



Turismo y nuevas tecnologías: aplicación móvil para promover el turismo gastronómico

Tourism and new technologies: mobile application to promote gastronomic

SALAZAR, Diana P. 1; SALAZAR, Lenin B. 2; PARRA, Daysi J. 3; GUERRERO, Mario R. 4

Recibido: 28/10/2019 • Aprobado: 09/03/2020 • Publicado 09/04/2020

Contenido

[1. Introducción](#)

[2. Metodología](#)

[3. Resultados](#)

[4. Conclusiones](#)

[Referencias bibliográficas](#)

RESUMEN:

Este artículo muestra una gran diversidad de gastronomía tradicional en el Ecuador, por lo general ofertada a través de negocios modestos con limitada difusión. En la actividad turística actual la comunicación digital es esencial para su desarrollo, por lo tanto, disponer de una guía gastronómica a través de una aplicación móvil que permita promocionar al sector alimenticio como un referente turístico, es significativo, puesto que es una herramienta de comunicación alternativa y moderna de promoción, con costos relativamente menores a la publicidad tradicional.

Palabras clave: Turismo, Turismo Gastronómico, Aplicaciones móviles, Gastronomía Ecuador, APP

ABSTRACT:

There is a great diversity of traditional gastronomy in Ecuador, usually offered through modest businesses with limited dissemination. In the current tourist activity, digital communication is essential for its development, therefore, having a gastronomic guide through a mobile application, which allows promoting the food sector as a tourist reference is very significant. Since it is formed as an alternative and modern promotional communication tool, with relatively lower costs than traditional advertising.

Keywords: Tourism, Gastronomic Tourism, Mobile applications, gastronomy Ecuador, APP

1. Introducción

La gastronomía tradicional ecuatoriana posee una gran diversidad a lo largo del territorio nacional, y varía acorde a la región que pertenezca, también denominada comida criolla o típica, ha formado parte del estilo de vida de las personas como un eje importante de su tradición. La ingeniera Elsa Silva de la Universidad Nacional de Chimborazo, a través de su tesis: "Estudio de la gastronomía tradicional de la ciudad de Riobamba" menciona que: hablar de comida no engloba la temática culinaria, puesto que la forma de alimentación que posee una sociedad, determina una inherente relación a su cultura y sus costumbres. (Silva, 2012) Además, delimita la licenciada Nanci Hidalgo de la Universidad Técnica Particular de Loja, en su tesis: "Platos típicos que pueden ser puestos en valor de los recursos gastronómicos típicos y tradicionales, con el fin de fomentar el desarrollo del turismo de la ciudad de Riobamba.", que: uno de los puntos más relevantes para el visitante es la comida autóctona, estimándose como uno de los atributos pioneros, motivo por el cual es indispensable su difusión. (Hidalgo, 2010)

Los medios de comunicación tradicionales han sido considerados idóneos para la trasmisión de contenido por décadas, sin embargo el manejo de la información hoy en día es diferente, gracias al desarrollo de la tecnología como especifica el ingeniero Marco Cajo, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en su tesis: "Diseño y Elaboración de un manual que rescata la identidad gastronómica local y tradicional riobambeña para el Ministerio de Turismo"; es de suma importancia tener delimitado cuales son los diferentes medios de comunicación, además las ventajas y desventajas que presentan, para una correcta selección y utilidad. (Cajo, 2013)

Los dispositivos móviles han creado una nueva brecha y forma de publicidad, que escasamente se ve explotada por los negocios, los ingenieros Vinicio Lema y Kevin Rosado de la Universidad de Guayaquil en su tesis: "Análisis y desarrollo de una aplicación móvil para promocionar a los pequeños restaurantes de comida típica de la ciudad de Guayaquil", determinan que; el frecuente uso de los dispositivos inteligentes, han convertido a la aplicación móvil en una formidable herramienta de alcance publicitario, facultada para difundir información y consolidar potenciales clientes. (Lema y Rosado, 2017)

El Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Riobamba, a través de la Dirección de Gestión de Turismo, busca desarrollar y promocionar turísticamente a la ciudad, en beneficio del visitante local, nacional y extranjero; departamento que viene desarrollando eventos anuales por lo que reconocen la relevancia del diseño y la tecnología en el proceso comunicativo.

Considerando todos aquellos antecedentes, se ve indispensable el uso de las nuevas tecnologías en la difusión de contenidos gastronómicos, por lo tanto, diseñar una aplicación móvil con enfoque promocional, a manera de guía, se plantea como un proyecto apropiado para el contexto social y tecnológico actual, considerando que permitirá una dinamizar la economía del sector.

1.1. Importancia

En la ciudad de Riobamba existe una gran variedad de gastronomía tradicional y típica ofertada, como ejemplares se tiene: el yaguarlocro, la fritada, el hornado, el llapingacho, el ceviche de chochos, etc., difícilmente ubicados en su lugar de expendio por turistas en una primera impresión de la ciudad, y sobre todo si son de procedencia extranjera.

La limitada comunicación, promoción y difusión, que poseen los negocios, no ha permitido evidenciar una mejora en su posicionamiento, manteniendo como una forma de publicidad el marketing de rumor y medios impresos en aisladas ocasiones. Por lo cual, generar un modelo de promoción será muy significativo para el sector, sobre todo si se aprovecha las nuevas tecnologías que han tenido un exponencial crecimiento y acogida a escala mundial, nacional y local, contando con facilidades comunicativas como: instantaneidad, retroalimentación, información constante, interactividad, dinamismo, innovación etc.

La tecnología ha penetrado sigilosamente todos los extractos sociales, homogenizándose a sus usuarios de una manera casi inmediata. En el Ecuador existe una gran demanda por los dispositivos móviles inteligentes, sobre todo celulares, las personas que tienen el teléfono activado por área urbana es del 61.50 % de la población nacional (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, 2016).

Las estadísticas muestran potenciales clientes para promoción online a través de dispositivos móviles, información caracterizada por usabilidad inmediata y constante. El desarrollo de un software portable representa un modelo de promoción competitivo para el sector gastronómico, puesto que conlleva un proceso moderno de comunicación, direccionado e idóneo para las necesidades actuales.

La Dirección de Gestión de Turismo respaldado por GADM de Riobamba, ha dejado constancia de responsabilidad económica, social y ambiental, brindando un trato cálido y amable para visitante, desarrollando procesos comunicativos amigables que involucre familiarización con la ciudad, siendo los medios digitales, elementos activos de difusión y promoción.

La aplicación brindaría una oportunidad a los comerciantes gastronómicos de posicionar su negocio con un enfoque más acertado, además de costos relativamente menores en comparación a la publicidad tradicional, además brindaría a los visitantes una guía accesible, inmediata y sin costo, siendo así dicha herramienta digital un recurso difusor activo para todos los partícipes.

2. Metodología

La investigación, posee carácter técnico, por lo tanto, requiere un método de campo, mediante este tipo de investigación se acerca a las fuentes de información primarias, para afianzar

contenidos, con el fin de conocer las necesidades y los problemas reales de comunicación del sector gastronómico riobambeño. Además, se retroalimenta el grado de aceptación, viabilidad y rendimiento de los resultados de los métodos de diseño y desarrollo de aplicaciones. Posteriormente se requiere una investigación aplicada, mediante esta metodología se encuentra un medio moderno, eficaz, eficiente y económico para promocionar la gastronomía riobambeña en un contexto digital, a través de una aplicación móvil que posee estándares de calidad altos, tanto en interactividad como en funcionalidad enfocados a la difusión de información.

El método de investigación, deductivo facilita el desarrollo investigativo puesto que, según (Leiva, 2007, p.26) "es un proceso sintético analítico (...); se presentan conceptos, principios, definiciones, leyes o normas generales de las cuales se extraen conclusiones o consecuencias" (...). Además, los pasos estipulados por el mismo autor son: aplicación, comprensión y demostración, que permitirá desarrollar la aplicación móvil como medio de promoción y respectiva validación.

2.1. Especificaciones técnicas y metodológicas

Para la aplicabilidad del proyecto se requiere dos métodos específicos, el primero es el método de diseño, Visual Thinking, que es un proceso visual idóneo para el área gráfica, puesto que contempla cuatro prácticos pasos, que permiten utilizar la creatividad, fuentes de información, inspiración, y el análisis del entorno. Las fases son las siguientes:

PRIMERA FASE: mirar, mediante observación se recopila y documenta información referente a marcas y aplicaciones que tengan índole alimenticia, con el fin de obtener referentes gráficos y diferenciarlos, para lo cual se indagará a través de la web y play store (tienda de aplicaciones para sistema operativo android).

SEGUNDA FASE: ver, una vez recaba dicha información gráfica, se procede al análisis y síntesis de la misma, se encuentran patrones gráficos y enfoques de diferenciación, tales como: cromática, tipografía, iconografía, proporción, entre otros, que permitirán la creación de una línea gráfica original.

TERCERA FASE: imaginar, aquellos elementos que se sintetizan, forman parte de la fuente de inspiración para la creación de la nueva línea gráfica, se manipulan hasta crear un resultado estético, funcional y adaptable, para lo cual se elabora una serie de bocetos que plasman dichas ideas.

CUARTA FASE: mostrar, una vez superada la etapa anterior y materializada dicha imaginación, se procede a concretar el o los resultados finales digitalizados, lo cual se realiza a través de encuestas, con el fin de obtener retroalimentación y mejorar la presentación, de ser el caso.

Basado en el artículo de investigación "Metodología para el desarrollo de aplicaciones móviles" financiado por la Universidad del Magdalena de Colombia, se estipulan cinco fases fundamentales, descritas a continuación:

PRIMERA FASE - Análisis: El análisis resulta de la indagación concreta de un problema o de la formulación del mismo, puesto que es una circunstancia que aqueja a un grupo de personas o sectores y que pretende ser resuelta.

1.1) Obtener requerimientos:

Esencia del problema. - mediante indagación se expone los problemas comunicacionales que tiene el sector gastronómico y su terminológica. Además, mediante entrevistas a las escuelas de chefs se puntualizarán los problemas comunicativos.

¿Qué se pretende resolver?, en función al análisis y la esencia del problema, se plantea objetivamente el efecto comunicativo que posee la aplicación móvil en el sector gastronómico.

Características básicas del software. - se enlista las características necesarias que permitan delimitar superficialmente la funcionalidad de la aplicación, se toma en cuenta las particularidades del entorno como las capacidades de los desarrolladores.

1.2) Clasificar requerimientos: Se define esencialmente el sistema operativo para el cual será desarrollada la aplicación, para ello se indaga sobre las versiones que presenten el mayor número de facilidades al momento de la etapa de diseño y desarrollo. Además, se define las características funcionales y no funcionales del software que se delimita a partir de lo que se pretende resolver con el proyecto.

1.3) Personalizar el servicio: La personalización de la aplicación se basa en perfiles de usuario, que permiten generar información relevante acerca de usabilidad, para lograr una mejor navegabilidad.

SEGUNDA FASE - Diseño: Mediante esquemas gráficos se delimita la profundidad de navegación de la app, lo que permite conocer las posibles pantallas de información que generan la tentativa solución a los problemas planteados.

La fase de diseño se encuentra fundamentada en cuatro etapas las cuales son:

- 2.1) Definir el escenario: El tipo de escenario se define una vez concretada la cantidad de información que se manejará, ya que su funcionamiento depende del peso virtual de la base de datos resultantes de los procesos de indagación.
 - 2.2) Estructurar el software: Mediante esquemas gráficos se delimita la información que se visualizará dentro de la aplicación, para lo cual previamente se sintetiza el contenido a través de fuentes de información primarias y secundarias.
 - 2.3) Definir tiempos: El tiempo en el cual se desarrolla la aplicación.
 - 2.4) Asignar recursos: Se delimita a través de una tabla diferenciada, donde se evidencian los recursos utilizados en el proceso de diseño y desarrollo de la aplicación, entre los cuales se establece tres aspectos específicos como son: recursos humanos, financieros y tecnológicos.
- Además, se procede a la selección del software para su desarrollo, para lo cual, mediante un esquema comparativo denominado diagrama de araña, se expone puntualmente las mejores características de un grupo de software de funciones similares, con el fin de seleccionar el más idóneo para su uso.

TERCERA FASE - Desarrollo: La etapa de desarrollo consiste netamente en programar la información recabada en las etapas anteriores, para ello se sigue una serie de pasos:

- 3.1) Codificar: Mediante lenguaje de programación java, y con el uso de líneas de programación estandarizadas se realiza la codificación de la información planteada.
- 3.2) Pruebas unitarias: Se realizan con herramientas proporcionadas por el software, mismas que permiten reconocer y resolver los distintos errores o problemas que se puedan presentar en el proceso de programación específicamente en las diferentes pantallas y niveles de navegación.
- 3.3) Documentar el código: Desde el correspondiente software se exporta las líneas de código con el fin de documentarlo.
- 3.4) Codificar ayudas: De acuerdo al desarrollo del mapa de navegación se inserta las ayudas de navegabilidad necesarias para lograr una aplicación más usable.

CUARTA FASE - Pruebas de funcionamiento: Permiten el reconocimiento y corrección oportuna de problemas de funcionamiento o interfaz.

- 4.1) Emulación y simulación: Las pruebas de funcionamiento de emulación y simulación se llevan a cabo en el propio interfaz del software, que, a diferencia de las pruebas unitarias, tienen un carácter totalitario, ya que se encarga de reconocer y corregir errores de funcionamiento usabilidad y accesibilidad global.
- 4.2) Dispositivos reales: Cuando no se evidencien errores en el software se procede a la exportación del instalador en extensión (.apk), que permitirá consolidar el funcionamiento en dispositivos móviles reales. Para ellos se realiza un análisis y validación por parte de los funcionarios de la Dirección de Gestión de Turismo del GADMR.
- 4.3) Análisis de las 6 M's: Mediante el cuestionario de validación denominado 6M, permite a los evaluadores analizar y calificar en escalas numéricas delimitadas del uno al cinco, la calidad comunicativa y funcionamiento del software desarrollado.

QUINTA FASE - Entrega: La aplicación móvil se entrega en extensión (.apk)

- 5.1) Manuales: El manual es de carácter físico o digital, donde se delimita la funcionalidad y usabilidad que tiene la app, como también las características de descarga, instalación, y conectividad.
- 5.2) Distribución: La distribución se realiza en extensión .apk a través de instalación directa, la fase de entrega a través de la tienda virtual de Google store no se plantea dentro de los objetivos del proyecto.

3. Resultados

Las fuentes bibliográficas que fueron seleccionadas para la obtención de información referente a la gastronomía tradicional riobambeña, son textos de autoría de chefs ecuatorianos de renombre internacional, con amplia experiencia académica nacional y extranjera, que trabajan de manera independiente y a su vez pertenecen a grandes instituciones con renombre. Además, de ello han

logrado grandes aportes investigativos recabando información de la gastronomía ecuatoriana, sectorizada por ciudades y provincias. Los textos nombrados son: Ecuador culinario, Texto guía de cocina ecuatoriana, Patrimonio cultural alimentario.

Las entrevistas se direccionan aquellas instituciones que tienen varios años de experiencia académica en el área gastronómica, en vista que poseen profesionales idóneos en temas alimenticios y docentes especializados en gastronomía ecuatoriana tradicional, por lo tanto, fueron seleccionados para recabar, afianzar y diferenciar la información obtenida bibliográficamente, referente a la gastronomía riobambeña.

Tabla 1
gastronomía tradicional riobambeña, fuentes primarias

	DOCENTE / INSTITUCIÓN	PLATILLOS
	<p>Chef María José García "Canadian School" 2018</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Colada morada - Fanesca - Yaguarlocro - Caldo de 31 - Caldo de mondongo - Rompe nuca - Jugo de sal - Fritada
	<p>Chef Cesar Cabezas "Rio Gourmet" 2018</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hornado - Ceviche de chochos - Tortillas - Yaguarlocro - Jugo de sal - Fanesca - Colada morada
	<p>Chef Carlos Cevallos "Espoch" 2018</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fanesca - Colada morada - El jucho - Buñuelos - Hornado - Ceviches de chochos
	<p>Chef Victor Herrera "Ecuador Gourmet" 2018</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Colada morada - Rompe nucas - Humitas - Jugo de sal - Ceviche de chochos - Yaguarlocro - Caldo de pata - Caldo de mondongo - Hornado - Fritada

Delimitación de la gastronomía tradicional riobambeña

De acuerdo con las entrevistas realizadas se ha evidenciado que existe cuatro tipos de gastronomía relevantes, relacionadas a la cultura ecuatoriana y riobambeña entre los cuales se tiene: Gastronomía ancestral: Es aquella que se practicaba y elaboraba en épocas precolombinas de manera manual con alimentos y utensilios propios anteriores a la conquista. No tiene influencia extranjera, y en la actualidad se está perdiendo su práctica; Gastronomía tradicional: Es aquella que es elaborada de acuerdo al calendario de fechas festivas o conmemorativas relacionadas a nuestra cultura ecuatoriana. Posee una leve influencia extranjera, y su práctica es ocasional; Gastronomía típica: Es aquella que puede ser elaborada y degustada en todo el territorio ecuatoriano, sin embargo, en cada ciudad su modo de preparación le hace acreedora a un sabor exclusivo y único, es la más comercial en la actualidad. Gastronomía popular: Es aquella gastronomía que simplemente se ve más aceptada por los consumidores, no siempre está relacionada a la cultura ecuatoriana, como es el caso de la comida rápida. Las tablas de resultados se elaboraron en función a información primaria, cuatro entrevistas a las escuelas de gastronomía

de la ciudad; e información secundaria, tres bibliográficas que son: Ecuador culinario, Texto guía de cocina ecuatoriana, Patrimonio cultural alimentario, dando un total de siete fuentes que corresponde al 100%. Se consideraron aquellos platillos que correspondan al 60% de coincidencias entre la información analizada, al menos que sea indicada por 5 de las 7 fuentes.

En base a la información de las tablas anteriores se evidencia que la gastronomía tradicional es la siguiente:

Tabla 2
Platillos considerados tradicionales de la ciudad de Riobamba

COLOR		INSTITUCIÓN						
		Canadian						
		Rio Gourmet						
		Espoch						
		Ecuador Gourmet						
		Patrimonio Cultural						
		Ecuador Culinario						
		Texto Guía de Cocina Ecuatoriana						

NOMBRE DEL PLATILLO								TOTAL
GASTRONOMÍA TRADICIONAL								
- Buñuelos	X	X	✓	X	X	X	X	1
- Colada morada	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	5
- Fanesca	✓	✓	✓	X	✓	X	X	4
- Jucho	X	X	✓	X	X	X	X	1
- Jugo de sal	✓	✓	X	✓	X	✓	X	4
- Rompe nucas	✓	X	X	✓	X	✓	✓	4

Los platillos gastronómicos tradicionales riobambeños, según las fuentes bibliográficas, y las entrevistas a los docentes de las escuelas de chefs son los siguientes:

- Colada morada
- Fanesca
- Jugo de sal
- Rompe nucas (Jugo con hielo del Chimborazo).





En función a los resultados de la investigación se ha obtenido que la gastronomía tradicional riobambeña está constituida por cuatro preparaciones o platillos. Para lo cual se decidió incorporar dentro de la aplicación los platillos considerados típicos de la ciudad.

Delimitación de la gastronomía típica

Para la delimitación de la gastronomía típica se emplea el mismo criterio empleado para la gastronomía tradicional, en base a la información planteada se presenta la tabla siguiente:

Tabla 3
Platillos considerados típicos de la ciudad de Riobamba

COLOR	INSTITUCIÓN
	Canadian Rio Gourmet Espoch Ecuador Gourmet Patrimonio Cultural Ecuador Culinario
	
	
	
	
	

GASTRONOMÍA TÍPICA								TOTAL
- Aji Runa	X	X	X	X	X	✓	X	1
- Arroz de cebada	X	X	X	X	✓	X	X	1
- Asado de borrego	X	X	X	X	X	✓	X	1
- Caldo de 31	✓	X	X	X	X	X	X	1
- Caldo de mondongo	✓	X	X	✓	X	X	X	2
- Caldo de pata	X	X	X	✓	✓	X	X	2
- Canelazo	X	X	X	X	X	X	✓	1
- Cariucho	X	X	X	X	X	X	✓	1
- Ceviche de chochos	X	✓	✓	✓	✓	X	X	4
- Chicha	X	X	X	X	✓	X	X	1
- Colada de haba	X	X	X	X	X	✓	X	1
- Colada de mashua	X	X	X	X	X	✓	X	1
- Empanadas de morocho	X	X	X	X	X	X	✓	1
- Ensalada de mellocos	X	X	X	X	X	✓	X	1
- Fritada	✓	X	X	✓	✓	X	✓	4
- Hornado	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
- Humas	X	X	X	✓	X	X	X	1
- Lengua en salsa criolla de tomate	X	X	X	X	X	✓	X	1
- Locro de cuero	X	X	X	X	✓	X	X	1
- Salsa de chochos	X	X	X	X	X	✓	X	1
- Sancocho de arveja	X	X	X	X	✓	X	X	1
- Timbushca	X	X	X	X	✓	X	X	1
- Tortilla de piedra	X	X	X	X	X	✓	X	1
- Tortillas	X	✓	X	X	X	X	X	1
- Yaguarlocro	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	5

Los platillos gastronómicos típicos riobambeños, según las fuentes bibliográficas, y las entrevistas a los docentes de las escuelas de chefs son los siguientes:

- Ceviche de chochos.
- Fritada.
- Hornado.
- Yaguarlocro.

Diseño de marca

La identidad gráfica para la app móvil se ha basado en las cuatro fases de la metodología Visual Thinking (Pensamiento visual), etapas necesarias para la creación de productos visuales.

Mirar. – Observación detenida de las marcas competidoras directas o indirectas, enfocándose en elementos visuales como: forma, composición, cromática, tipos de marca, etc.

Figura 1
Identidades gráficas relacionadas a gastronomía



Fuente: (Google Play)

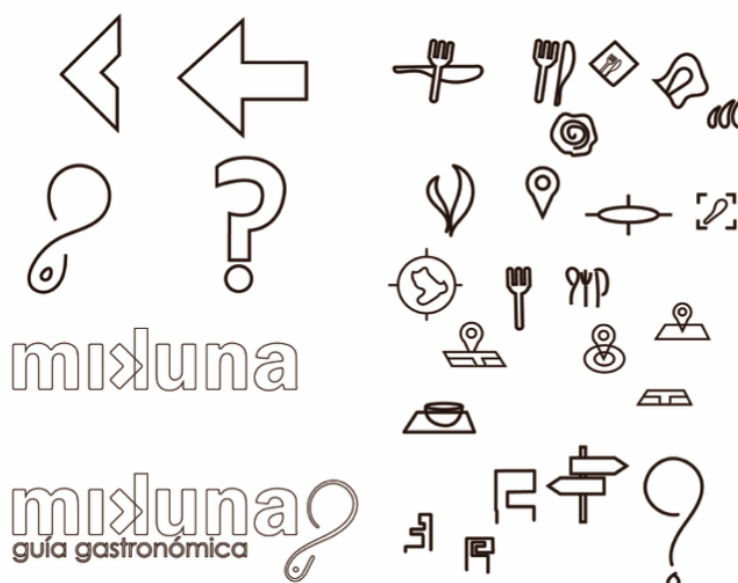
Ver. – Analizar la información vista y delimitar aspectos de diferenciación de la competencia, etapa de selección del nombre donde se escogió la palabra quechua “mikuna” que en español significa comida.

Figura 2
Análisis morfológico de las identidades gráficas

Color	 El color café representa la tradición, experiencia y simplicidad.  El color amarillo representa la alegría, creatividad y alimentos.
Tipografía	Sin Serif Terminación Redonda 
Icono	Simple, Abstracto
Forma	 
Proporciones	  

Imaginar. – La imaginación abarca los dos pasos anteriores, donde a través de gráficos se integran las ideas expuestas, (figura 3) en la presente etapa se plasma la creatividad a través de múltiples gráficos referentes a la idea central con el fin de generar la identidad gráfica definitiva.

Figura 3
Bocetos ideación gráfica



Mostrar. – Seleccionados los elementos más representativos que solventen las necesidades comunicativas como lo es: cromática, tipografía, morfología se unifica armónicamente para conformar el isologo (figura 4), se selecciona la idea que se encuentre más acorde a las necesidades comunicativas, la propuesta de marca debe ser validada en conjunto con todo el proyecto.

Figura 4
Isologo de la aplicación móvil



● **Desarrollo de la aplicación móvil en función a la metodología seleccionada.**

La aplicación móvil es desarrollada para sistema operativo Android, la misma permitirá promover la gastronomía tradicional de la ciudad de Riobamba en un contexto nacional e internacional, con un enfoque turístico y amigable para visitantes nacionales y extranjeros. La versión en idioma inglés se implementará cuando se realice la posterior distribución a través de la tienda virtual de Google play.

Análisis

Características básicas del software

- La aplicación deberá funcionar para sistema operativo Android (5.0+)
- El software debe ser dinámico, usable y accesible para los usuarios.
- Debe poseer una identidad gráfica propia y minimalista.
- Debe ser informativo con un contenido verás y simple.
- Debe adaptarse al mayor número de dispositivos que sea posible

Personalizar el servicio

Los perfiles de usuario permiten la obtención de información relevante acerca de las actividades de las personas y su interrelación con los dispositivos móviles, permitiendo de esa manera reconocer patrones de comportamiento relevantes para mejorar el diseño y usabilidad del proyecto.

Diseño

Definir el escenario

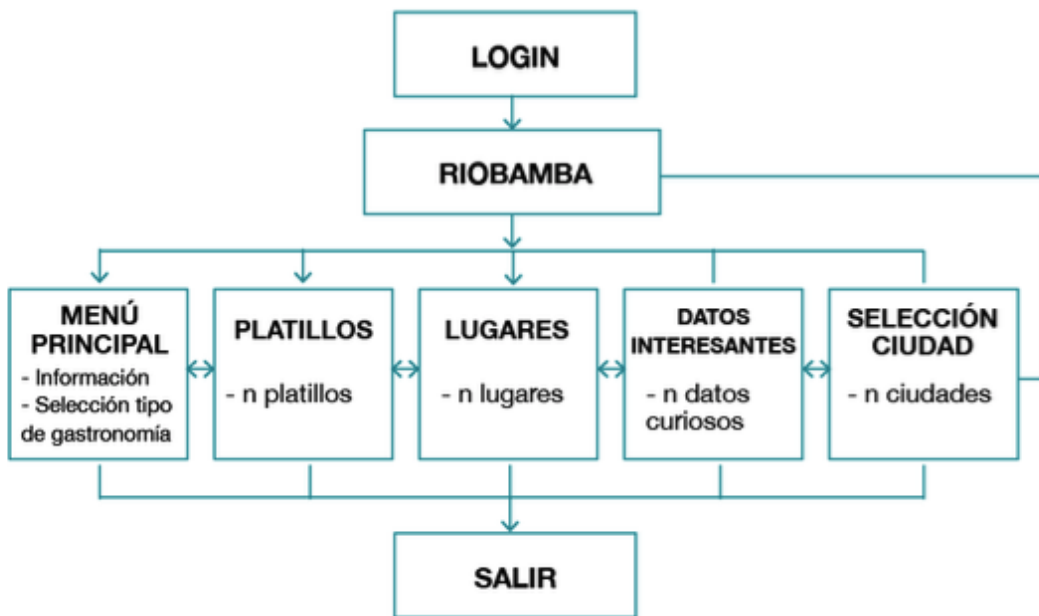
La información que se presenta en el software en su fase inicial está compuesta por ocho categorías de productos, es decir no ocupará un espacio considerable en la memoria interna del dispositivo móvil. Por lo tanto, los datos trabajarán en modo offline y serán agregados localmente al momento de la instalación.

Estructurar el software

La estructura del software posee un esquema horizontal, esto quiere decir, que todas las pantallas interactivas se encontrarán a un mismo nivel de navegabilidad, se puede acceder a todas las pantallas desde un mismo punto, como se muestra en la figura 5, además todas las app poseen un inicio y salida que no son niveles, sin embargo, ayudan a cargar las características de funcionalidad

o culminar los procesos exitosamente, mientras que, la pantalla de selección de ciudad es solamente un filtro cuando se requiera extender su uso a otras ciudades.

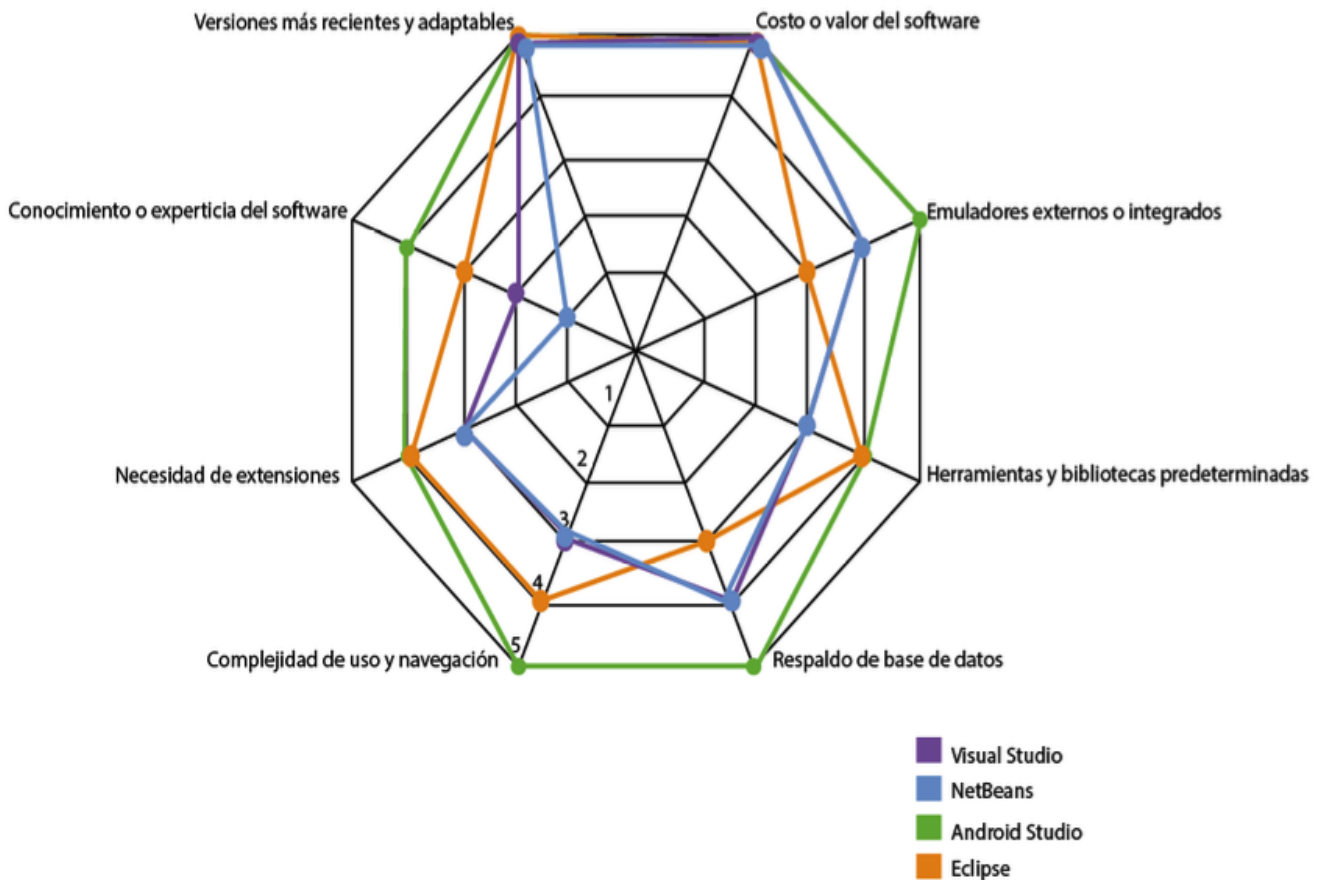
Figura 5
Estructura del software



Una vez definida la estructura del software se procede a realizar en base al mapa de navegación el prototipado o wireframes de las pantallas, para ello se considera los perfiles de usuario generados anteriormente, conjuntamente se analiza las aplicaciones móviles más populares actualmente utilizadas como son las redes sociales.

Para la selección del sistema web de programación se consideró algunos softwares factibles para el desarrollo de aplicaciones móviles especializadas en sistema operativo Android. Para lo cual se ha utilizado el diagrama de araña (figura 6), herramienta que permite escoger el programa más idóneo en función a atributos y cualidades. Entre los softwares que permiten desarrollar aplicaciones móviles para sistema operativo Android se tiene los siguientes: Visual Studio, Neat Beans, Android Studio, Eclipse.

Figura 6
Diagrama de selección de software de desarrollo



El software de desarrollo Android Studio presenta el mayor número de ventajas en función a los planteamientos y requerimientos estipulados en puntos anteriores, por lo tanto, al ser un software especializado para Android, es la opción más viable.

Desarrollo

Codificar

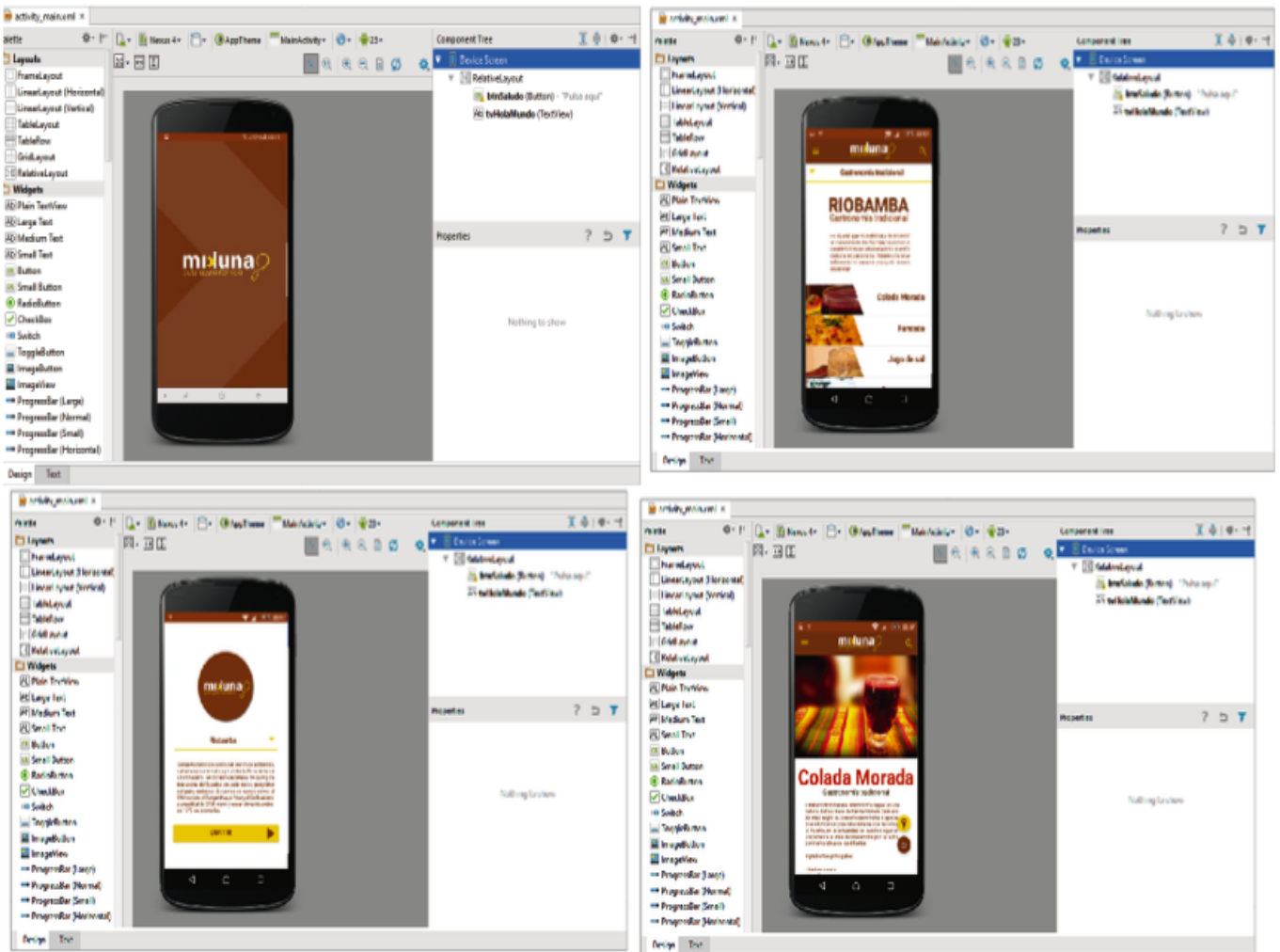
La codificación se llevó a cabo en el software especializado denominado Android Studio, mismo que maneja un lenguaje dinámico de programación java, que posee múltiples herramientas y bibliotecas predeterminadas para el desarrollo de aplicaciones móviles.

Las pruebas unitarias fueron desarrolladas dentro del mismo software, las cuales se llevan a cabo conjuntamente con el proceso de programación verificando la funcionalidad de las líneas de código. Acción que permite corregir errores de funcionalidad, por lo tanto, la aplicación móvil en funcionamiento es la prueba inherente de la etapa mencionada.

Pruebas de funcionamiento

Emulación y simulación, el software de programación seleccionado, dentro de sus múltiples ventajas ofrece una visualización previa, una vista preliminar del funcionamiento de la aplicación dentro del mismo programa como se evidencia en la figura 7, con el fin de detectar, falencias, errores, u omisiones que se hayan cometido el momento de la codificación.

Figura 7
Emulación y simulación en el software



Análisis de las 6M's

La evaluación se la realizó en función a seis puntos relevantes: 1.- Momento: Instalación, adaptación, espacio utilizado, características de software y hardware; 2. - Movilidad: Descarga sencilla, fácil manipulación independiente de la ubicación geográfica; 3. - Dinero: Oportunidad de implementación, oportunidad de promoción, generación de ingresos; 4. - Yo: Personalización, diseño, composición, estética, correcta funcionalidad y manipulación; 5. - Máquina: Correcto funcionamiento en el sistema operativo, adaptación a otros dispositivos; 6. - Multiusuario: Conectividad y respuesta inmediata, comunicación entre usuarios.

Entrega

La app en su fase final se lo exporta en extensión .apk, que permite la instalación en cualquier dispositivo de sistema operativo Android, que posea las características definidas en puntos anteriores de la presente metodología. En una primera fase estará almacenado en la nube, un servicio de alojamiento virtual gratuito.

Tabulación y conclusión de resultados

La aplicación ha sido desarrollada de acuerdo a los pasos establecidos en la Metodología de Desarrollo de Aplicaciones Móviles (MDAM), para lo cual se ha considerado la evaluación a través del proceso denominado 6M correspondiente a la metodología citada, misma que califica una serie de aspectos que determinan el potencial éxito de un software portable. La evaluación de las 6M fue realizada por nueve funcionarios de la Dirección de Gestión de Turismo del GADMR, los cuales calificaron sobre un máximo de cinco puntos y un mínimo de un punto de lo cual se obtuvo los resultados de calificación y aceptación presentados en la tabla 4.

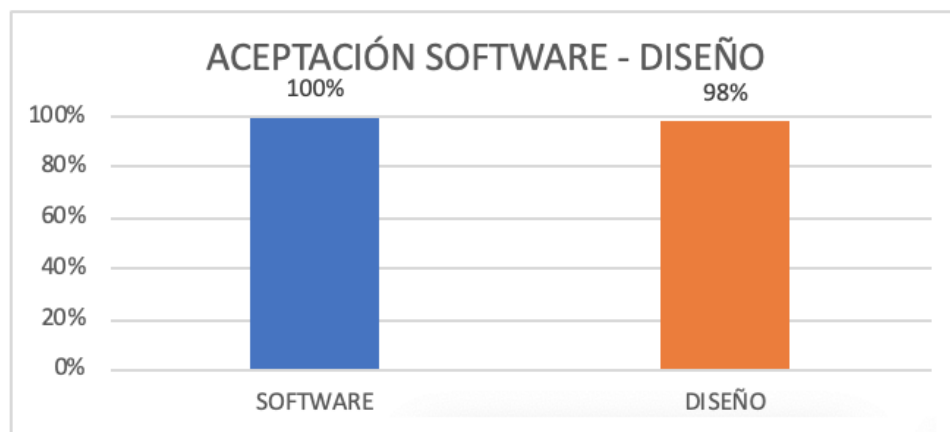
Tabla 4
Resultados de las evaluaciones de la aplicación móvil

PARÁMETRO	MOMENT (Momento)									PROMEDIO	PORCENTAJE
CALIFICACIÓN	5	5	4	5	5	5	5	4.3	5	4.81	96%

PARÁMETRO	MOBILITY (Movilidad)									PROMEDIO	PORCENTAJE
CALIFICACIÓN	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00	100%
PARÁMETRO	MONEY (Dinero)									PROMEDIO	PORCENTAJE
CALIFICACIÓN	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4.89	98%
PARÁMETRO	ME (Yo)									PROMEDIO	PORCENTAJE
CALIFICACIÓN	5	4.8	5	5	4.9	5	4.9	5	4.7	4.92	98%
PARÁMETRO	MACHINE (Máquina)									PROMEDIO	PORCENTAJE
CALIFICACIÓN	5	4.5	5	5	5	5	5	5	5	4.94	99%
PARÁMETRO	MULTI-USER (Multiusuario)									PROMEDIO	PORCENTAJE
CALIFICACIÓN	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00	100%

El software fue evaluado en aspectos como: correcto funcionamiento, visualización, funcionalidad, accesibilidad, cantidad y calidad de información, características que no presentaron errores por lo tanto presenta una evaluación con el más alto porcentaje. Además, se evaluó dos aspectos muy relevantes como lo son: software, relacionado a la funcionalidad; y diseño, relacionado a la usabilidad, obteniendo una clara aceptación evidenciada en el gráfico 1.

Gráfico 1
Resultados de las evaluaciones de la aplicación móvil.



EL diseño por sí solo, posee una calificación del 98% que es un porcentaje muy aceptable para lo cual se evaluó aspectos como: marca, estética, cromática, fotografía legibilidad y composición, obteniendo excelentes resultados considerando que son aspectos de apreciación personal, sin embargo, son atributos factibles de mejora y actualización.

La evaluación de las 6M fue realizada por nueve funcionarios de la Dirección de Gestión de Turismo del GADMR, los cuales calificaron sobre un máximo de cinco puntos y un mínimo de un punto de lo cual se obtuvo una calificación muy favorable considerándose una aceptación individual por parámetros superior al 96%. El promedio de los valores nos da un resultado de aceptación del 99%, dejando un 1% susceptible a mejora. Por lo tanto, la aprobación por profesionales de turismo es unánime y coinciden en que es una herramienta comunicacional idónea para las condiciones actuales, como medio de difusión alternativo y permanente.

4. Conclusiones

La gastronomía riobambeña se subdivide en dos ramas principales: tradicional y típica, desprendiendo de ellas ocho platillos considerados los más representativos de la ciudad. En base a la delimitación de los platos, fueron seleccionados siete establecimientos de expendio con calificación turística.

El sistema operativo Android es el pionero en dispositivos móviles a nivel mundial y nacional. Además, se considera a la versión 5.0 como la más dinámica y versátil, abarcando el 85.0% de total de dispositivos móviles utilizados.

La fotografía es el recurso más importante para promocionar la gastronomía digitalmente, y el uso de imágenes de calidad mejora la adaptabilidad a varios dispositivos móviles.

Mikuna guía gastronómica digital representa una gran oportunidad de promoción para el sector gastronómico, considerando que las condiciones tecnológicas son factibles.

La aplicación móvil cuenta con el 99% de aceptación por parte de los funcionarios de la Dirección de Gestión de Turismo del GADMR, en vista que los requerimientos de funcionalidad y accesibilidad son adecuados.

Referencias bibliográficas

Ahonen, Tomi & Barret, Joe. *Services For UMTS Creating Applications In 3G*. 1ra edición, 2002, pp. 20.

Android. *Guía del usuario* [en línea]. 2018. [Consulta: 26 mayo 2018]. Disponible en: <https://developer.android.com/studio/intro/?hl=es>

Aponte Gómez, Sanly, & Dávila Ramírez, Carlos. *Sistemas operativos móviles: funcionalidades, efectividad y aplicaciones útiles en Colombia* (tesis) (pregado). Universidad Emprendiendo un Mundo Mejor, Colombia. 2012. pp. 39

Ayala, Javier. *Cero Fila Software Requirement Specification* [en línea]. 2015. [Consulta: 3 junio 2018]. Disponible en: <http://pegasus.javeriana.edu.co/~CIS1510EM03>

Cajo, Marco. *Diseño y elaboración de un manual que rescata la identidad gastronómica local y tradicional Riobambeña para el Ministerio de Turismo* (tesis) (pregado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador. 2013. pp.1.

Dirección de Gestión de Turismo, Riobamba. *Comercios Gastronómicos*. Riobamba, (2018).

Enriquez, Juan; & Casas, Sandra, *Usabilidad En Aplicaciones Móviles*, 2003, pp.36.

Estatuto N° 20130200. *Estatuto Orgánico por Procesos del Ministerio de Turismo*, 2013, pp.18.

Frias Valenzuela, Marcia Argelia, & Malacara Herrera, Maria Elena, & Martinez. *La importancia del rescate de la comida barroca como arte culinario de la gastronomía del estado de Puebla* (tesis) (pregado). Instituto Politécnico Nacional Escuela Superior de Turismo, México. 2001. pp.1.

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Riobamba. *Dirección de Gestión de Turismo - Municipio Riobamba* [en línea]. 2018. [Consulta: 20 mayo 2018]. Disponible en: <http://www.gadmriobamba.gob.ec/index.php/alcaldia/direcciones/informacion/132-direccion-de-turismo>

Gallardo, Edgar, & Sanchez Orozco, Monserrat. *La importancia del rescate de la comida barroca como arte culinario de la gastronomía del estado de Puebla* (tesis) (pregado). Instituto Politécnico Nacional, Puebla, 2001. pp.1.

Gallardo de la Puente, Carlos. *Ecuador Culinario*. Ecuador - Quito:Ediecuatorial, 2012, pp. 237-242.

Gasca, Maira & Camargo, Luis & Medina, Byron. "Metodología para el desarrollo de aplicaciones móviles". *Scielo*, 1er volumen, (2013), pp.23.

Gualpa, Diana. *Investigación sobre los platos típicos de la parroquia La Magdalena del cantón Quito* (tesis) (pregado). Universidad de las Américas, Quito. 2017. pp. 28.

Gutierrez, Cecilia. *Historia de la Gastronomía*. 1era edición. México: Tercer Milenio, 2012, pp. 7.

Gutierrez, Juan. *Eclipse (2.1) y Java* [en línea]. 2004. [Consulta: 26 mayo 2018]. Disponible https://www.uv.es/~jgutierr/MySQL_Java/TutorialEclipse.pdf

Hidalgo, Tatiana. & Segarra, Jesús. "Televisión y gastronomía. Análisis histórico de la programación televisiva desde una perspectiva publicitaria". *Pensar la publicidad: revista internacional de investigaciones publicitarias*, volumen 7, 2013, pp.231.

Hidalgo Barriga, Nanci Emitelia. *Platos típicos que pueden ser puestos en valor de los recursos gastronómicos típicos y tradicionales, con el fin de fomentar el desarrollo del turismo de la ciudad de riobamba* (tesis) (pregado). Universidad Técnica Particular de Loja. Loja. 2010. pp. 22-23, 42.

Jaramillo, Marlene. *Texto Guía de Cocina Ecuatoriana*. 1era edición. Cuenca: T Cuenca, 2012, pp. 60-61.

- Leiva, Francisco. *Nociones de Metodología de Investigación Científica*. 5ta edición. Quito: G. Leer, 2007, pp.26.
- Lema, Vinicio & Rosado, Kevin. *Análisis Y Desarrollo De Una Aplicación Móvil Para De La Ciudad De Guayaquil* (tesis) (pregado). Universidad de Guayaquil. Guayaquil. 2017. pp. 1.
- Levato, Camila. *Publicidad para PyMEs gastronómicas* (tesis) (pregado). Universidad de Palermo. Palermo. 2012. pp.50.
- Microsoft. *Introducción a C #* [en línea]. 2017. [Consulta: 30 mayo 2018]. Disponible en: <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/a72418yk.aspx>
- Montes de Oca, Antonio. *Arquitectura de información y usabilidad: nociones básicas para los profesionales de la información* [en línea]. 2004. [Consulta: 7 junio 2018]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v12n6/aci04604.pdf>
- Morocho, Fernando. *Elaboración de una ruta gastronómica de los cantones Guano,Guamote y Alausí* (tesis) (pregado). Universidad Tecnológica Equinoccial. Quito. 2013. pp. 14.
- Netbeans. *La plataforma NetBeans*. [en línea]. 2016. [Consulta: 26 mayo 2018]. Disponible en: <https://netbeans.org/features/platform/index.html>
- Nkeze, Eman & Pearce, James & Wormer, Matt. *Descripción del dispositivo Paisaje 1.0*. [en línea]. 2007. [Consulta: 23 mayo 2018]. Disponible en: <https://www.w3.org/TR/dd-landscape/#sec-mobiledevice>
- Papí-Gálvez, Natalia. *Claves en la Planificación Publicidad Online: Fundamentos, Herramientas y Retos*. 2017, pp. 72-74, 98, 130.
- Quiroz, Danniell. *Desarrollo de aplicación móvil para verificar el estado de las colas de los usuarios, para una entidad financiera* (tesis) (pregado). Universidad San José Antonio Páez. 2013. pp.39.
- Rojas, Rosendo. *Contratación de los Servicios de Soporte y Mantenimiento de Infraestructuras y Aplicaciones Web del Idepa* [en línea]. 2015. [Consulta: 6 junio 2018]. Disponible en: https://mnhlicitaciones.com/wpcontent/uploads/2015/05/Pliego_prescripciones_tecnicas_0042015.pdf
- Silva, Elsa. *Estudio de la gastronomía tradicional de la ciudad de Riobamba* (tesis) (pregado). Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba. 2012. pp. 20.
- Unigarro, Catalina. "Patrimonio Cultural Alimentario". *Cartografía de la Memoria*, volumen 4, (2010), (Quito) pp. 149 - 150.
- Villazán Olivares, Francisco José. *Manual de Informática I*. 2010, pp. 38.
- Zenith. *Informe Zenith: "Previsión de la inversión publicitaria"* [en línea]. 2016. [Consulta: 13 junio 2018]. Disponible en: <https://blogginzenith.zenithmedia.es/informe-zenith-prevision-de-la-inversion-publicitaria-junio-2016/>

-
1. Docente investigador de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Carrera de Turismo. diana.salazar@utc.edu.ec
 2. Profesional independiente asesor de comunicación empresarial e institucional. Estudiante. Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ingeniero en diseño gráfico. dr.leninbsa26@uniandes.edu.ec
 3. Profesional independiente. Graduada. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Ingeniera en diseño gráfico. deissyparra24@hotmail.com
 4. Docente investigador de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Carrera de Turismo. mario.guerrero@utc.edu.ec
-

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 41 (Nº 12) Año 2020

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a webmaster]

revistaESPACIOS.com



This work is under a Creative Commons Attribution-
NonCommercial 4.0 International License