede ser más eficiente que el uso de otros medios como los portales web.
- El proyecto LEXCuba en su variedad de servicios constituye una fuerte herramienta para la interacción de la ciudadanía con las entidades gubernamentales.

REFERENCIAS

- Amoroso Fernández, Yarina (2017). iLex: Simposio Argentino de Informática y Derecho. Buenos Aires, Argentina. 46JAIIO_SID_ISSN:2451-7226-pags 72-77
- Cubadebate (3 de 10 de 2018). Miguel Díaz-Canel: El proceso de informatización es una prioridad del Estado cubano. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2018/10/03/miguel-diaz-canelclausura-conferencia-de-union-de-informaticos-de-cuba/>
- Figueredo Reinaldo, O., Concepción, J., Doimeadios Guerrero, D., & Pérez, I. (18 de 12 de 2018). Díaz-Canel: La informatización de la sociedad es clave para la participación ciudadana y la soberanía. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2018/12/18/diaz-canel-la-informatizacion-de-lasociedad-es-clave-para-la-participacion-ciudadana-y-la-soberania/>
- Figueredo Reinaldo, O., Sifonte Díaz, J., & Francisco, I. (19 de 3 de 2018). ¿Cómo marcha el proceso de informatización de la sociedad cubana? Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2018/03/19/como-marcha-el-proceso-de-informatizacion-de-lasociedad-cubana/>
- Gaceta Oficial, de la República de Cuba (2021). ¿Qué es la Gaceta? Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es>
- Garaycoa Martínez, R., & Peñate Cruz, G. (22 de 5 de 2018). Las universidades a la delantera en la informatización del país. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/especiales/2018/05/22/lasuniversidades-a-la-delantera-en-la-informatizacion-del-pais/>
- Guevara Delgado, B., & García Leiva, Y. (2013). El conocimiento jurídico. Una propuesta tecnológica para su gestión. GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología., 12.
- Lescaille Durand, Gómes Bugallo, (21 de 09 de 2017). Jóvenes de ley - Cuba - Juventud Rebelde - Diario de la juventud cubana. Disponible en: <http://www.juventudrebelde.cu/cuba/2015-04-05/jovenes-de-ley/>
- Martínez, L. (15 de septiembre de 2018). Díaz-Canel: “La informatización es una de las tareas que la población más agradecerá”. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2018/09/15/diaz-canel-lainformatizacion-es-una-de-las-tareas-que-la-poblacion-mas-agradecera/>
- Normas Políticas de España (2016) – contenidos jurídicos siempre actualizados apk. Disponible en: <http://normas-politicas-de-espaa-contenidos-juridicos-siempre-actualiza.freeapkdownload.org/>
- Oscar Figueredo Reinaldo, Edilberto Carmona Tamayo (06 de 12 de 2019) | Cubadebate. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/especiales/2019/12/06/cuba-en-datos-a-un-ano-del-internet-por-el-movil/>
- Parlamento Cubano (2017). X Cuba – Aplicación móvil para Android | Parlamento Cubano. Disponible en: <http://www.parlamentocubano.cu/index.php/x-cuba-aplicacion-movil-para-android/>

Producto vLex América Latina (2016). Disponible en: <http://latam.vlex.com/productos/profesionales/latam-pa-vlex-america-latina>

Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) (2019) disponible en: <http://www.uci.cu/investigacion-y-desarrollo/centros-de-desarrollo/centro-de-gobierno-electronico-cegel>

Copyright © 2021 Marrero-Penton, F. A., Amoroso-Fernandez, Y., Dueñas-Perez, Y. G., Fabra-Gallo, J. M., Arencibia-Perez, J. C.



Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional.