

Las TIC's y el emprendimiento como proyectos colaborativos interdisciplinarios entre estudiantes de Ecuador y Costa Rica

ICTs and entrepreneurship as interdisciplinary collaborative projects between students from Ecuador and Costa Rica

Irma Abrigo-Córdova, Irma
Universidad Internacional del Ecuador, Ecuador

Wilberth Molina Pérez,
Universidad Fidélitas, Costa Rica

Autor corresponsal: irabrigoco@uide.edu.ec, wmolinap@gmail.com
Fecha de recepción: 05 de Enero de 2018 - Fecha de aceptación: 15 de Mayo de 2018

Resumen: La propuesta fue presentada en el XIII Congreso Internacional sobre el enfoque basado en competencias CIEBC 2017, desarrollado en la ciudad de Cartagena de Indias de la república de Colombia, en marzo del presente, mismo que ha sido actualizado. El proyecto colaborativo surge de la red de contactos en el cual se decide implementar un trabajo conjunto, involucrando a estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Internacional del Ecuador extensión Loja e Ingeniería en Sistemas de la Universidad de Fidélitas de Costa Rica, aplicando las TIC's aplicadas a temas de emprendimiento. Los grupos son estudiantes de Administración de la Universidad Internacional del Ecuador, sede Loja que deben utilizar herramientas para diseño de páginas Web en el desarrollo de soluciones y sitios Web de la localidad de Loja. Por su parte el grupo de estudiantes de la Universidad Fidélitas de Costa Rica deben desarrollar una aplicación móvil que complementa al sitio Web. Se crean grupos con participantes tanto de Ecuador como de Costa Rica y en conjunto deben desarrollar ambas soluciones que se complementan, cada grupo país es una contraparte colaborativa en el proceso de desarrollo de los proyectos.

Palabras Claves: emprendimiento; colaboración; interdisciplinariedad; internacional; TIC's

Abstract: The proposal was presented at the XIII International Congress on the competence-based approach developed in the city of Cartagena de Indias of the Republic of Colombia in March 2017, which has been updated for the pertinent purposes. The collaborative project arises from the network of contacts in which it is decided to implement a joint work, involving students of the Faculty of Administrative and Economic Sciences of the International University of Ecuador, Loja extension and Systems Engineering of the University of Fidélitas of Costa Rica, applying ICTs applied to entrepreneurship issues. Groups of Business Administration students from Universidad Internacional del Ecuador's Loja campus shall use the Website design tools to provide solutions and Websites from the Loja location. On the other hand, a group of students from Universidad Fidélitas de Costa Rica shall develop a mobile application complementing the Website. Groups were created including participants from Ecuador and Costa Rica to build both complementing solutions together, each country's group is a collaboration counterpart in the project development process.

Key Words: entrepreneurship; collaboration; interdisciplinarity; international; ICTs

Introducción

En el proceso de enseñanza-aprendizaje intervienen tres factores: los conocimientos, las competencias y la comprensión. El conocimiento es la experiencia eco-socio, cultural, histórica, científica y tecnológica sobre algún tema en particular; las competencias son las habilidades y destrezas desarrolladas alrededor del tema; y la comprensión es la materialización que el estudiante le da a la competencia. En el desarrollo de trabajos colaborativos donde convergen personas de diferente formación y geográficamente distante con evidentes diferencias culturales es más que el producto en sí a crear los participantes, desarrollan habilidades de las llamadas “blandas” en tanto que deben superar obstáculos que no necesariamente se pueden manifestar en procesos individuales e inclusive en grupos de una misma clase. Por ello los autores presentan este reporte de experiencia educativa con el firme propósito de mostrar y modelar los procesos que se deben seguir para llevar a buen término este tipo de emprendimientos.

Como todo proceso que está en perfeccionamiento el aprendizaje evolucionó y se requirieron herramientas novedosas para poder trabajar como un equipo heterogéneo, distante, pero con un objetivo común, complementarse en la creación de productos concretos dentro de sus cursos, siendo de disciplinas tan diferentes como un curso de programación móvil para estudiantes avanzados de ingeniería en sistemas de computación junto con estudiantes intermedios de la carrera de administración de empresas, en un curso de informática básica, siendo una de sus temáticas, la creación de sitios web.

Los resultados fueron satisfactorios tanto en el producto como en el proceso, donde los mismos estudiantes admiten su entusiasmo y satisfacción de haber trabajado en conjunto como un solo equipo. Como dicen ellos “atrás quedan las inconsistencias del lenguaje, de las bromas no entendidas, de las palabras confundidas y de la incompatibilidad de formación y nacionalismo”, ahora se reconocen como personas que tienen cosas en común y saben que en un mundo globalizado como el de hoy, este tipo de ejercicios les facilitan su desempeño profesional, pues hoy los trabajos donde los equipos son multiculturales y ubicados en diferentes partes del globo, la forma usual de las empresas multinacionales.

El desarrollo en las tecnologías de la información y comunicación (TIC's) “han ubicado a las organizaciones frente a una economía global al facilitar la venta de productos y servicios a nivel mundial, a la vez que pueden crear sociedades y alianzas sin barreras de tiempo y ubicación” (González, y otros, 2010). Al respecto, los sistemas de información y comunicación, mejoran la estructura competitiva del negocio (Cohen & Asín, 2014) en vista que mejoran el trabajo interno de la empresa, logrando el incremento la productividad y reduciendo los costos.

“El papel que las TIC juega en las empresas también ha experimentado un cambio profundo, pasando de ser simples herramientas de tratamiento de datos, para convertirse en la columna vertebral que afecta a todas las actividades de una organización” (Rey, 2010). Al ser utilizadas con efectividad y eficiencia generan una ventaja competitiva muy importante en el ámbito empresarial (Hitt, Hoskisson, & Ireland, 2014)

En este contexto, se aborda la infraestructura del comercio electrónico, donde la internet cumple un rol importante al permitir “concretar y comunicar a computadoras en casi todo el

mundo. A las computadoras conectadas a esta red se les conoce como “servidores”, dan un valor agregado a los usuarios de internet” (Cohen & Asín, 2014). Por otra parte, permite la comunicación entre individuos al utilizar diferentes opciones como son: correo electrónico, teléfono, chat o mensajería instantánea; comunicación por grupos a través de foros, listas de correos, redes sociales, comunidades, etcétera (Rosales, 2016). Estas redes digitales interconectadas posibilitan servicios y comunicaciones tanto a ciudadanos como a administraciones públicas, empresas, organizaciones, etc. (Martí, 2011).

Para el desarrollo de los proyectos colaborativos interdisciplinarios se utilizaros sitios o páginas web, es importante considerar algunas particularidades para examinar el sitio web de la empresa desde el punto de vista del marketing, a continuación, detallados y planteaos por Rosales (2016).

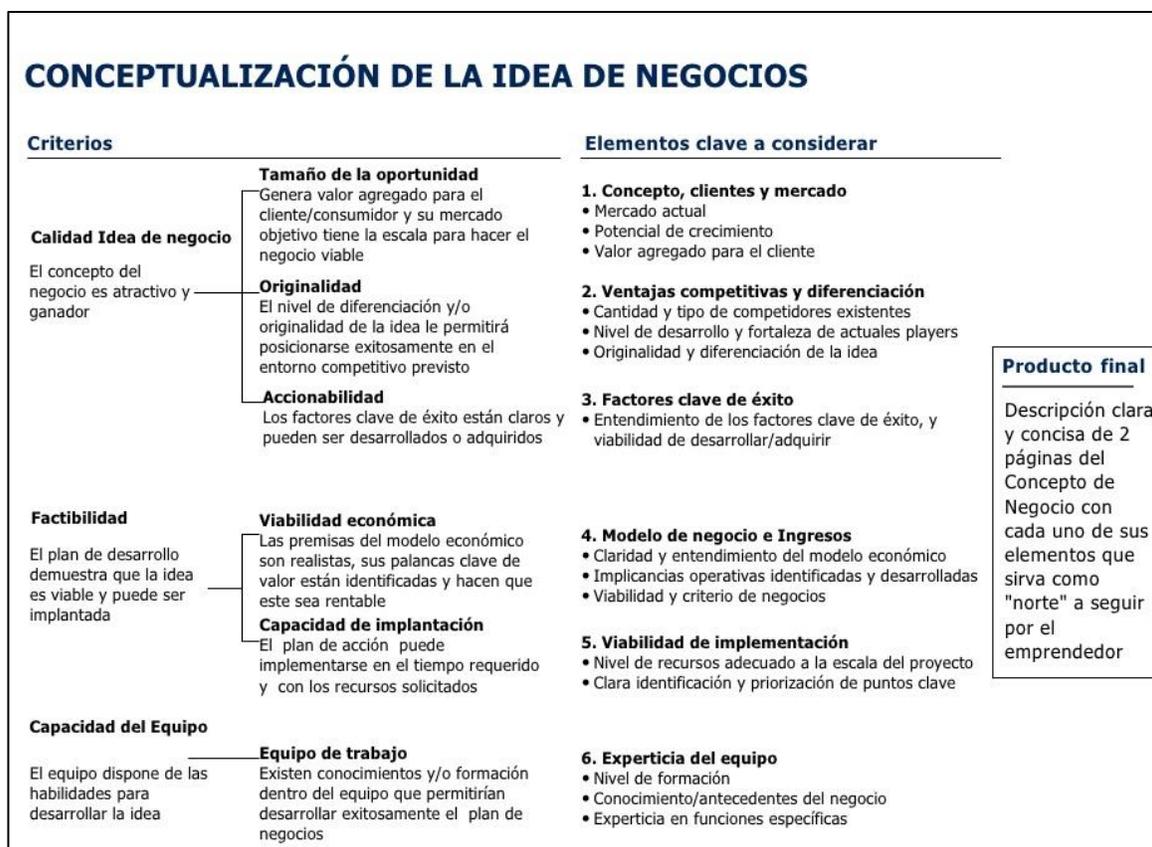
Sitio web	
Atributos	Descripción
Valor añadido	Se podría llamar razón de ser o propósito del proyecto. El sitio web debe ser siempre mucho más que un instrumento de proyección corporativa.
Experiencia de uso	La calidad de la interfaz gráfica del usuario tiene mucho que ver con la forma en la que ha sido concebida y estructurada. Un experto en diseño de interacción se asegura de distribuir el contenido en función de las necesidades del usuario.
Calidad del mensaje	Un diseño eficaz también debe ser atractivo y sugerente, debe utilizar el lenguaje gráfico más afín al usuario. También debe aportar una cierta chispa de ingenio y creatividad.
Capacidad de diferenciación	La web debe estar orientada a crear y reforzar la relación con los clientes. La web debe reflejar los atributos diferenciales de sus productos o servicios y debe comunicar claramente el posicionamiento estratégico de la empresa, sobre todo cuando esta ya dispone de una política de comunicación.

Cuadro N° 1: *Atributos para examinar el sitio web de la empresa desde el punto de vista del marketing*
Fuente: Datos tomados de Estrategia digital. Cómo usar las nuevas tecnologías mejor que la competencia (2016)

En el presente estudio se analizaron las aplicaciones móviles APP, consideradas como “programas que se pueden descargar y al que se puede acceder directamente desde su teléfono o desde algún otro aparato móvil – como por ejemplo una tablet o un reproductor MP3” (Información para consumidores, 2017). Es una aplicación de software que se instala en dispositivos móviles o tablets para colaborar con el usuario en alguna labor específica, de índole profesional, académico, etcétera. (Empresa de desarrollo de aplicaciones para móviles, 2017).

Fue necesario desarrollar una idea de negocio para dar forma a los proyectos colaborativos interdisciplinarios entre estudiantes de Ecuador y Costa Rica, entendiéndose que la “idea de Negocio se basa en la definición de la oferta, el conocimiento del mercado y la creación de valor agregado” (Universidad Nacional de Colombia, 2014), además “determinará y sustentará la razón de ser y la misión de la empresa. Para concretar la misión se requiere que la idea permita describir una opción de negocio en un determinado hueco o nicho de mercado, el cual deberá estar muy identificado” (Oficina del emprendedor de base tecnológica, 2016).

En este apartado, se aprecian criterios y elementos claves para la idea de negocios trazados por (Carvajal, 2010), a continuación representados:



Cuadro N° 2: *Conceptualización de la idea de negocios*

Fuente: Datos tomados de Desarrollando una idea de negocios: cómo llegar de una idea a un caso de negocios (2010)

Método

La investigación cualitativa fue utilizada para el presente trabajo, empleando técnicas de recolección de la información como son:

- **Observación participante:** se empleó para que cada docente investigador de los países participantes se involucren directamente en cada proyecto de sus estudiantes con la finalidad de guiar el trabajo.
- **Grupos focales:** utilizados para trabajar la idea de emprendimiento en los estudiantes de Ecuador y el desarrollo de la aplicación APP por los estudiantes de Costa Rica.
- **Descripción de los participantes:** pertenecen a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Internacional del Ecuador extensión Loja; e Ingeniería en Sistemas de la Universidad Fidélitas de Costa Rica.

Discusión de resultados

Curso de ambiente móvil en la Universidad Fidélitas de Costa Rica e ideas de negocio digital en la Universidad Internacional del Ecuador extensión Loja



Figura N° 1: Estudiantes Universidad Fidélitas de Costa Rica



Figura N° 2: Estudiantes Universidad Internacional del Ecuador extensión Loja

El curso de Costa Rica, se ubica en el séptimo periodo de la carrera Ingeniería en Sistemas de Computación, aquí, los estudiantes deben desarrollar un proyecto que consiste en crear una app en el sistema operativo Android mediante un ambiente de desarrollo Android Studio. Los estudiantes de Ecuador, corresponden a la asignatura de Informática Básica, situados en diversas carreras, entre las principales: Economía, Negocios Internacionales e Ingeniería en administración de empresas, ellos, deben generar ideas de negocios digitales utilizando herramientas tecnológicas.

La propuesta académica, 4 proyectos, dos de manera conjunta, Costa Rica y Ecuador, y dos de forma individual uno para San José y otro para Loja. Se desarrollaron proyectos colaborativos interdisciplinarios, al convertir el sitio web de Loja en aplicación móvil App, sobre la gastronomía y lugares turísticos de la ciudad indicada.

En este contexto, se propone a 8 estudiantes, conformen dos grupos diferentes que desarrollen en conjunto un proyecto con 12 estudiantes de la Universidad Internacional del Ecuador extensión Loja. Los educandos aceptan lo que consideran un reto y una gran oportunidad de conocer personas de otro país y más aún lograr trabajar con ellos en un objetivo común.

Durante el proceso se dieron situaciones que los investigadores habían previsto, diferencias de formación (estudiantes de sistemas con estudiantes de ciencias administrativas), diferencias culturales (estudiantes ticos, con estudiantes ecuatorianos), diferencias horarias, diferentes concepciones de proyecto. Inclusive se dieron diferencias por uso no estándar de definiciones de palabras o expresiones. El resultado final, los participantes valoraron la experiencia y agradecieron este tipo de iniciativas, claro, una vez, se superen ciertas dificultades, propias de este tipo de proyecto.

Proyectos interdisciplinarios

Guía turística digital de la gastronomía lojana

Es un sitio web, permite a los turistas conocerla gastronomía nativa de la provincia de Loja, ahí, se localiza información detallada de los lugares donde está la mejor gastronomía lojana. Además, esta guía, ha sido adaptada a una App en el sistema operativo Android mediante un ambiente de desarrollo Android Studio, brindando a los clientes la oportunidad de acceder a información de manera más ágil, directamente desde su celular.



Figura N° 3: Sitio web Guía Turística de la Gastronomía Lojana



Figura N° 4: Aplicación App para guía Turística de la Gastronomía Lojana

Guía digital de los lugares turísticos de la ciudad de Loja

Es una interesante alternativa, se constituye en un servicio turístico, facilita la información sobre los lugares tradicionales de la ciudad de Loja. Con la finalidad de llegar a una cobertura mayor de clientes, se crea una App informativa para este sitio web, usando una base de datos inicialmente alojada a los celulares, porque no se tiene acceso a un servidor que almacene la información, el uso de esta herramienta tecnológica en esta idea de negocios.



Figura N° 5: Guía digital de los lugares turísticos de la ciudad de Loja



Figura N° 6: Aplicación App para guía digital de los lugares turísticos de la provincia de Loja

Empresa ATIEMPOEXPRESO JAX

Establecida en la ciudad de Loja-Ecuador con la finalidad de crear y brindar una nueva visión de negocio, en el servicio de entrega de encomiendas a domicilio de forma ágil y oportuna las 24 horas sin ningún tipo de recargo adicional. Se la puede ubicar a través de una aplicación

móvil, página web y número de contacto, brindando garantía, respaldo y comodidad en lo que el cliente necesite, en donde éste, a un destino final a precio razonable.

Su visión, ser una empresa constante e innovadora, que brinde servicios de entrega a domicilio en la Ciudad de Loja. Misión, brindar y satisfacer a nuestros clientes en la prestación de entrega de servicios de encomiendas a domicilio, proporcionando seguridad, confianza, calidad, rapidez y profesionalismo al momento de enviar y recibir sus documentos.



Figura N° 7: Sitio web para servicio de encomiendas a domicilio en Loja

Empresa CoreTrack

Su utilidad es el diseño de un software, creado a la medida de una necesidad y un futuro espacio en el mercado, respecto a las aplicaciones móviles, puede ser ubicado en bares, restaurantes y tiendas. Es un producto que notifica a través de la aplicación móvil, a los clientes, sobre promociones, precios, variedad de servicios, etc., sin necesidad de llamar al personal de servicio, los compradores pueden optar por las transacciones, esa información va a una base de datos llegando a la computadora del local comercial, obteniendo un servicio ágil y eficiente.

También, ofrece un servicio de alquiler de hosting o creación de aplicación personalizada, a las empresas, donde el cliente pueda subir los productos que tenga en la web, siendo consultados de forma rápida dentro de la aplicación y activados mediante triggers.



Figura N° 8: Aplicación App para resbares y tiendas

Discusión

Como escenario de investigación se lo realizó en la Universidad Fidélitas de Costa Rica, con la participación de 8 estudiantes de Ingeniería en Sistemas; y Universidad Internacional del Ecuador extensión Loja, contando con el aporte de 12 estudiantes de Ciencias Administrativas. Se utilizó herramientas tecnológicas como estrategia viable para generar ideas de negocios digitales, durante el período abril – agosto de 2016.

Los estudiantes de Ecuador diseñaron páginas web sobre la gastronomía y lugares turísticos de Loja; y los alumnos de Costa Rica, las transformaron en una aplicación móvil App; también los educandos ecuatorianos crearon un sitio web para el servicio de encomiendas y los alumnos costarricenses gestionaron una App para ser colocada en bares, restaurantes y tiendas. El proyecto surgió como iniciativa de la red de contactos, en la cual se involucraron Docentes de diferentes países y especialidades, logrando vincular las herramientas tecnológicas y el emprendimiento, de esta manera, se desarrollaron trabajos colaborativos entre estudiantes de Ecuador y Costa Rica.

Conclusiones

Las instituciones universitarias participantes disponen de modelos educativos, los cuales, orientan el trabajo de los profesores universitarios, en el caso de la Universidad Fidélitas contempla los siguientes aspectos: los conocimientos, las competencias y la comprensión. El conocimiento como práctica eco-socio, cultural, histórica, científica y tecnológica; las competencias son las habilidades y destrezas desarrolladas alrededor; y la comprensión es la materialización que el estudiante le da a la competencia; y en la Universidad Internacional del Ecuador se evidencia el modelo didáctico, aprender-haciendo, el docente orienta al estudiante a “querer hacer” estimulándole su motivación interna hacia el logro de competencias, llegando a utilizarlas en la solución de situaciones nuevas, en la identificación con la tarea y en asumir un comportamiento responsable frente a las implicaciones y consecuencias de sus acciones realizadas.

Los proyectos colaborativos entre estudiantes de distinta formación, con evidentes diferencias culturales y geográficamente distantes, no influyeron en el proceso de trabajos integrados, perfeccionados de manera conjunta por estudiantes de ingeniería en sistemas de la Universidad de Fidélitas de Costa Rica y de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Internacional del Ecuador extensión Loja.

En el mundo globalizado, la utilización de las Tic's, contribuyen de manera eficiente al proceso de enseñanza aprendizaje, permiten interactuar con diferentes personas alrededor del mundo y generar conocimientos significativos. Las herramientas tecnológicas empleadas como estrategia viable para generar ideas de negocios digitales, en los estudiantes universitarios, se plasman en productos realizables al servicio de la comunidad.

La tecnología nos permite conectarnos y desarrollar actividades significativas, en especial, con equipos multiculturales y ubicados en diferentes partes del planeta, la propuesta presentada en clara evidencia que la distancia y el tiempo no son limitantes para la ejecución de proyectos relevantes para nuestros países.

Bibliografía

- Carvajal, P. (5 de Febrero de 2010). Desarrollando una idea de negocios: cómo llegar de una idea a un caso de negocios. . Bogotá, Colombia.
- Cohen, D., & Asín, E. (2014). Tecnologías de la Información. México: Mexicana, Reg. Nùm.736.
- Cohen, K. D., & Asín, L. E. (2014). Tecnologías de la información. México: Programas Educativos S.A. de C.V.
- Empresa de desarrollo de aplicaciones para móviles. (28 de 01 de 2017). Qode. Obtenido de <http://www.qode.pro/>
- González, M., Dolores, L., Mmaría, L., Caballero, M., Valdez, A., Dieck, M., y otros. (2010). Tencnològias de la Informaciòn. Mèxico: Editores, S.A. DE C.V.
- Hitt, Hoskisson, & Ireland. (2014). Administración Estratégica. México D.F.: Vache, S.A. de C.V.
- Información para consumidores. (2017). La comisión Federal de Comercio.
- Martí, J. (2011). Marketing y publicidad en internet. Madrid: StarBook.
- Oficina del emprendedor de base tecnológica. (2016). Obtenido de Madrid.
- Rey, À. G. (2010). Sistemas de Informaciòn. Herramientas pràcticas para la gestiòn. Mèxico: S.A de C.V.
- Rosales, P. (2016). Estrategia digital. Barcelona: EGEDSA.

Sánchez, M. (2013). Manual de creación de empresas digitales y comercio electrónico 2.0. Málaga: Copyright Agent CreateSpace Legal Department.

SeoGratis. (01 de 08 de 2016). Seo Gratis. Obtenido de <http://seogratias.org/>

Universidad Nacional de Colombia. (9 de 2014). Unidad de emprendimiento e innovación. Creando empresas, desarrollando sueños . Colombia.