

**Diseño de aplicativo para el emprendimiento juvenil en el sector turístico de la ciudad de
Pereira**

Olga Liliana Rodas Cadavid

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Maestría en Administración de Organizaciones

Escuela De Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios

Director: Mag. Héctor Herrera Ramírez

Pereira, 2020

Dedicatoria

Ante todo, dedico el presente trabajo a Dios quien me dio la posibilidad de crecer y formarme en el hogar tan grandioso como el que tengo. A mis padres, quienes me educaron y me impulsaron a seguir adelante ante los obstáculos, me dieron aliento con sus sabios consejos y apoyo incondicional, hasta hacer posible este logro en mi vida.

Contenido

Contenido.....	2
Listado de figuras.....	6
Resumen.....	9
Abstract.....	10
Introducción	11
El problema.....	13
Planteamiento del problema.....	13
Formulación del problema y/o pregunta de investigación	17
Objetivos.....	18
Objetivo general	18
Objetivos específicos.....	18
Justificación	19
Alcance y Limitaciones.....	21
Alcance	21
Limitaciones	21
Marco teórico.....	23
Antecedentes de la investigación	23
La educación y el emprendimiento	25
Aspectos económicos del entorno.....	31

Aspectos socioculturales del entorno	34
Aspectos turísticos.....	35
Aspectos Tecnológicos.....	37
Marco conceptual.....	39
Aplicativo informático	39
Tipos de aplicativos	42
Importancia del aplicativo	45
Emprendimiento	45
Emprendimiento en turismo	48
Marco legal	50
Marco metodológico	53
Tipo de investigación	53
Población y muestra	54
Instrumento de recolección de información	57
Resultados de la investigación	59
Características y diseño de la aplicación móvil	78
Requerimientos.....	79
Vista global del producto	81
Diagramas de casos de uso.....	84
Diagrama de actividades	86

Diagrama de despliegue	87
Diagrama de base de datos	88
Diseño de interfaces y descripción uso de la aplicación	90
Aspectos administrativos del aplicativo	103
Diseño del tutorial para el uso del aplicativo.....	110
Descripción de la Guía para el uso de la app en los diferentes roles	110
Conclusiones	110
Recomendaciones	115
Anexo	117
Referencias bibliográficas.....	121

Listado de figuras

Figura 1 Comparativa tasa de ocupación en Pereira, (2017-2018).....	32
Figura 2 Estrato social	60
Figura 3 Grupo poblacional	61
Figura 4 Dedicación al tiempo libre.....	62
Figura 5 Aspiración del estudiante después del grado.....	64
Figura 6 Proyecto o idea de negocio.....	65
Figura 7 Área en la que emprendería su idea de negocio	66
Figura 8 Áreas a fortalecer.....	67
Figura 9 Causas del fracaso en la idea de negocio.....	68
Figura 10 Materialización y utilidades	69
Figura 11 Medios para impulsar la idea de negocio	70
Figura 12 ¿Qué sabe usted del turismo en la región?	71
Figura 13. Alternativa de emprendimiento	72
Figura 14 Aplicativo como medio comercial.....	73
Figura 15 Idea de negocio en un aplicativo	74
Figura 16 Razones positivas de los encuestados para desarrollar su idea a través del aplicativo	75
Figura 17 Diagrama caso de uso Estudiante	84
Figura 18 Diagrama caso de uso Asesor.....	85
Figura 19 Diagrama caso de uso administrador.....	85
Figura 20 Diagrama de actividades Estudiante.....	86
Figura 21 Diagrama de actividades docente	87
Figura 22 Diagrama de despliegue	88
Figura 23 Diagrama de base de datos	88

Figura 24 Logo del aplicativo.....	90
Figura 25 Ingreso	91
Figura 26 Registro.....	92
Figura 27 Panel del emprendedor	93
Figura 28 Panel del emprendedor	94
Figura 29 Panel del emprendedor	95
Figura 30 Ver más.....	96
Figura 31 Registro.....	98
Figura 32 Inicio de sesión.....	99
Figura 33 Panel de administrador y estudiante emprendedor.....	100
Figura 34 Categorías	101
Figura 35 Proyectos	102
Figura 36 Detalles-reservas.....	103
Figura 38 Estimación costos del servidor	105

Listado de tablas

Tabla 1 Profundización de PEI por cantidad de colegios	29
Tabla 2. Número de estudiantes por I.E/ grado 11.	54
Tabla 3 Edad de estudiantes.....	59
Tabla 4. Costos de operación del aplicativo	108

Resumen

La ciudad de Pereira tiene una fortaleza turística y emprendedora innata, fortaleza en la que no se ahonda en las aulas de clase de la ciudad y que pueden ser aprovechadas a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, especialmente por parte de los jóvenes, quienes son los individuos más conectados en la era digital.

A partir de esta premisa, el presente documento indaga acerca de las características que debe cumplir un aplicativo diseñado para fomentar y fortalecer el emprendimiento turístico enfocado a los jóvenes, específicamente los estudiantes de último grado de la educación media en Pereira. Aplicativo que brinde tanto conocimiento en el proceso de creación empresarial, así como una plataforma en la cual pueden alcanzar mayor visibilidad en cada uno de sus proyectos.

Para tal fin, a través de un instrumento de recolección de información primaria aplicado a una muestra, con significancia estadística, de los estudiantes de grado 11 de la ciudad de Pereira, se ha caracterizado a la población juvenil de las instituciones oficiales de Pereira a nivel demográfico, así como determinado su perspectiva frente al emprendimiento, la creación de empresa y el turismo como alternativa productiva.

Finalmente, a partir de la información recolectada se han determinado los aspectos técnicos y económicos necesarios para implementar el aplicativo, encontrando las ventajas y dificultades presentes en el desarrollo y puesta en línea del aplicativo, así como las estrategias que permitan a los estudiantes encontrar el emprendimiento en turismo como una oportunidad de generación de ingresos al graduarse.

Palabras clave: Aplicación informática, Emprendimiento, Estudiante, Turismo.

Abstract

Pereira is a city with an innate strength in tourism and entrepreneurship, this strength isn't reviewed in the city's class room and that can take advantage of the new technologies of information and communication, specially by the young population, which are the most linked individuals in the digital era.

From this idea, this document researches about the mandatory characteristics for an app designed to foment and strengthen the entrepreneurship in tourism in young people, focused in the students of the last grade of the medium education in Pereira. This app should provide knowledge about the entrepreneurial process as well as a platform in which each of their projects can achieve a major visibility.

To implement this; towards a primary data collection instrument applied in a sample, with statistical significance, of the 11 grade students in Pereira city; the young population of the official educative institution of Pereira has been characterized in a demographic level, and gathering their perspective about the entrepreneurship, the creation of business and the tourism as a productive alternative.

Finally, from the gathered information the technical and economic aspects of implementing the app has been determined, finding the advantages and difficulties during the development and activation of the app, as well as the strategies that will allow to the students to find the entrepreneurship in tourism as an opportunity of income generation after graduation

Key words: Digital app, Entrepreneurship, Student, Tourism

Introducción

Este proyecto revisa las características que requiere un aplicativo de emprendimiento para los jóvenes de la ciudad de Pereira, enfocado a los estudiantes de grado 11° de las diferentes instituciones educativas oficiales de la ciudad. Este aplicativo tiene la finalidad de promover el turismo como apuesta productiva de la región y en segunda instancia servir como un medio para desarrollar potencialidades, creatividad, imaginación y habilidades de emprendimiento en los estudiantes.

El auge de la actividad turística en años recientes, así como los estándares de sostenibilidad nacionales e internacionales, hace necesaria la renovación de las actividades turísticas desarrolladas en la ciudad y se presenta como una oportunidad para el emprendimiento turístico. De manera particular se destaca la posibilidad que los graduados de la educación media de las instituciones de la ciudad con ideas de negocio turístico, tengan la posibilidad de empezar a perfilar su proyecto y darle visibilidad.

Entendiendo esta situación, la alcaldía de Pereira actualmente ofrece soporte para la creación y fortalecimiento de los emprendimientos en la ciudad. Cárdenas (2017) menciona la *Ruta del emprendimiento* como una de las herramientas de apoyo para las ideas de negocio a toda la población emprendedora Pereirana, sin discriminar su edad o género, desde la cual se brinda apoyo desde el sector privado, el sector público y la academia en 4 etapas del proceso: Pre-incubación, incubación crecimiento y consolidación.

Al igual que esta herramienta, desde diferentes entidades públicas, privadas y mixtas se realizan esfuerzos para el fortalecimiento del emprendimiento, donde se permite a la ciudadanía construir sus modelos de negocio, en pro del desarrollo económico y la generación de empleo. A su vez, Risaralda en general, se destaca por ocupar a nivel nacional el segundo puesto en registro

de software, el tercero en emprendimiento digital y solicitudes de patentes en el sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (Caracol radio, 2019).

En este escenario emprendedor y digital, la construcción de un aplicativo para el fomento de los modelos de negocio turísticos desde las IE, de acuerdo con lo anterior, el diseño y elaboración del aplicativo propuesto se encuentra como un eje central para impulsar el sector TIC, el sector turístico y el crecimiento empresarial, especialmente desde la integración de los estudiantes a la Ruta del Emprendimiento y a innovar en el turismo regional.

A continuación, se presenta la problemática que aborda la construcción del aplicativo y las necesidades a las que responde. Posteriormente, se analizan los factores sociales-demográficos de los estudiantes de grado 11 de la ciudad de Pereira, se revisa su perspectiva acerca del emprendimiento y el turismo, debido a que estos son la población objetivo del aplicativo, por lo tanto, las condiciones específicas del mismo dependen de la información recolectada, permitiendo que un futuro aplicativo responda directamente a las necesidades encontradas con las estrategias más eficientes posibles.

El problema

Planteamiento del problema

El turismo se consolida como una forma de emprendimiento y de aprovechamiento de las nuevas tecnologías como su medio de difusión y comercialización; como menciona la Organización Mundial del Turismo (2003) “por ser el turismo una de las actividades económicas más dinámicas de nuestros tiempos, es posible aprovechar mejor su potencial para abordar los problemas de la pobreza directamente”.

Es importante mencionar que los primeros años de ejecución de un proyecto de negocio son los que presentan mayor desafío, las cifras indican que alrededor del 57% de las empresas cierran en su primer año de creación, el porcentaje aumenta para el segundo y tercer año; en el caso pereirano solo el 10% de los emprendedores consolidaron e hicieron más competitivas sus empresas en el 2017 (Cuartas, 2017). Por este motivo, que la cimentación de la idea de negocio y el posterior seguimiento en sus primeras instancias de desarrollo es crucial para el éxito emprendedor, en busca de transformar empresas de supervivencia en empresas sólidas y competitivas.

Ciudades estratégicas como Pereira, con una visión de desarrollo, es importante fortalecer estas visiones e imaginarios, para ello es necesario reconocer su interior identificando cada uno de estos componentes y de esta manera relacionarlos con el tema de emprendimiento articulándolo con las instituciones educativas oficiales de la ciudad, con el fin de establecer una línea que promueva el empleo y los ingresos por cuenta propia.

En el desarrollo de habilidades es importante reconocer la necesidad de planeación, proyección, interacción, dirección y control, de una idea de negocio, para el logro de los

objetivos organizacionales y el alcance de metas conjuntas. De esta manera es importante el acompañamiento por parte de los docentes y de las instituciones para la sostenibilidad de cada idea de negocio.

En materia turística, es de resaltar a Pereira y el Eje Cafetero, ya que se destacan como regiones apetecidas a nivel mundial por muchos turistas, donde se reciben miles de turistas al año, según COTELCO (2018) indicó que

en el último trimestre del 2018 la ocupación hotelera de la región cafetera disminuyó. Por departamentos, la mayor reducción tuvo lugar en Quindío. Sin embargo, en los tres departamentos aumentó el porcentaje de turistas extranjeros hospedados en la región: Risaralda (21%), Caldas (20%) y Quindío (17%).

Estos turistas visitan la región con el fin de descansar, vacacionar, plan de negocios, asistencia a congresos y de paso conocer la historia de la región cafetera – Café- y su evolución.

En el turismo de la ciudad, no se ofrece el conocimiento apropiado de los planes turísticos que se pueden realizar, que además no disponen de herramientas suficientes a su favor, ya que el comúnmente utilizado son los guías turísticos, los cuales no se encuentran en su totalidad capacitados y el conocimiento que han adquirido ha sido de forma empírica, sin embargo, existen agencias de viajes que ofrecen paquetes y planes turísticos para que extranjeros y residentes puedan disfrutar de su estancia, de cada uno de los atractivos turísticos de la región.

El anterior contexto turístico y emprendedor de la ciudad de Pereira permite cimentar las bases del problema que se aborda en el presente documento, el cual en el plano más general es la tanto la falta de sostenibilidad en el tiempo de las empresas pereiranas en general y la poca o nula integración del sector turístico para consolidar estrategias de desarrollo. La combinación de

ambos factores dificulta la creación y sostenimiento de los emprendimientos turísticos en la ciudad, a pesar de las tendencias de crecimiento de la industria turística.

De manera puntual, a partir de ambas situaciones se puede inferir que el problema central de esta situación está en las competencias empresariales más que en las turísticas de los emprendedores, como plantea Julca (2011) existen características que pueden ser medidas, revisadas y potenciadas en cuanto al emprendimiento empresarial, la facilidad para su desarrollo y la garantía de su sostenibilidad, a través de procesos de educación y ejercicios de formación que fortalezcan el conocimiento técnico y diferentes habilidades blandas.

Entre las competencias que se requiere que no están directamente vinculadas al emprendimiento se encuentra la creatividad, la capacidad de asumir riesgos, la confianza en uno mismo, la capacidad de adaptarse a las diferentes situaciones, al igual que habilidades más específicas como identificar oportunidades, diseñar estrategias, coordinar personas y esfuerzos, participar en espacios de cooperación, entre otras competencias que se reconocen como centrales en la creación y sostenibilidad de las empresas (Bueno, 2003).

Sin embargo, estas habilidades no son únicas de una carrera universitaria, ni de una formación de educación superior, por el contrario son la experiencia y los espacios de formación en emprendimiento los que permiten fomentarlas. Estos procesos no se construyen por sí solos, generalmente, es necesario que se desarrollen dentro de una institución, generalmente universidades o colegios se presentan como un entorno con mayor capacidad de difundir información.

Adicional a estas competencias, reconocer como funciona el proceso de creación de empresa, a nivel legal, económico y estratégico, así como el proceso de dirección – gestión

empresarial, se convierte en una necesidad para garantizar el desarrollo de estos procesos. En este sentido, la cuestión central a la que se llega en este análisis es la falta de un sistema que permita brindar este tipo de competencias y habilidades en los interesados en comenzar su proyecto emprendedor, en este caso dadas las características turísticas previamente mencionadas en un entorno turístico, si negar la posibilidad que sean aplicables a otro tipo de industrias (Bueno, 2003).

Este sistema es a su vez compatible con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, permitiendo una interacción tanto física como virtual que añada a las habilidades previamente mencionadas la capacidad de iniciar desde un entorno digital. Este sistema más que una metodología debe permitir enfocar la enseñanza en un entorno más práctico, que sirva como plataforma de inicio para quienes desean continuar este proceso y no solo evidenciarlo como una enseñanza.

En este sentido, abordar este problema requiere también pensarse desde la educación media, especialmente quienes están por graduarse y salir tanto al mercado laboral como a la educación superior, permitiendo que contemplen el emprendimiento como una opción válida para el desarrollo de su proyecto de vida (Campos & Méndez, 2013). Adicionalmente, al ser en su mayoría población joven, se encuentran más familiarizados con el uso de la tecnología y pueden sacar más provecho de una estrategia digital para fomento del emprendimiento.

Según la Secretaría de Educación Municipal (2019) en la ciudad no se evidencian plataformas que se encuentren relacionadas con el desarrollo de tecnologías enfocadas al emprendimiento, mucho menos al emprendimiento turístico. Por tal motivo se plantea como estrategia para el fomento de ambos factores, emprendimiento y turismo un aplicativo digital dirigido a jóvenes estudiantes de las instituciones educativas de orden oficial.

Este aplicativo tendrá la función de fomentar las competencias y habilidades mencionada, así como ser el primer acercamiento al desarrollo de las ideas de negocio relacionadas con el turismo; el desarrollo exitoso de este aplicativo permitiría fomentar los procesos de creación empresarial, apoyar el desarrollo económico de la ciudad y aprovechar el auge turístico de los últimos años.

Para que el aplicativo cumpla con esta función es necesario delimitar su alcance, así como la forma de abordar a los estudiantes con él, en busca de obtener los mayores resultados posibles. Adicionalmente, generar resultados en materia turística y de emprendimiento que se vean reflejados en el crecimiento económico, en la generación de empresa, en el aprovechamiento de los recursos y en la generación de nuevas oportunidades de proyecto de vida.

Formulación del problema y/o pregunta de investigación

¿Cuáles son las características que debe reunir un aplicativo para el sector turístico de la ciudad de Pereira dirigido a jóvenes emprendedores?

Objetivos

Objetivo general

Identificar las características que debe reunir un aplicativo para el sector turístico de la ciudad de Pereira dirigido a jóvenes emprendedores.

Objetivos específicos

- Caracterizar el entorno socio-económico para el emprendimiento turístico de la ciudad de Pereira
- Caracterizar socio demográficamente la población juvenil de las instituciones oficiales de Pereira.
- Identificar si el sector turismo está entre las preferencias de los jóvenes de grado once de las instituciones educativas oficiales al emprender una idea de negocio.
- Especificar los componentes del aplicativo para el emprendimiento en el sector turístico.

Justificación

La tecnología ha avanzado de forma exponencial con el pasar de los años, ha logrado modificar la forma de enseñanza y aprendizaje; por esto es importante aprovechar de manera óptima esta gran herramienta para ser aplicada en diferentes espacios, en este caso se concentrará en proyectos de emprendimiento.

Ahora bien, la población objeto de conocimiento sobre la cual se trabajará, teniendo en cuenta el objetivo principal son los estudiantes del grado once, pues son jóvenes que se encuentran en la etapa final del colegio, listos para tener un poco más de conciencia sobre sus proyectos personales de vida y entre ellos enfrentar al mundo en diferentes perspectivas, como la educación superior, el mundo laboral, el desempleo, la autonomía no tan autónoma, entre otros, por ello se busca aprovechar el espacio donde los jóvenes antes de terminar sus estudios puedan tener una visión más clara de lo que ellos quieran tener y de lo que puedan tener.

Además, el turismo en el departamento es una actividad económica que ha cogido gran fuerza según, el Plan Estratégico de Turismo (2017) “Risaralda, en el contexto del Eje Cafetero, Norte del Valle y Chocó, será un destino turístico competitivo en el escenario nacional e internacional reconocido para el descanso, el ecoturismo, la aventura, el termalismo, la diversión y la salud”. En consecuencia, se plantean alrededor de 27 proyectos para el desarrollo de la actividad turística en el departamento como generador de riqueza teniendo como eje la sostenibilidad.

Por esta razón, se debe aprovechar los recursos existentes en el mercado para guiar a los jóvenes en sus proyectos presentes y a futuro, con un factor muy importante, la tecnología, como se mencionó anteriormente ésta ha crecido de manera exponencial en la sociedad, evidenciando el consumo masivo de teléfonos Smartphone, los cuales son el medio más cercano para la utilización del aplicativo teniendo en cuenta que esta será una aplicación de tipo híbrido. Ahora

bien, la alta demanda de estos equipos en el mundo ya sea por diferentes factores como el precio, la variedad y sus sistemas operativos contribuye a que en la mayoría de los hogares exista al menos uno o dos de estos aparatos electrónicos.

Según los resultados obtenidos por Valero (2018):

La adopción del teléfono inteligente en nuestro país continúa en ascenso. El teléfono inteligente se ha masificado en poco tiempo y de manera similar en todas las edades, por encima de otros dispositivos como el computador. [...] La evidente brecha del teléfono inteligente respecto a otros dispositivos debería conducir a la creación de más contenido que llevaría a un mayor uso y dependencia de estos dispositivos. A su vez, esto debería estimular la inversión continua en la mejora de la capacidad de los teléfonos inteligentes y las redes subyacentes.

Sin embargo, aunque el consumo de nuevos teléfonos no sea tan abismal, si existe un consumo masivo lo cual hace más imprescindible aprovechar esta oportunidad haciendo que los estudiantes de grado once de las instituciones educativas oficiales de la ciudad de Pereira, también lo puedan ver como un medio de emprendimiento, de trabajo, de generación de empleo y por ende fomentar el ecoturismo en la región.

Con este hecho y muchos otros se busca generar una herramienta al alcance de ellos, un recurso educativo para la formación de forma activa e innovadora. De ahí, la necesidad de fomentar la educación de forma dinámica mediante un instrumento de acceso rápido.

De modo que se busca proporcionar e incorporar una herramienta (aplicativo móvil) que irá de la mano de los profesores, de los padres y principalmente de los estudiantes en este caso los de grado once para que mejore sus niveles de aprendizaje encaminado por el emprendimiento

y así pueda dar resultados óptimos en el desarrollo de sus habilidades a través de instrucciones motivadoras, generadoras de ideas y creativas.

Alcance y Limitaciones

Alcance

El diseño del aplicativo será para dispositivos móviles con sistema operativo Android, el cual permitirá a los estudiantes de instituciones de carácter oficial de la ciudad de Pereira fortalecer sus conocimientos de emprendimiento en el área turismo, además contará un interfaz de gráficas e imágenes atractivas para todo aquel usuario que se encuentre interesado en visitar la región del eje cafetero, con el fin de hacer más atractivo el emprendimiento en el sector del turismo.

No obstante, para ello se investigará sobre los diferentes métodos de enseñanza y aprendizaje en referencia al tema de emprendimiento para el cual se busca fortalecer estos métodos para el desarrollo de la aplicación, la clase de imágenes que se utilizarán, fotografías, videos, animaciones y claramente rótulos o leyendas de cada atractivo.

Limitaciones

Este proyecto está dirigido a jóvenes de la educación media, específicamente del grado once de las instituciones educativas oficiales de la ciudad de Pereira, en la actualidad estas instituciones educativas no cuentan con aplicaciones iguales o similares para formar emprendimiento.

Google Play Store (tienda del sistema operativo Android) o App Store (tienda del sistema operativo iOS), son las tiendas de apps más utilizadas para la descarga de aplicaciones de diferente tipo, esto hará, más que vía libre para la creación del aplicativo, un posicionamiento e

innovación donde se espera que al ser descargado el aplicativo éste proporcione información básica y necesaria para que los estudiantes puedan interactuar con la plataforma subiendo, editando, o eliminando la información concerniente con cada uno de sus proyectos de emprendimiento y de esta forma poder estar más motivados a la hora de generar ingresos por cuenta propia, previo a esto cada proyecto deberá pasar varios filtros para ser aprobado y publicado. Para un proceso óptimo y focalizado de creación de empresa será pertinente contar con el apoyo y acompañamiento de los docentes de la institución donde estudie el alumno.

No obstante, el tema de ciencia, tecnología e innovación, ya se encuentra inmerso dentro de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) de las instituciones educativas, por ello muchas de ellas se consolidan como un modelo pedagógico para la excelencia, convirtiéndose en claustros creadores y transformadores con énfasis académico en ciencias, investigación, tecnología e innovación.

Teniendo en cuenta lo anterior, la población objetivo será los estudiantes de grado once de las instituciones oficiales de la ciudad de Pereira, sin embargo, es importante reconocer que ninguna de ellas tiene énfasis en operación turística o temas relacionados al turismo, lo cual hace que la creación de este proyecto sea pertinente para que los estudiantes que deseen puedan encaminar su futuro hacia la ruta del emprendimiento.

Marco teórico

Antecedentes de la investigación

A lo largo de los años la tecnología ha ido evolucionando y a su vez se ha expandido a casi todo el planeta, sin embargo, en la actualidad se han venido desarrollando diferentes tipos de investigaciones hiladas con el tema de la informática, la comunicación, la ciencia y la tecnología, ya que son factores que se encuentran inmersos en la cultura de una sociedad consumista, es de este modo como encontramos el interés de algunos por la investigación en pro del emprendimiento, a continuación se mostraran algunos de ellos.

Proyecto Mobile Learning: *'Villalba en tu mano'*. Collado Villalba. Proyecto interdisciplinar en torno al municipio Collado Villalba, que pretende mediante el uso de dispositivos móviles iniciar al alumnado en el desarrollo de las distintas competencias básicas, con especial incidencia en: “Tratamiento de la información y competencia digital”, “Competencia Social y ciudadana” (Reina y Reina, 2014).

Abordando durante el proyecto contenidos de las diferentes áreas curriculares y creando productos digitales para dispositivos móviles con el fin de compartir con otros vecinos y usuarios desarrollando un enfoque de aprendizaje y servicio.

Los objetivos sobre los cuales se fundamentó este trabajo son: iniciar en el alumnado el desarrollo de las Competencias básicas mediante el uso de dispositivos móviles y sus aplicaciones, usar los distintos dispositivos móviles y sus aplicaciones de forma autónoma, asociar por parte del alumnado, el uso de dispositivos móviles como un recurso para su proceso de aprendizaje, favorecer el trabajo cooperativo y la creatividad y por último compartir sus creaciones y conocimientos socialmente mediante el uso de dispositivos móviles.

Otro proyecto de alfabetización digital de alumnos, familias y docentes, denominado INFATIC/TAC, en San Cristóbal, Tenerife nace ante la necesidad de dar respuesta a los nuevos retos educativos del S.XXI, en el que los alumnos deberán desenvolverse de manera activa en una sociedad digital (Reina y Reina, 2013).

Conscientes de que una respuesta adecuada pasa por ser una respuesta que incluya a todos los miembros de la comunidad educativa, INFATIC/TAC pretende que junto a la alfabetización digital del alumnado se desarrolle también la alfabetización digital de docentes y familias. Aumentando así, la competencia digital de todos los sectores de la comunidad educativa, aprendiendo a gestionar y diseñar la propia identidad digital y moviéndose con seguridad en la red.

Dentro de sus objetivos está aumentar la cultura y competencia digital de todos los sectores de nuestra comunidad educativa con especial incidencia en el alumnado, integrar nuevos procedimientos y materiales educativos innovadores exigidos en una cultura digital en los procesos de enseñanza- aprendizaje, implementar actividades secuenciadas para cada uno de los cursos y de las herramientas empleadas en el proyecto en especial las que inciden en los procesos de adquisición de la lectura y escritura por nuestros alumnos en los nuevos entornos educativos digitales.

INFATIC/TAC busca también incluir de forma progresiva en los procesos de enseñanza aprendizaje las competencias necesarias para que nuestros alumnos empiecen a desenvolverse en una cultura digital, mantener la integración del proyecto en la planificación, organización y gestión del centro, implicar en el proyecto a todos los sectores de la comunidad educativa, evaluar todos los elementos que configuran el proyecto, así como evaluar de forma global el mismo. A fin de extraer las propuestas de mejora para dar continuidad al proyecto, dotándole de un carácter dinámico y mejora continua.

En Cartagena de Indias, se analiza el impacto del programa de emprendimiento *Apps.co* en los líderes de las Starups de la ciudad. Para la obtención de datos de análisis del proyecto, se realizó un trabajo de campo en el cual se aplicaron encuestas, las cuales ayudarían a medir las variables de impacto en tema de emprendimiento y creación de empresa con fundamentos tecnológicos en la ciudad de Cartagena, con el objetivo de investigar los diferentes modelos de programas en emprendimiento, medir el impacto y el grado de satisfacción de los participantes en el programa de emprendimiento *Apps.co*, evaluar y establecer las fortalezas de este programa de emprendimiento con la intención de proporcionar estrategias que las refuercen y aviven el espíritu emprendedor en los participantes del programa (Rhenals y Jimenez, 2014).

Mediante esta investigación se evidencia que en la ciudad de Cartagena de Indias el espíritu emprendedor se ha enriquecido satisfactoriamente, permitiendo que los emprendedores desarrollen nuevos productos mediante dispositivos móviles que permitan tener nuevas entradas laborales con perspectivas de negocios. Y se entiende el emprendimiento como más que un término, un estilo y forma de vida para quien lo ejecuta; con la asesoría pertinente tendrá más posibilidades de llevar a cabo su proyecto o idea de negocio.

La educación y el emprendimiento

A nivel internacional, Krauss (2011) revisa la actitud que tienen los estudiantes de la Universidad Católica en Uruguay y la forma como se obtiene aprendizaje para el desarrollo eficiente de proyectos emprendedores. En particular, encuentra como resultado que la única forma de desarrollar emprendimiento es aprender haciendo, en este caso aprender emprendiendo, aunque los programas y cursos diseñados para fortalecer competencias particulares tienen un efecto positivo, es necesario ejercitar los conocimientos para poder medir si las habilidades adquiridas han sido interiorizadas.

En este sentido, un proyecto que pretenda por educar en emprendimiento necesitará de fortalecer las actitudes emprendedoras, así como el desarrollo de inteligencia emocional que es vital para poder afrontar las situaciones positivas y negativas que se presentan en el desarrollo de emprendimientos con asertividad. Sin embargo, el éxito de los procesos de enseñanza en emprendimiento consiste en el planteamiento de escenarios reales y el desarrollo de las propias ideas de negocio de los mismos estudiantes.

Estos escenarios se ven fortalecidos a través de espacios de competencia, de fomento a las ideas de negocio y a los procesos de incubación de ideas para el desarrollo de proyectos. Estas competencias permiten que los esfuerzos de los estudiantes que mayor desempeño tengan el proceso realicen se vean compensados y tengan mayores perspectivas de avance. Adicionalmente, la pre-incubación y la incubación de ideas permite que se seleccionen aquellas ideas que tienen potencial de maduración y de generar tanto empleo como desarrollo económico.

En un acercamiento similar Thursby, Fuller, & Thursby (2009) así como Shepherd (2004) plantean la necesidad de fortalecer la educación en emprendimiento para los profesionales, especialmente el manejo emocional y la toma de decisiones. Asumiendo también como parte esencial del proceso el empoderamiento juvenil para el desarrollo de sus ideas, en conjunto con un proceso de acompañamiento constante que permita que los desarrollos no se quede solo en ideas, sino que se pueden materializar en emprendimientos y, posteriormente, logren sobrevivir en el tiempo.

Se busca que las habilidades obtenidas no sean solo estrategias anotadas en el papel, por el contrario, que sean abordadas de manera práctica, que tenga potencialidad y se conduzcan de manera eficiente, para lograr que el emprendimiento no sea una cátedra educativa sino un modo de vida posible distinto que genere desarrollo económico, empleo, entre otros, cuando se culmine

la educación, en el caso de los autores educación superior, pero aplicable a su vez a la educación media (Shepherd, 2004).

Es importante resaltar la misión que desde la Secretaria de Educación Municipal (2019) se emprende, ya que esta se encuentra enfocada en prestar un servicio en el cual la administración y gestión de los recursos públicos destinados al componente macroeconómico (educación) sean utilizados de forma idónea y eficaz, que sea incluyente y participativa con la perspectiva que se genere un mayor desarrollo social, económico, ambiental y físico – territorial, por medio de la ejecución de políticas públicas, planes de desarrollo, programas y proyectos, con el objetivo principal; la atención al individuo, como objeto y sujeto del desarrollo humano y así proteger sus derechos, mejorando sus capacidades, habilidades y competencias.

Adicionalmente, es importante destacar que la economía colombiana propende por el desarrollo de micro y pequeñas empresas que generen nuevos productos y servicios, en conjunto con la creación de empleos, así como proveer diferentes soluciones a los jóvenes, entre la universidad, la vida empleada y el emprendimiento que permita un desarrollo del proyecto de vida efectivo. En este marco, Rodríguez (2016) plantea que es necesario incentivar el emprendimiento en la educación media en Colombia para cumplir con estos objetivos de desarrollo económico y laboral.

Esta afirmación se cimienta en que la población de la educación media se encuentra perfilando su vida productiva y puede apropiarse de las estrategias de emprendimiento de manera más eficiente; así como utilizar estrategias digitales para la creación de empresa, produciendo bienes y servicios disruptivos que garanticen el desarrollo económico y cumplan con los requerimientos de sostenibilidad ambiental y empresarial nacionales.

Es importante resaltar los desafíos de presentar de manera satisfactoria a los estudiantes, evitando que por el uso de metodologías erróneas se genere el efecto contrario se deje de presentar el emprendimiento como una opción. Es importante remarcar tanto los beneficios de este modelo, así como sus riesgos, transmitir toda la información necesaria, incluyendo probabilidades de éxito y fallo (Campos & Méndez, 2013). Sin embargo, también es importante coordinar los proyectos de enseñanza con programas de fortalecimiento empresarial y alianzas estratégicas de cooperación que permitan aumentar los niveles de probabilidad de éxito de estos proyectos.

De igual manera y no menos importante la visión que plantea la SEM (2019) para el año 2024 es, posicionar a Pereira como “ciudad región” donde se resalte la competitividad como eje principal, promoviendo el desarrollo económico mediante el crecimiento empresarial, la innovación y la aplicación de nuevas tecnologías, dentro de un territorio integrado, organizado y armonizado con el medio ambiente, además que se encuentre orientada a la reducción de brechas socioeconómicas, teniendo en cuenta, el reconocimiento como una de las primeras ciudades con el mayor número de habitantes educados, con mejores principios y valores, comprometidos y ante todo con gran identidad cultural; complaciéndose con una institución leal, transparente, incluyente con todos los actores que hacen parte del desarrollo y, fortalecida en su organización administrativa.

Teniendo en cuenta el informe de gestión de la Secretaría de Educación, 2012-2015, se evidencia el énfasis del Proyecto Educativo Institucional por número de Instituciones Educativas. El 19% de las Instituciones Educativas tiene a las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental como el énfasis de su PEI; el 8%, la tecnología y la informática; el 7%, la administración; otro 7%, las humanidades y la lengua castellana. El proyecto educativo deberá responder a

situaciones y necesidades de los educandos, de la comunidad local, de la región, del país, ser concreto, factible y evaluable.

Tabla 1

Profundización de PEI por cantidad de colegios

Énfasis	Cantidad
Ciencias naturales y educación ambiental	14
Tecnología	8
Humanidades y lengua castellana	5
Administración	5
Idiomas extranjeros	4
Educación ética y en valores humanos	4
Comercio	4
Agropecuaria	4
Ciencias sociales, historia y geografía	3
Sistemas	2
Informática	2
Medio ambiente	1
Matemáticas	1
Industria	1
Educación artística	1
Contabilidad y comercio internacional	1
Constitución política y democracia	1
Otros	11

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recolectados por la SEM (2019)

De acuerdo con lo anterior, es necesario resaltar el fundamento de El Plan Territorial de Formación Docente de Risaralda se enmarca en el Plan de Desarrollo: “Risaralda: Verde y Emprendedora” período 2016 - 2019, el cual le aportara a la visión 2032 Risaralda futuro posible, y establece seis capitales, como ejes de Acción Estratégica, considerados como activos tangibles e intangibles que posee la comunidad risaraldense y que potencia la riqueza en todas sus dimensiones (Gobernación de Risaralda, 2017). Los capitales identificados son:

- Capital Humano
- Capital Social
- Capital de Investigación, Tecnología e Investigación
- Capital Económico
- Capital Natural
- Capital de Buen Gobierno

La SEM (2019) presenta una gran preocupación por la deserción escolar, con una tasa que se encuentra por encima del 5%. Algunas de las causas generadoras de este fenómeno que ocurre en la comunidad estudiantil son la falta de transporte escolar, bajo rendimiento académico y problemas de drogadicción; por esta razón la estrategia de la media vocacional les brinda a los estudiantes la posibilidad de ampliar su formación para el trabajo, de tal forma que los estudiantes encuentren en este nivel las competencias y habilidades para vincularse en condiciones más favorables en la dimensión laboral.

Así mismo, es importante resaltar que la evaluación de la calidad educativa se establece por medio de las capacidades y competencias que logran los estudiantes, su nivel de aprendizaje significa que en la institución se llevan a cabo procesos pedagógicos adecuados o se debe establecer modificaciones y reformas. Las pruebas Saber son ante todo una información útil para que las instituciones puedan realizar análisis y ajustes a sus planes de trabajo y sus actividades curriculares y didácticas (Pereira cómo vamos, 2018).

Es de resaltar la labor que realizan las Instituciones Educativas (I.E.) tanto públicas como privadas de la ciudad de Pereira, debido a que se enfocan en el emprendimiento, la superación

personal, el promover la cultura de la región, en la investigación y exploración, entre otros aspectos (El Tiempo, 2016).

En la mayor parte de los colegios, como en la I.E. Boyacá, los modelos educativos centrados en el aprendizaje pretenden entre otras cosas, formar estudiantes capaces de generar su propio aprendizaje, en cualquier contexto y bajo diferentes circunstancias. De esta manera en vez de trabajar transmisión de información se pretende que el estudiante aprenda a aprender en un proceso que nunca termina. Se trata de manejar una educación interrumpida para enfrentar el contexto en que se vive.

Una educación centrada en el aprendizaje pretende medir competencias y habilidades desarrolladas por las estudiantes. Algunas de esas competencias son: aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser, aprender a convivir y en especial las competencias laborales. Bajo esta premisa la política de calidad de la Secretaría de Educación Municipal contenido en el plan territorial de formación docente 2017-2020 es muy contundente al querer garantizar la prestación del servicio educativo con calidad, eficiencia y cobertura, con un equipo humano calificado y comprometido, a través del proceso de mejoramiento continuo (I.E. Boyacá, s.f.).

Aspectos económicos del entorno

Pereira se ubicó en el segundo puesto entre las ciudades con menor desempleo en el país, con 8,3%, superado solo por Barranquilla con un 8,1%, datos que corresponden al trimestre de noviembre de 2018 a enero 2019 (DANE, 2019).

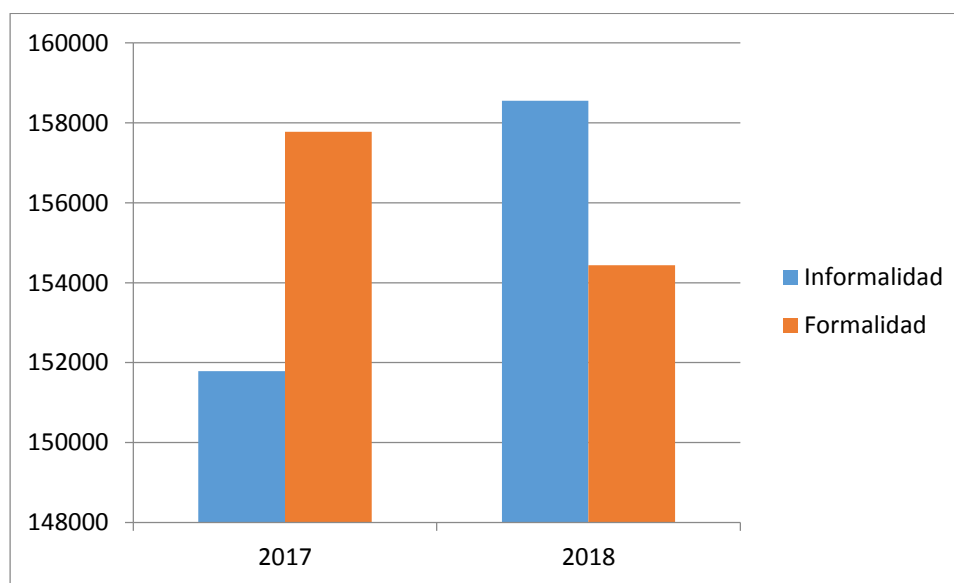
Lo anterior indica que la economía del municipio ha crecido debido a actividades económicas como el comercio, restaurantes y hotelería, evidenciando una ocupación de 102235, seguido a este, otras actividades económicas como industria manufacturera con 51941 y en ese

orden otras actividades como inmobiliarias en 33691, construcción 25035, transporte, almacenamiento y comunicaciones 23851, en cuanto al sector primario no se evidenció una gran ocupación registrando así 6405 (DANE, 2019).

No obstante las noticias han sido muy alentadoras para el municipio de Pereira, sin embargo existe otro tipo de preocupaciones en cuanto al tema de ocupación, pues en este, aunque se evidencie un aumento en la población ocupada, ya que, pasar de 309557 en 2017 a 312985 en 2018, es positivo, no obstante, al momento de adentrar al tema de informalidad y formalidad las cifras datan todo lo contrario; como se ilustra en la figura 1, para el año 2017 se muestran 157774, cifra mayor que la que presenta en el año 2018 con 154434 personas ubicadas formalmente, ahora bien las personas en tema de informalidad pasaron de 151783 a 158551 (DANE, 2019).

Figura 1

Comparativa tasa de ocupación en Pereira, (2017-2018)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenido por el DANE (2019)

Por otro lado, las tasas de intereses elevadas que no se puedan pagar, estas también vuelven más riesgosos los negocios de los emprendedores, porque tienen que generar rentabilidades más elevadas para pagar sus créditos y para sobrevivir, pero también hacen que los créditos de consumo sean aún más riesgosos, pues una mayor parte de los ingresos de los clientes se va en pagar las cuotas de crédito de consumo (Belaunde, 2015).

Los impuestos directos e indirectos como impuesto a las ganancias, IVA, gastos de los consumidores y demanda del mercado, entre otros, pueden ocasionar el cierre definitivo de las empresas que están naciendo en el mercado. Los emprendedores colombianos deben pagar altos costos en impuestos. Estos se enfrentan a una tasa impositiva de tributación social del 68%, consolidándose Colombia como el tercer país en América Latina con las tasas más altas, superado solo por Argentina y Bolivia (Portafolio, 2017).

La falta de innovación y apoyo para los proyectos de emprendimiento: “Elementos como los bajos niveles de innovación, la falta de mercado, el poco dinero en efectivo, la relación precios/costos y productos pobres, entre otros, hacen que los emprendimientos no sean competitivos fracasando en muy corto plazo” (Portafolio, 2017).

Según el reporte de Guerrero (2019) para 2018 el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), se redujo a 12,5%, ubicando a Risaralda entre los departamentos con menor pobreza multidimensional en el país, siendo este un aspecto crucial para permitir el desarrollo de la cultura emprendedora, tanto por la disponibilidad de capital para la inversión como una población disputas al gasto en consumo local.

Aspectos socioculturales del entorno

De acuerdo con un estudio reciente de la Asociación de Emprendedores de Colombia (ASEC), el 56% de los colombianos manifestaron que las universidades no están formando emprendedores, actividad que permitiría, motivar a los jóvenes a que creen ideas innovadoras de negocio y responder a los altos índices de desempleo juvenil, que actualmente superan el 16% en Colombia, según cifras del DANE (Portafolio, 2017).

Un análisis a este fenómeno plantea como hipótesis que el emprendimiento sea gestionado e impulsado desde la educación media, lo cual permitiría disminuir esta brecha y generar diferentes oportunidades de construcción de proyecto de vida en torno al emprendimiento y promoviendo una clase estudiantil generadora de empleo (Rodríguez, 2016).

Ahora bien, se encuentra que Pereira evoluciona de un Indicador de pobreza monetaria de 17,7% para el 2015 a 14,6% para el 2018, estos resultados están conectados con la generación de empleo a largo plazo, el incremento de las inversiones y las políticas públicas de desarrollo lideradas por la Alcaldía y la Gobernación; impactos positivos en la economía Pereira, especialmente en la calidad de vida (Gobernación de Risaralda, 2019).

Las actividades económicas que generaron más ocupación en Pereira fueron la construcción, que generó 6.000 puestos de trabajo; las actividades inmobiliarias, que aumentó la ocupación en 2.000 puestos, y el sector de transporte y comunicaciones, con un aumento de 1.000 puestos. (Caracol Radio, 2019)

Aspectos turísticos

A nivel mundial el turismo es una de las industrias con mayor crecimiento, representando más del 10,3% del Producto Interno Bruto mundial y generando más de 330 millones de empleos, esto es 1 de cada 10 empleos en el mundo (World Travel & Tourism Council, 2020).

La consolidación de un mundo cada vez más globalizado, con mayores ingresos y la facilidad para desplazarse a grandes distancias geográficas, ha contribuido a que el turismo haga parte de los planes de gastos centrales de los hogares a nivel mundial y dada esta creciente demanda turística, el número de operadores turísticos, hoteles, hostales y demás establecimientos y agencias continúa en aumento cada año.

Este crecimiento se ve representado en más de 1.4 billones de turistas a nivel mundial para el año 2018 con un crecimiento de más del 3% con respecto al año anterior y con un crecimiento de 4% para el 2019 llegando a 1.5 billones. Este crecimiento sostenido se evidencia a nivel global. Europa es la principal beneficiada de este crecimiento, sin embargo, todas las regiones se encuentran en constante crecimiento, lo cual presenta nuevas oportunidades y desafíos para este gremio (UNWTO, 2020).

Colombia no es ajena a este fenómeno de crecimiento internacional, el número de viajeros extranjeros que arriban al país se ha duplicado desde el 2012, llegando a más de 2.814.025 personas para el 2019, con un crecimiento promedio del 5% anual (CITUR, 2020). Adicionalmente, se destaca un crecimiento significativo a partir del 2015, que es posible atribuir a la buena imagen con la que cuenta el país debido a la mejora en sus procesos de paz, lo cual ha mantenido y aumentado dichos porcentajes.

Así como se ilustra el aumento de visitantes extranjeros, es importante destacar que estos no representan la totalidad del incremento del turismo en el país, dado que el 43% de los gastos en turismo presentados para el 2019 fueron realizados por connacionales (World Travel & Tourism Council, 2020). Esto permite entender la dinámica turística nacional, tanto desde el turista extranjero como el turista nacional, ambos demandando mayores prestadores de servicios turísticos en el país.

En materia económica el turismo de manera directa representa el 3,86% del PIB para el 2019 y de manera indirecta incide en más del 4.9%. De igual manera para el 2019 el sector de Comercio, Turismo y Restaurantes genera de manera directa e indirecta más de 6.200 empleos en el territorio nacional, representando el 25% del total de ocupados nacionales, distribuidos en Agencias de viajes, Alojamiento, Esparcimiento, Restaurantes y Transporte. Es importante destacar que un desafío a superar en el sector turismo es disminuir el nivel de informalidad que se encuentra desde el año 2014 por encima del 53% del total (CITUR, 2020).

En general, Colombia se encuentra en el auge del crecimiento turístico mundial, con crecimientos sostenidos en los últimos años, evidenciando la creación de nuevas empresas, nuevos puestos de trabajo, diferenciación de actividades y una expansión de los destinos turísticos. Así, Colombia encuentra nuevas oportunidades en diferentes nichos de mercado turístico, que le permiten expandir su oferta por fuera de las ciudades tradicionalmente turísticas como Cartagena, Barranquilla y Santa Marta; encontrando otras regiones para esta expansión como la zona andina, con Bogotá, Antioquia y el Eje cafetero.

Aspectos Tecnológicos

En tema de Desarrollo tecnológico e innovación industrial el potencial para innovar en Pereira es indiscutible. Jóvenes de la ciudad, a través de Parquesoft –una fundación caleña sin ánimo de lucro que ayuda a crear y desarrollar emprendimientos de base tecnológica– han registrado 48 empresas desde 2006 y cinco de ellas han ganado nueve premios internacionales de innovación (Revista Semana, 2013).

En cuanto a TIC el proyecto Pereira Digital, que busca aumentar las oportunidades de acceso a estas tecnologías, donde se le permite a la comunidad Pereirana estar mejor informada, entendiendo a Pereira como ciudad digital, en un espacio en el cual interactúan todos los actores que participan en la vida y desarrollo de la ciudad. (Herrera & Galvis, 2017).

Debemos entender que tenemos un potencial en materia de desarrollos tecnológicos aplicados a la educación de las más altas calidades y que debemos empezar a apoyarlos más decididamente, no sólo para que Pereira sea la capital mundial del desarrollo tecnológico educativo, sino para sacarle el mayor provecho aplicado a nuestra ciudad y nuestro departamento. (Duport, 2008)

A pesar que en Pereira existe una excelente acogida en cuanto a los sectores de tecnología, industria e innovación, se evidencia la falta de motivación y orientación por parte de los jóvenes para emprender ideas de negocio. Teniendo en cuenta los aspectos tecnológicos e industrializados de la ciudad, se presenta otra problemática consistente no solo en la competitividad de las empresas, sino en el aspecto económico en donde las pequeñas y medianas empresas ubicadas en la ciudad de Pereira y Dosquebradas “solo un 26,7% toma decisiones constantes con el fin de invertir en tecnología y un 53,4% no le dan una valoración a esta en términos de costo- beneficio, por considerarlas riesgosas” (Sánchez, Molina & Arenas, 2009).

Motivo por el cual el sector está en decadencia, puesto que la tecnología se ha vuelto casi inaccesible de adquirir por ser elevadamente costosa y algunas empresas carecen de espacio para su almacenamiento (Grisales & Londoño, 2015).

Marco conceptual

Aplicativo informático

Según la empresa de aprendizaje digital ZENVA (2020) los dispositivos móviles hoy en día constituyen herramientas, las cuales al ser relacionadas o mezcladas con el recurso humano y este sea altamente calificado permitirá obtener mayor eficiencia y efectividad en las actividades a desarrollar por cualquier institución, con el fin de acortar los tiempos y los esfuerzos que requiere la recolección de datos de diferentes usuarios, es así como finalmente se llega a la reducción de costos.

La utilización de los diferentes dispositivos móviles entre ellos, tablets, computadores portátiles, smartphones, entre otros, como herramientas en distintos ámbitos de trabajo aumenta con el tiempo, ya que, se han convertido en instrumentos primordiales para laborar en cualquier lugar, de hecho, existe la posibilidad que llegarían a sustituir completamente a los computadores de mesa, para realizar diferentes tareas que los usuarios requieran.

Características de los aplicativos

Las aplicaciones móviles han sido bastante rentables hoy día, no solo en grandes empresas, también las están implementando las pequeñas empresas, con el fin de crecer, por tal razón el desarrollo y diseño se han vuelto inmersas en estos negocios. Para ello es importante tener en cuenta ciertas características que la mayoría de aplicaciones debe poseer con el objetivo de tener éxito y de esta manera marcar la diferencia.

Diseño

El diseño de un aplicativo móvil es tan fundamental como el de una página web, ya que, para estos casos, como en todo, la primera impresión es la que cuenta además debe causar gran

impacto, para ello tener en cuenta las necesidades y la demanda de los usuarios, esto no solo a nivel estético, sino también la parte funcional.

Teniendo en cuenta lo mencionado, es importante considerar la experiencia del usuario, la cual, debe ser optima, para ello se debe tener en consideración, el contraste de colores, tamaño de los botones, la posición del menú, entre otros, la funcionalidad de la misma, y de esta forma se podría determinar la experiencia del usuario.

Beneficios

La aplicación móvil a desarrollar tiene un propósito muy importante y son los beneficios que ésta tenga para ofrecer al usuario, los cuales a su vez ayudaran al usuario en la elección de la aplicación móvil, entonces radica el siguiente cuestionamiento ¿Cuál es el punto diferenciador, que la hará atractiva para descargar?, en consecuencia la respuesta a esta pregunta puede ser muy diversa, ya que, depende del bien o servicio ofrecido, es por ello que la aplicación debe ofrecer a los usuarios un beneficio único y además la confianza de los usuarios que estos posean sobre la marca del aplicativo, por esta razón dependiendo la respuesta de ésta, debe ser incluida en la estrategia de mercadeo.

Es importante resaltar que una aplicación puede llegar a ser más efectiva cuando en ella se realizan diferentes tipos de funcionalidades como, ordenar en línea, hacer reservas, personalizar los pedidos, realizar pagos, entre otros.

Funciones fuera de línea

No en todas las aplicaciones móviles se puede acceder a diferentes funciones sin conexión a internet, es por ello que considerar esta posibilidad puede ser un factor fundamental a la hora de elegir entre los usuarios; no obstante, se debe tomar en consideración que solo son

algunas acciones que se podrán realizar como, realizar reservas y guardarlas, para que al momento de efectuar pagos y reservas estas sean validadas.

Seguridad y protección de datos

La seguridad es un tema que muchos usuarios tienen en cuenta a la hora de elegir y descargar una app, de esta manera en el mercado oficial, según el sistema operativo que tenga el usuario, en donde se observan comentarios de diferentes usuarios, estadísticas, calificaciones todo en cuanto a la descarga del aplicativo, ahora bien, en el caso que se trate de tiendas o de cualquier otra aplicación que oferte servicio de suscripción, es donde se debe tener mayor cuidado, con el fin de evitar que los datos de los usuarios se vean comprometidos

Así como en páginas web o tiendas en línea, hay que ganar la confianza del usuario y de los visitantes, asegurando que su información se encontrará protegida, para ello es indispensable tomar las medidas correspondientes, con el fin de evitar el más mínimo error ya que este puede ser el causante del quiebre, no solo del aplicativo sino de la empresa.

Marketing optimizado

Teniendo en cuenta la competencia existente hoy en día en cuanto a aplicativos móviles, es necesario realizar acciones de marketing para que esta aplicación sea conocida, para ello se empieza por un sitio web dedicado a la app móvil y allí detallar los beneficios, en algunos casos ya existe el sitio web y el aplicativo móvil sería una especie de extensión de los bienes y servicios y/o información que se ofrecen en el website.

Sin embargo, y no menos importante, se debe promocionar a través de redes sociales, teniendo la plena seguridad que se optimice la aplicación para la búsqueda en las diferentes tiendas como Appstore, PlayStore, entre otras, además considerar la posibilidad de extender estas

acciones de mercadeo dentro de la misma aplicación, con el objetivo que los usuarios estén activos evitando su inactivación.

Actualizaciones regulares

Pese a que antes de realizar un lanzamiento se realizan pruebas, en la medida que los usuarios utilizan la aplicación, estos van detectando ciertos errores, aunque no es positivo, si es favorable ya que lo manifestarán mediante comentarios o reportándolo directamente en la aplicación, con ello los usuarios identificarán que son escuchados todos los comentarios y críticas, mejorando la funcionalidad del aplicativo móvil.

En consecuencia, a las mejoras que se le realicen a la aplicación, los usuarios deberán actualizarla en sus móviles, es importante e indispensable que estas actualizaciones estén disponibles en las tiendas de aplicaciones con su última versión, con esto se logra identificar el grupo de personas que se encuentren interesadas en mejorar el funcionamiento del aplicativo.

Tipos de aplicativos

Dentro de las plataformas de distribución de las aplicaciones móviles, se encuentran dos tipos, las de pago y las que son gratuitas, sin embargo, dentro de estas es importante aclarar que, al poseer características similares, no son del mismo tipo, en definitiva, los tipos de aplicativos móviles que se conocen son, nativas, web y las híbridas o mezcla de estas dos (ZENVA, 2020).

Aplicaciones nativas. Estas aplicaciones son desarrolladas bajo un lenguaje, en el cual se permite un funcionamiento muy fluido y estable para el sistema operativo que fue creada, a pesar de ello, se evidencian las ventajas y desventajas de la app.

Ventajas.

- Se pueden utilizar todos los recursos, es decir, los del sistema y los del hardware.
- Puede ser anunciada en las diferentes tiendas de distribución.
- Es importante mencionar que no es totalmente dependiente de conexión a internet para su funcionamiento.

Desventajas.

- Son única y exclusivamente de función para el dispositivo que cuente con el sistema operativo para el que fue creada.
- Es de pago para su distribución en una tienda, además se debe tener en cuenta el sistema para el uso entorno a su desarrollo.
- Requieren imprescindiblemente aprobación para ser anunciadas en una plataforma.

Páginas web. Son diseñadas y desarrolladas para que funcionen en lenguajes como html, css y javascript, adicional un *framework* para el desarrollo en aplicativos webs, entre ellos jquery, mobile, sencha, kendo UI, entre otros; este tipo de aplicativos es muy utilizado para brindar accesibilidad a toda la información, desde cualquier dispositivo, la diferencia con las apps nativas es que no importa el sistema operativo, puesto que, solamente se necesita un navegador para acceder a esta.

Ventajas.

- Pueden ser utilizados desde cualquier dispositivo sin tener en cuenta el sistema operativo.
- En algunos casos puede que se deba pagar para su desarrollo, además que puede ser muy bajo comparándolo con las aplicaciones nativas.

-No es necesaria su aprobación para ser anunciada.

Desventajas.

-No pueden ser anunciadas en las diferentes plataformas para su posterior distribución.

-La utilización de los recursos, no son óptimas tanto en el dispositivo como en el sistema operativo.

Aplicaciones híbridas. Estas aplicaciones son una mezcla de las nativas y las web, se desarrollan utilizando un lenguaje web y un *framework*, el cual está destinado para la creación de aplicaciones híbridas, por ejemplo, phonegap, titanium appaccelerator, steroids, entre otros, lo mejor de todo es la facilidad que brinda este tipo de desarrollo, no existe un entorno específico que se deba utilizar para su funcionamiento y la mayoría de sus herramientas son de uso gratuito, las ventajas y desventajas que presenta este tipo de aplicativos son:

Ventajas.

-Los recursos son utilizados óptimamente tanto en sistema operativo como en el dispositivo.

-Multiplataforma.

-La distribución es permitida a través de las diferentes tiendas desde su respectiva plataforma.

-Su costo puede llegar a ser mucho más bajo que el de una aplicación nativa.

Desventajas.

-La documentación puede llegar a ser escasa y a su vez desordenada.

Importancia del aplicativo

Hoy en día son más las empresas que toman la decisión de hacer presencia en el mundo móvil, por ende, le apuestan a la creación de aplicativos móviles buscando que estos respondan a sus necesidades y tengan una mayor acogida por parte de los usuarios, se evidencia que existen muchas organizaciones que desconocen los beneficios de crear o tener una aplicación móvil (ZENVA, 2020).

Algunos de los factores que impulsa a la creación u obtención de un aplicativo móvil son, posicionamiento de marca, mayor presencia a nivel de consumidores, es decir, que los usuarios puedan consultar la información que requieran en relación a la empresa en cualquier parte y cualquier momento, además que la difusión de contenido en las redes sociales hace que sea mayor su alcance y por ende este sea viralizado. Otro factor es la inserción de nuevos clientes a su base de datos y con él un canal de comunicación más efectivo y constante.

Cada día son muchos más las empresas que deciden tener presencia en el mundo móvil y deciden apostar por la creación de una app móvil que responda a sus necesidades y que se adapte a los nuevos hábitos de los consumidores. Sin embargo, hoy en día aún existen muchas empresas que no conocen los beneficios de poseer una aplicación móvil. Es importante comprender las ventajas que las apps móviles pueden aportar a la empresa.

Emprendimiento

Los procesos emprendedores se encuentran conformados por tres factores fundamentales uno de ellos el proyecto, aquí es donde nace la idea de negocio, los paso a paso de que es lo que se hará y como se hará, segundo el capital (dinero), es decir, que será el medio por el cual se materializará la idea o plan de negocio, la inversión para poder ejecutar; tercero y último de

hecho el más importante el emprendedor, este es la base del negocio, pues en definitiva es quien ejecutará el proyecto de emprendimiento.

Joseph Alois Schumpeter Y David Clarence McClelland son los autores más representativos hablando en términos de emprendimiento y del espíritu emprendedor que le acompaña y se encuentra asociado a este término, ya que, no solo estudian la intención motivacional para crear empresa sino los factores sociales, económicos y políticos que se encuentran inmersos y afectan el desarrollo de los proyectos y su sostenibilidad en el tiempo; el primero estudia las formas o condiciones de producción como factor determinante fundamental de las estructuras sociales, las cuales a su vez, generan actitudes, acciones y civilizaciones; el segundo estudia la conducta motivacional desde la necesidad de logro y miedo al fracaso o necesidad de evitar el fracaso (Velasco, 2008).

Actualizando la visión planteada por estos dos autores, se han generado nuevas definiciones que ajustan al marco social, económico y cultural del mundo de hoy, como en el planteamiento Timmons y Spinelli (2008) que destaca el emprendimiento como una forma de pensar y actuar acorde a las oportunidades, con una visión holística de las situaciones y que requiere una capacidad de liderazgo; definición que ilustra a su vez, al emprendimiento como un proceso constante, donde el emprendedor se construye con sus experiencias y con el apoyo que pueda recibir en su proceso.

Al abordar el emprendimiento como una forma de pensar y ver las situaciones del entorno, se facilita comprender la importancia de enseñar sus fundamentos a la población, especialmente a los jóvenes, quienes pueden encontrar afinidad con la vida emprendedora. Con una población capacitada en el emprendimiento como forma de vida se facilita el proceso de

dinamizar la economía y de generación de empresas, incluso cuando, no todos los capacitados inicien un proceso de creación de empresa.

Existen emprendedores que no empiezan sus proyectos de negocio no por falta de oportunidades o recursos, sino por falta de innovación, de ideas creativas, sin entender que un negocio se puede llevar a cabo con ideas antiguas pero con una mejor versión, es decir, mejoradas, solo que en muchas ocasiones se pasa desapercibido y no se tienen en cuenta, por ello es indispensable que el emprendedor se encuentre informado sobre la situación del mercado, pues si se mueve en este ámbito será más fácil su detección y por ende entenderá que el punto clave no está en la autenticidad de su idea de negocio, sino en lo bien que la ejecute, con ello encontrara un bien o servicio existente en el mercado, dándole a este un valor agregado para que sea atractivo para los consumidores y así generar una idea de negocio exitosa.

Para esto Schumpeter destaca el termino de destrucción creadora y su función innovadora

La innovación es el hecho sobresaliente en la historia económica de la sociedad capitalista, o en lo que hay de puramente económico de esa historia, y también que es en buena medida responsable de gran parte de lo que a primera vista atribuiríamos a otros factores. (Schumpeter, 1983).

En cuanto a la teoría emprendedora, es importante destacar que es posible identificar tipos primarios de emprendimiento, como los enfocados al crecimiento, los cuáles desarrollan estrategias de crecimiento empresarial, independiente del producto o mercado; los orientados a la creación, especializados en un tipo de producto y en una innovación puntual en línea con el planteamiento de Schumpeter; y orientados a la independencia, estos son los que desean una alternativa al mercado laboral, procurando trabajar para sí mismo y no para los demás (Dincer, Yildirim y Dil, 2011).

Igualmente es posible abordar al emprendedor desde otras ramas como la psicología, además de los recursos que deben utilizar de buena forma para ejecutar correctamente la creación de sus proyectos, aún más cuando uno de los preocupantes es el resultado del proyecto, donde siempre se espera que sea exitoso, pues es un determinante motivacional, teniendo en cuenta esto, el emprendedor podrá afrontar caídas y subidas, las cuales son determinantes para desarrollar un apropiado espíritu emprendedor.

Emprendimiento en turismo

El turismo en los últimos años se ha convertido en un fenómeno mundial con cifras de crecimiento elevadas, atribuible a la disminución en los costos del transporte internacional, así como una población con mayor ingreso per cápita interesada en el descanso y en el esparcimiento en territorios diferentes. Con este auge turístico, se han caracterizado cada vez más los diferentes tipos de turismo presentes en el mercado, diferenciando el turismo tradicional, el eco-turismo, el turismo de aventura, de comunidad, de naturaleza, de salud, de negocios, entre otros (Center for the Promotion of Imports, 2017).

Estos nuevos tipos de turismo permite la creación y fortalecimiento de nuevos proyectos turísticos, por parte de los actores del sector público y el sector privado, fortaleciendo la industria turística ganando visibilidad internacional. De igual manera, con el crecimiento de las cifras en turismo, crece la preocupación por su sostenibilidad y la afectación de la comunidad local, presionando la industria hacia un turismo más sostenible y consciente.

Para satisfacer esta nueva demanda se fundamenta a nivel internacional el Turismo Sostenible, definido por la OMT (2018) como un turismo con la capacidad de tomar en cuenta los impactos económicos, sociales y medioambientales presentes y futuros, tomando en cuenta

las necesidades de los turistas y la comunidad local al mismo nivel. Un turismo con la capacidad de generar valor agregado, de dar a conocer la cultura local, fortalecer la industria y garantizar la sostenibilidad ambiental y social.

Considerando el turismo sostenible como la nueva tendencia nacional e internacional, se hace necesario un emprendimiento focalizado que utiliza el turismo para proveer soluciones a problemas sociales, ambientales y/o económicos en la comunidad local; a través de la movilización de ideas, recursos, alianzas y demás estrategias para la transformación del territorio y la generación de dividendos (Sheldon, Pollock y Daniele, 2017).

El emprendimiento turístico se ha fortalecido en los últimos años como una oportunidad para el desarrollo económico, entendiendo el desarrollo como la generación de beneficios, la creación de empleo, el fortalecimiento de la industria local y el crecimiento de la visibilidad del territorio a nivel nacional e internacional, aproximándose a nuevos turistas a través de los diferentes tipos de turismo que son demandados por los turistas y los diferentes modelos de negocio que se pueden crear alrededor de estos, en subsectores como el transporte, el hospedaje, la alimentación, la coordinación de actividades, entre otros.

Finalmente, es importante destacar que, aunque las oportunidades de negocio e inversión se encuentran disponibles, es necesario contar con individuos capacitados para ver estas oportunidades de negocio con el acompañamiento necesario para el establecimiento de ideas de negocio y su sostenibilidad en el tiempo. Este tipo de capacitaciones pueden brindarse desde una etapa temprana, desde la educación medio incluso, y a través de estrategias de comunicación digitales como lo son las aplicaciones móviles, capacitación que a su vez sirva como plataforma de impulso para el desarrollo de la idea de negocio.

Marco legal

En este aspecto cabe resaltar los diversos limitantes que presenta el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación entre ellos:

- Bajos índices de innovación por parte de las empresas
- Institucionalidad del sistema endeble
- Carencia de focalización de la política en áreas estratégicas
- La falta de capital humano para hacer investigación e innovación, y este repercute de forma negativa en la capacidad para generar conocimiento.
- El bajo nivel de apropiación social del conocimiento y las disparidades regionales en competencias científicas y tecnológicas.

El reto consiste en articular políticas, programas, acciones y voluntades de los diferentes actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), en particular del sector público, para consolidar una Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, como una política de Estado en busca de lograr “Identificar, producir, difundir, usar e integrar el conocimiento para apoyar la transformación productiva y social del país”. (SNCTI, 2010)

En concordancia con lo anterior, el Documento CONPES 3582, diseñó seis estrategias las cuales están formuladas con el objetivo de fortalecer la política nacional de ciencia, tecnología e innovación, destacando un enfoque hacia los sistemas productivos.

Impulsar la innovación en los diferentes sistemas de producción apoyando a emprendedores y empresarios. Antes es importante optimizar la funcionalidad de las herramientas ya existentes, del mismo modo promover el desarrollo de nuevos instrumentos tales como consultorías tecnológicas, compras públicas para fomentar unidades de investigación aplicada y adecuación de tecnologías internacionales entre otros.

Con la implementación de la Ley 1286 de 2009 en la cual se constituyó el Fondo Francisco José de Caldas con el fin de financiar las ACTI, convirtiendo a Colciencias en un departamento administrativo, se busca fortalecer la institucionalidad del SNCT+I. Con ello hay que definir unos lineamientos de inversión logrando como objetivo un aumento significativo en su ACTI, mediante la estructuración, fortalecimiento y poder materializar los programas nacionales del SNCTI y sus sistemas.

Llevar a cabo el fortalecimiento de capacidades en ciencia, tecnología e innovación mediante el diseño y la implementación de estrategias para la investigación, además de los sistemas regionales dentro de esta misma rama logrando el desarrollo mutuo de capacidades institucionales y humanas entre los países de la región.

Entre otras estrategias se encuentra la que propone la agenda de Ciencia, Tecnología e Innovación de Risaralda es lograr una unificación política y geográfica regional con gran empoderamiento en el manejo de su tecnología, medio ambiente natural y sociocultural, teniendo en cuenta las relaciones con otras unidades políticas y geográficas, todo lo anterior con el fin de reducir, y cerrar en su máxima expresión las brechas de clase entre los distintos sectores sociales.

Otro de los actores es el Consejo Departamental de Ciencia y Tecnología (CODECYT – Risaralda), buscan articular sus esfuerzos mediante la Ordenanza No. 004 de marzo 5 de 2009, en donde este consejo suministra los lineamientos para la formulación de la política pública departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación con 3 objetivos fundamentales, los cuales se establecen de la siguiente forma:

i) Conformar un sistema departamental de CTeI, que se encuentre en la capacidad de responder a los nuevos lineamientos y a las condiciones socioeconómicas actuales, estipulando los pilares de su propio proyecto a fines con los objetivos del PDD, (Plan de Desarrollo

Departamental); ii) Alinear las bases de la formulación de la política departamental de CTeI, pero con el fin de transformar todo lo concerniente en aspectos productivos y sociales de Risaralda, la promoción del conocimiento con mirada hacia el desarrollo social sin dejar de un lado temas como la innovación y tecnología como eje fundamental, y de ese modo mejorar las condiciones de vida la población; iii) Conformar y consolidar un sistema única y exclusivamente de CTeI, además de generar un sistema dentro del mismo ámbito en la eco-región cafetera del país.

No obstante, también se debe tener en cuenta la Visión Risaralda 2017 en la que:

Se aboga por una región empresa que haga socios a todos sus habitantes en el bienestar y en la oferta de bienes y servicios para el mundo. Contempla también la educación integral, la ciencia y la tecnología como elementos constitutivos de la identidad de este Departamento en el cual, el 30% de su territorio tendrá un sistema de áreas protegidas y de manejo regional de sus aguas, suelos, biodiversidad y paisaje urbano y rural, le proporciona el compromiso con el medio ambiente. (Gobernación de Risaralda, 2016)

Finalmente, en el apartado legal es importante mencionar que al tratarse el proyecto de las características con las que debe cumplir un aplicativo digital, este debe cumplir con la normativa vigente en la Ley 1581 del 2012, en donde se regula la protección de datos de los usuarios y demás disposiciones para garantizar un entorno digital seguro para los individuos que descarguen y utilicen el aplicativo, tanto estudiantes – emprendedores como estudiantes externos. Por tal motivo, el aplicativo requerirá de un sistema de registro e identificación, para que los datos personales del usuario sean visibles solo para el mismo y los apartados públicos sean aquellos que el emprendedor desea que sea público.

Marco metodológico

Tipo de investigación

Según Murillo (2008) la investigación aplicada también se puede denominar bajo el nombre de “investigación empírica o práctica”, caracterizada por buscar la utilización de conocimientos adquiridos, a la vez que se obtienen otros nuevos, luego de sistematizar e implementar la práctica cimentada en investigación. El uso del conocimiento y en efecto la investigación que ofrece como resultado una manera inflexible, ordenada y sistemática de comprender la realidad.

La investigación aplicada es un elemento muy importante en la relación entre ciencia y sociedad, inmerso a ella los conocimientos son retribuidos a los sectores demandados, centrados en un contexto donde se da la postura que será intervenida, mejorada o transformada, también es importante mencionar que al omitir este tipo de investigación, se aleja del conocimiento científico en los contextos donde se hace intervención; en este orden de ideas el investigador se vería envuelto en lo que pueda suceder externamente y en las teorías ajenas a la evidencia de lo que realidad enfrenta su investigación.

Se llevará a cabo una descripción general a partir de las fuentes de información primaria y secundaria, mediante procedimientos estadísticos, donde se aplicará un instrumento que medirá la percepción de los estudiantes de grado once mediante un muestreo aleatorio simple, el cual, nos va a indicar cuál será la probabilidad que la operación turística sea la forma de emprendimiento mediante un aplicativo tecnológico.

Población y muestra

Según Pineda, De Alvarado y De Canales, F. (1994), el universo o población, es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer información específica dentro de una investigación; no obstante, la muestra “consiste en un conjunto de reglas, procedimientos y criterios mediante los cuales se selecciona un conjunto de elementos de una población que representan lo que sucede en toda la población”. (Mata y Macassi, 1997). Teniendo en cuenta esto, la población objetivo a la que se realizará la investigación son los jóvenes estudiantes de grado once de las instituciones oficiales de la ciudad de Pereira.

Se pretende realizar una investigación aplicada con enfoque cualitativo y de tipo descriptiva, la cual se aplicará a una muestra representativa del total de los estudiantes de las instituciones educativas oficiales de la ciudad de Pereira mediante encuestas. Los datos de las encuestas serán sistematizados bajo análisis cualitativo y la encuesta bajo estadística simple.

Ahora bien, en Pereira existen 72 colegios oficiales los cuales se dividen en 8 núcleos y en ellas 3899 estudiantes del grado once, los cuales son el enfoque del proyecto. Ver tabla 1.

Tabla 2

Número de estudiantes por I.E/ grado 11

Instituciones	Estudiantes matriculados
I.E Alfonso	164
Jaramillo Gutiérrez	
I.E Alfredo García	61
I.E Aquilino Bedoya	65
I.E Augusto Zuluaga	50
I.E Byron Gaviria	99
I.E Carlos Castro	57
Saavedra	
I.E Carlos Eduardo	75
Vasco	
I.E Carlota Sánchez	79

Instituciones	Estudiantes matriculados
I.E Ciudad Boquia	134
I.E Ciudadela Cuba	175
I.E Combia	48
I.E Compartir Las Brisas	20
I.E Comunitario Cerritos	29
I.E Deogracias Cardona	118
I.E Diego Maya Salazar	113
I.E El Dorado	26
I.E El Pital	23
I.E El Retiro	11
I.E Escuela De La Palabra	24
I.E Francisco De Paula Santander	18
I.E Gabriel Trujillo	43
I.E Gonzalo Mejía Echeverry	33
I.E Guillermo Hoyos Salazar	12
I.E Hans Drews Arango	98
I.E Héctor Ángel Arcila	27
I.E Hernando Vélez Marulanda	51
I.E Hugo Ángel Jaramillo	74
I.E INEM Felipe Pérez	171
I.E Instituto Lestonnac	52
I.E Jaime Salazar Robledo	81
I.E Jesús Buena Esperanza	47
I.E Jesús Maria Ormaza	98
I.E Jorge Eliécer Gaitán	48
I.E José Antonio Galán	78

Instituciones	Estudiantes matriculados
I.E Juan XXIII	30
I.E Kennedy	83
I.E La Bella	10
I.E La Boyacá	95
I.E La Inmaculada	70
I.E La Julita	74
I.E La Palmilla	15
I.E Leningrado	12
I.E Luis Carlos González	89
I.E Manos Unidas	15
I.E María Dolorosa	68
I.E Matecaña	18
I.E Mundo Nuevo	11
I.E Normal Superior - El Jardín	109
I.E Nuestra Señora De Fatima	79
I.E Pablo Emilio Cardona	47
I.E Rafael Uribe Uribe	54
I.E Remigio Antonio Cañarte	22
I.E Rodrigo Arenas Betancur	41
I.E San Fernando	20
I.E San Francisco De Asís	36
I.E San Joaquín	61
I.E San Nicolas	27
I.E San Vicente Hogar	55
I.E Sofia Hernández	26
I.E Sur Oriental	72
I.E Técnico Superior	313
I.E Villa Santana	45
Total	3899

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recolectados por la SEM (2019)

Fórmula para utilizada obtener el tamaño de la muestra

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

N = tamaño **de** la población

Z = nivel **de** confianza

p = probabilidad **de** éxito, o proporción esperada

q = probabilidad **de** fracaso

d = precisión (Error máximo admisible en términos **de** proporción)

n = 350 Muestra (Estudiantes de grado 11)

N= 3899 Población objeto de estudio (Estudiantes de grado 11)

Z= 1,96 Valor que se encuentra por encima de la media poblacional

p= 0,5 Probabilidad

1-p= 0,5

d=0,05 Error máximo admisible o margen de error

$$\frac{3899 \times 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2 \times (3899 - 1) + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5} = 350$$

Instrumento de recolección de información

La importancia de un sondeo de opinión ayuda a obtener una medición estadística tomada a partir de encuestas con el fin de conocer la opinión pública. Este tipo de mediciones se realizan

por medio de muestreos que, por lo general se encuentran diseñados para representar las opiniones de una determinada población llevando a cabo una serie de preguntas y, luego, extrapolando generalidades en proporción o dentro de un intervalo de confianza.

La técnica de recolección de información se realiza a partir de un instrumento (encuesta), el cual se encuentra en el Anexo 1, permitiendo recolectar la información precisa a cerca de las variables de la investigación, que permita establecer las características que requiere un aplicativo de emprendimiento turístico con énfasis en captar la atención de los jóvenes y contribuya a promover el turismo del departamento como forma de emprendimiento y de esta manera generar nuevas ideas que aporten al desarrollo económico de la región y a sus proyectos de vida.

Resultados de la investigación

En este apartado se presentarán los resultados obtenidos a partir de las encuestas implementadas a 350 (muestra) estudiantes de las instituciones educativas oficiales de la ciudad de Pereira, de un total de 3899 que representaría la población objetivo de la investigación, con un método de estadística aplicada; no obstante, dentro de la encuesta se logró identificar cual es la percepción de los estudiantes sobre la utilización del aplicativo como medio de emprendimiento turístico para sus ideas de negocio relacionadas con este tema, de esta forma se obtuvo los siguientes resultados en cada pregunta con su respectiva representación gráfica. Es de aclarar que el rango de edad que representa la población encuestada se encuentra entre los 14 y 20 años, ver tabla 3.

Tabla 3

Edad de estudiantes

Edad	Número de estudiantes
14	1,71%
15	5,71%
16	27,71%
17	35,14%
18	17,71%
19	10,29%
20	1,71%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recolectados por instrumento de investigación

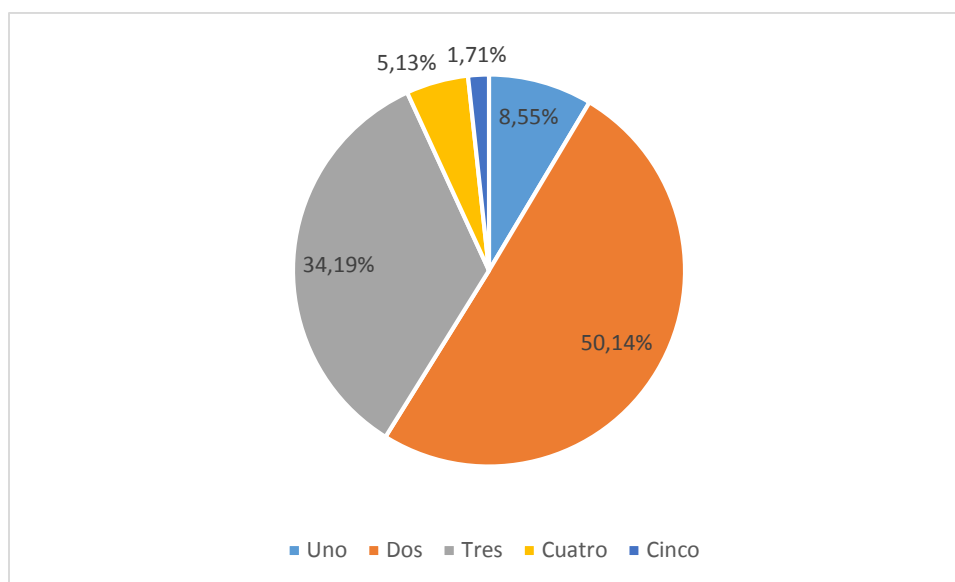
Se observa con claridad que la mayor parte de estudiantes de grado once tienen entre 16, 17 y 18 años de edad con el 27,71%, 35,14% y 17,71%, respectivamente. Sin embargo, la población joven que representa el departamento de Risaralda es de alrededor del 24 % de los habitantes estos son jóvenes menores de 25 años, mientras que el 12 % son mayores de 65, mientras que llevado a nivel país solo ocupa el 9 % (DANE, 2019). Es por ello que hablando en

términos de municipio (Pereira) la media vocacional que acoge a los jóvenes de 15 a 17 años, la disminución de la cobertura es alta, ya que, 5 de cada 10 estudiantes se mantienen matriculados y culminando sus estudios por motivos de violencia o problemas económicos ingresando al mercado laboral a edades tempranas (Pereira como vamos, 2018). Lo cual indica una vez más que este es un proyecto donde se puede encontrar una iniciativa o motivación más para no abandonar sus estudios y a la vez poder emprender en el mundo laboral.

1. ¿A qué estrato pertenece?

Figura 2

Estrato social



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos recolectados por instrumento de investigación

En el análisis de la información recolectada una vez reconocida su edad se caracteriza las condiciones de la población con la que se trabaja. En este sentido, como se muestra en la figura 2, los estudiantes de los colegios públicos de Pereira bajo la muestra obtenida, viven de manera

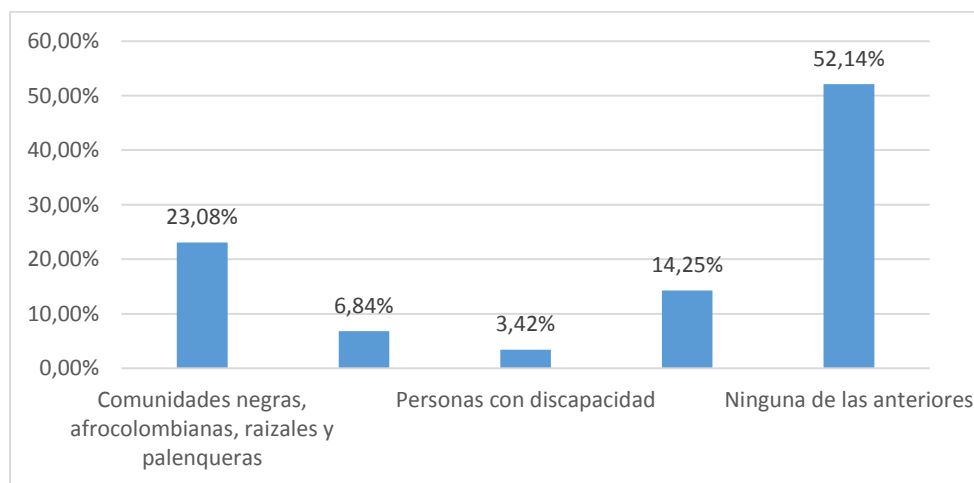
mayoritaria en hogares estrato dos con un 50,14%, en segundo lugar, el estrato dos con 34,19% siendo estos dos cerca del 85% del total de los estudiantes.

En menor proporción se encuentran estudiantes que viven en hogares estrato 1 con 8,55%, estrato 4 con 5,13% y estrato 5 con 1,71%. De esta composición se infiere que la mayoría de los estudiantes de educación superior pertenece a la clase media del municipio.

2. ¿Con cuál de los siguientes grupos poblacionales se identifica?

Figura 3

Grupo poblacional



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos recolectados por instrumento de investigación

Dentro de la encuesta realizada se identificó los diferentes grupos poblacionales a los que pertenecen los estudiantes de las instituciones oficiales de Pereira, entre ellos, el más destacado es aquellos estudiantes que no hacen parte o no se identifican con ningún grupo poblacional mencionados en la encuesta con un 52%, seguido a este el 23% pertenece a comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, el 14% a víctimas del conflicto armado, el 7% a pueblos indígenas, y por último el 3% personas con discapacidad.

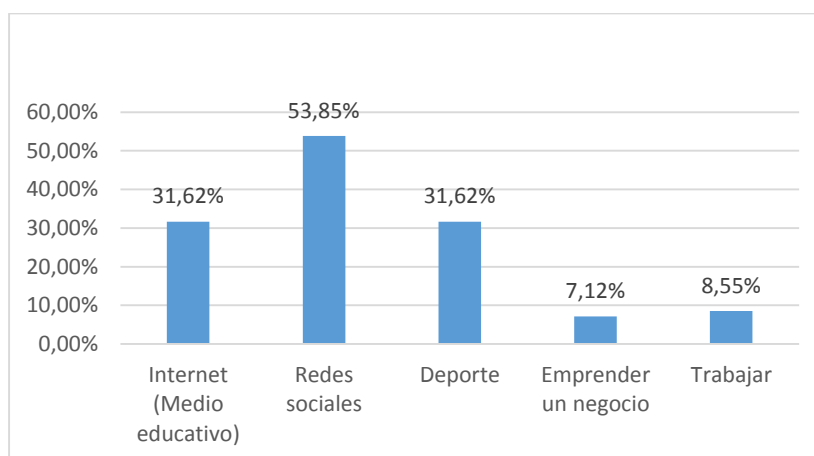
Es importante destacar que el 70% de los estudiantes que viene en un hogar estrato 1 y el 57% de los estudiantes que viven en un hogar estrato 2 pertenecen a algún grupo poblacional particular. Adicionalmente, el total de estudiantes que se identifican como víctimas del conflicto armado se encuentran entre los estratos 1, 2 y 3; de manera particular el 75% pertenece al estrato 2.

Esta inferencia que se realiza entre el grupo poblacional y el estrato en el que vive el estudiante permite delimitar de manera indirecta las condiciones económicas de los estudiantes, evidenciando que los grupos poblacionales minoritarios se concentran mayormente en los estratos bajos, especialmente aquellos que han sido víctimas del conflicto. Esta información será relevante cuando se contraste con las expectativas para el futuro, determinando la visión de posibilidades que tienen los estudiantes de diferentes estratos y grupos poblacionales.

3. ¿A que dedica su tiempo libre?

Figura 4

Dedicación al tiempo libre



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos recolectados por instrumento de investigación

Con el interés de conocer la disponibilidad de los estudiantes para realizar proyectos de emprendimiento o para conocer acerca de ellos, se indaga por el uso del tiempo libre por parte de los estudiantes identificando que el 32% de la población encuestada dedican su tiempo a búsquedas en internet, le sigue con el 54% la destinación de tiempo libre a única y exclusivamente a redes sociales. Luego observamos que el 31% dedican su tiempo libre al deporte y por último el 7% y el 9%, dedican su tiempo a emprender un negocio y trabajar, respectivamente.

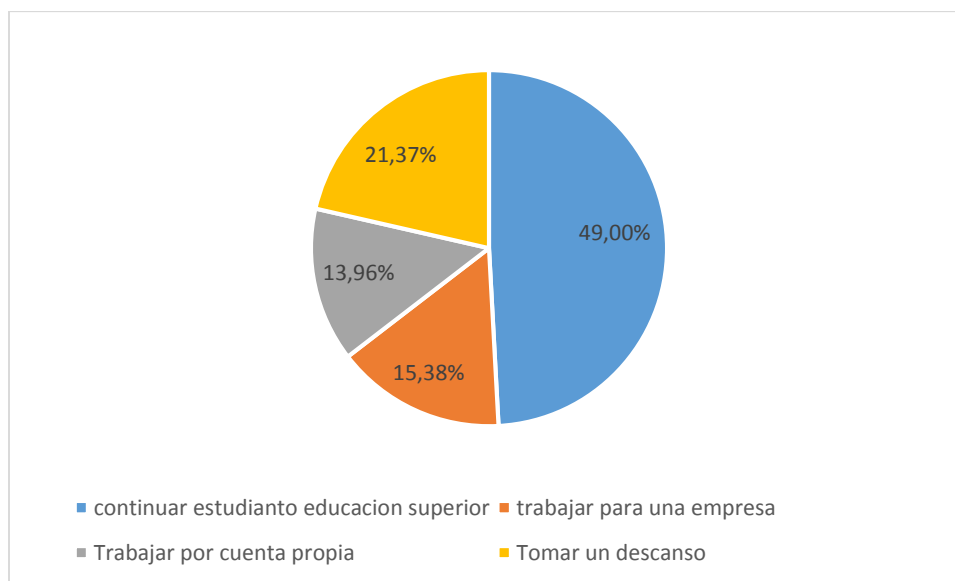
Es importante notar que el ocio es uno de los principales usos del tiempo de los estudiantes de grado once, siendo este representado por el uso intensivo de redes sociales. A su vez, es importante notar que hay un 9% de estudiantes que trabajan en su tiempo libre, siendo mayormente (53%) estudiantes de 17 y 18 años. También se evidencia que el 100% de los estudiantes de estrato cinco dedican su tiempo libre al deporte.

Adicionalmente, cuando se revise si los estudiantes tienen un proyecto o idea de negocio activo, se encontrará que de los estudiantes que actualmente manifiestan emprender en su tiempo libre, ninguno tiene proyecto o idea de negocio activo, esta situación paradójica será motivo de análisis posteriormente

4. ¿Cuál es su aspiración al terminar el grado once?

Figura 5

Aspiración del estudiante después del grado



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos recolectados por instrumento de investigación

Esta pregunta responde a que va hacer un estudiante luego de terminar su grado once, entre las respuestas encontradas se demuestra que el 49% desean continuar estudiando en instituciones de educación superior, en ellas se incluyen institutos técnicos, SENA y universidades; el 21% prefieren tomar un descanso antes de continuar con sus proyectos de vida, el 16% y 14%, prefieren trabajar para una empresa y trabajar por cuenta propia respectivamente.

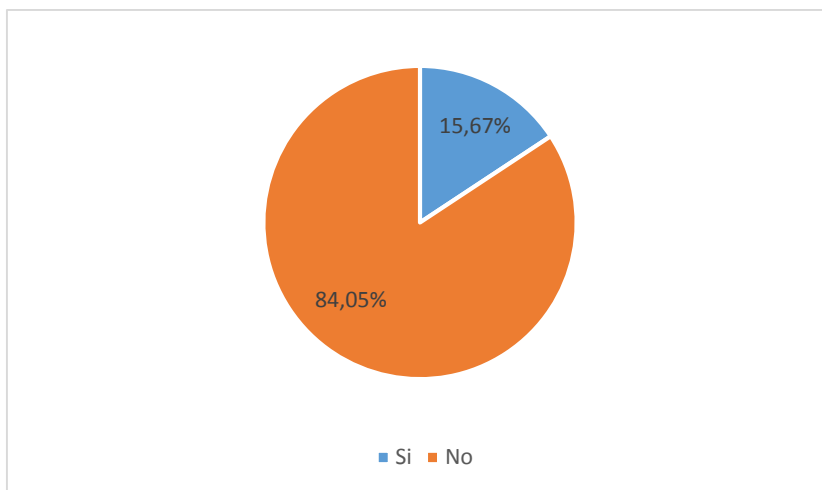
Comparando la capacidad de oportunidades de los estudiantes, se encuentra que el 100% de los estudiantes que viven en hogares estrato 5 planean ir a la universidad, esta situación es solo del 20% para los estudiantes de estrato 1. Nuevamente es importante destacar que del total de estudiantes que aspiran a trabajar para ellos mismos, ninguno afirma ocupar su tiempo para libre para emprender ni para trabajar.

Esta situación es de especial interés para la investigación ya que permite identificar que incluso aquellos estudiantes que se plantean trabajar, pero no para alguien más, no realizan actividades en su tiempo libre que los lleven a conseguir estos objetivos. Por lo tanto, esta población puede abordarse e incentivar el uso de su tiempo libre para aprender a construir una empresa o, por lo menos, definir una idea de negocio, dado que de este grupo de estudiantes solo el 30% tiene una idea de negocio o proyecto en marcha.

5. ¿Tiene en la actualidad un proyecto o idea de negocio en curso?

Figura 6

Proyecto o idea de negocio



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos recolectados por instrumento de investigación

En respuesta a esta pregunta el 84% responden que no tienen algún proyecto o idea de negocio en desarrollo, el 16% responden que sí y entre ellos algunos especifican que sus proyectos se centran en los siguientes sectores: contaduría, servicios, turismo, tecnología, comercio y gastronomía. Es importante interpretar de manera correcta esta pregunta porque no

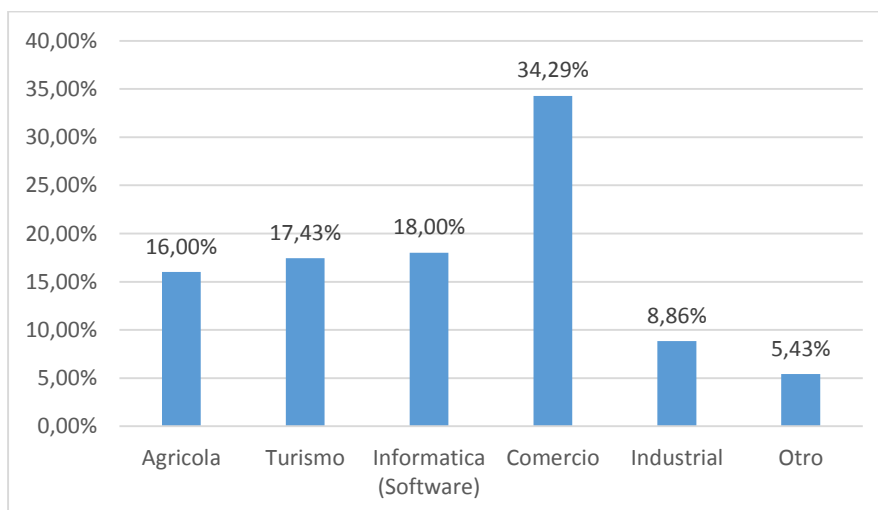
significa que los estudiantes no estén interesados en emprender, por el contrario, captura el número de aquellos que ya se han planteado comenzar o ya han comenzado el proceso.

Sin embargo, como se mencionó previamente, de el total de los estudiantes que indican tener una idea de negocio o un proyecto ya iniciado ninguno trabaja ni emprende en su tiempo libre, se evidencia, en este sentido, una falta de dedicación de tiempo para el desarrollo de este proyecto. Esto puede entenderse, tanto que los estudiantes requieren incentivos para trabajar en sus proyectos, como que no tienen directamente el tiempo disponible para trabajar en ellos.

6. ¿Si tuviera la oportunidad de iniciar una idea de negocio sobre qué tema lo haría?

Figura 7

Área en la que emprendería su idea de negocio



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos recolectados por instrumento de investigación

Aquí se puede ver que los estudiantes tienen diferentes ideas de negocio, las cuales se clasifican por áreas, entre ellas la más representativa dentro de la investigación es el sector del comercio con un 34%, seguido se encuentra el tema de software y turismo, con un 18% y 17%, respectivamente; el 16% al sector agrícola, sector industrial con 9% y por último el 6% responde

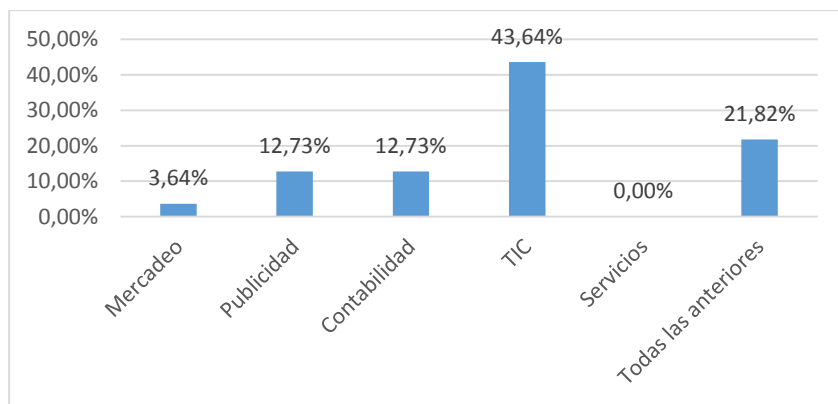
a otros renglones económicos como; artes, servicios, textilera - (Cafetería, artes, cosmética, ebanistería, textilera, café-bar y, ocio).

Esta pregunta, permite delimitar los principales intereses emprendedores de los estudiantes, en este sentido, se comprueba que el turismo esta en la mirada de ellos, pero en un segundo lugar después de la tecnología y el comercio, el cual se encuentra en el primer lugar. Esto tiene sentido, debido a la imagen de zona comercial que se tiene de la ciudad de Pereira la cual incentiva a los estudiantes a abordar esta temática. Esto evidencia que hace falta trabajar en la percepción que tienen los estudiantes sobre el turismo y sus oportunidades.

7. ¿En cuál de los siguientes campos le gustaría recibir asesoría, para fortalecer su idea de negocio?

Figura 8

Áreas a fortalecer



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos recolectados por instrumento de investigación

Los estudiantes con una idea de negocio o proyecto activo se encuentran interesados principalmente en capacitarse y recibir asesoría con respecto a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) con un 43,64%. Esto es de vital importancia para la investigación dado que justifica la necesidad de usar un aplicativo para el desarrollo de su emprendimiento, el cual

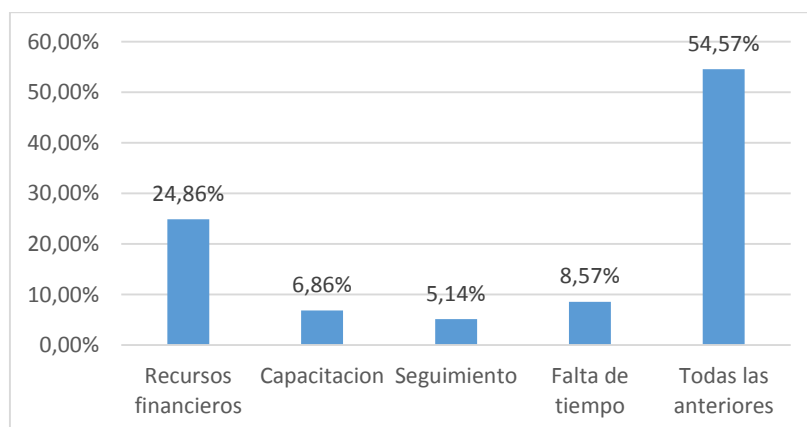
permite a los estudiantes familiarizarse con el uso de las TIC, utilizando una metodología de aprender haciendo.

También es importante destacar el interés por la contabilidad y la publicidad a partes iguales con un 12,73% cada uno, el mercadeo propiamente 3,64% y todas las anteriores con un 21,82%. En este sentido se destaca que a pesar que se presentan diferentes necesidades de capacitación todos los estudiantes reconocen la necesidad de recibir asesoría. Esto representa un desafío tanto para el proyecto que se desarrolla aquí, como para las entidades que procuran incentivar la creación de empresas y la cultura emprendedora.

8. ¿Cuál cree usted que son los motivos por los cuales puede fracasar una idea de negocio?

Figura 9

Causas del fracaso en la idea de negocio



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos recolectados por instrumento de investigación

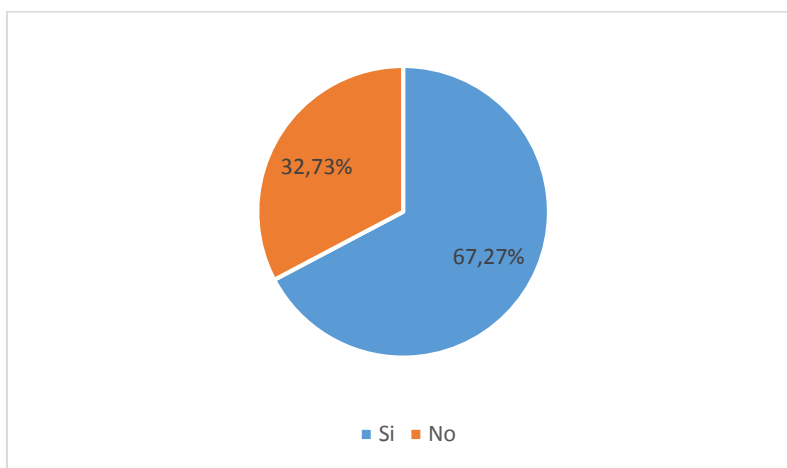
De acuerdo a la pregunta anterior también es importante conocer cuáles son los factores que inciden a la hora de fracasar en una idea de negocio, para ello se observa que el 54% responde a que tanto los recursos financieros, la falta de capacitación, el seguimiento y control, y la falta de tiempo, el 25% menciona que solo la falta de recursos puede ser causal para fracasar,

la falta de tiempo el 9%, la falta de capacitación el 7% y por último el 5% considera que el seguimiento y control son indispensables para evitar fracasar en un negocio.

9. Si materializo su idea de negocio ¿Este se mantiene y genera utilidades?

Figura 10

Materialización y utilidades



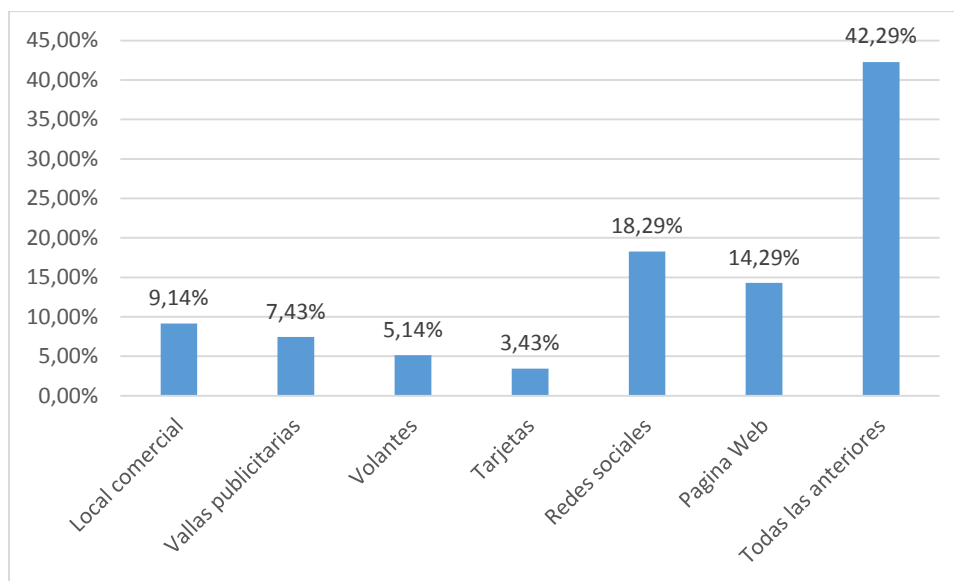
Fuente: Elaboración propia, a partir de datos recolectados por instrumento de investigación

El 67% de los estudiantes que manifestaron tener una idea de negocio o proyecto activo reconocen que esta idea está materializada y en funcionamiento, esto nuevamente despierta interés porque ninguno de este grupo de estudiantes manifiesta ocupar su tiempo en emprender o trabajar. Por otra parte, el 32% responde que su proyecto no continuó, en este sentido es importante prestar atención tanto al fracaso de los proyectos como a las barreras para materializar una idea de negocio.

10. ¿Cuáles son los medios que usted cree más eficaces para impulsar y/o proporcionar productos?

Figura 11

Medios para impulsar la idea de negocio



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos recolectados por instrumento de investigación

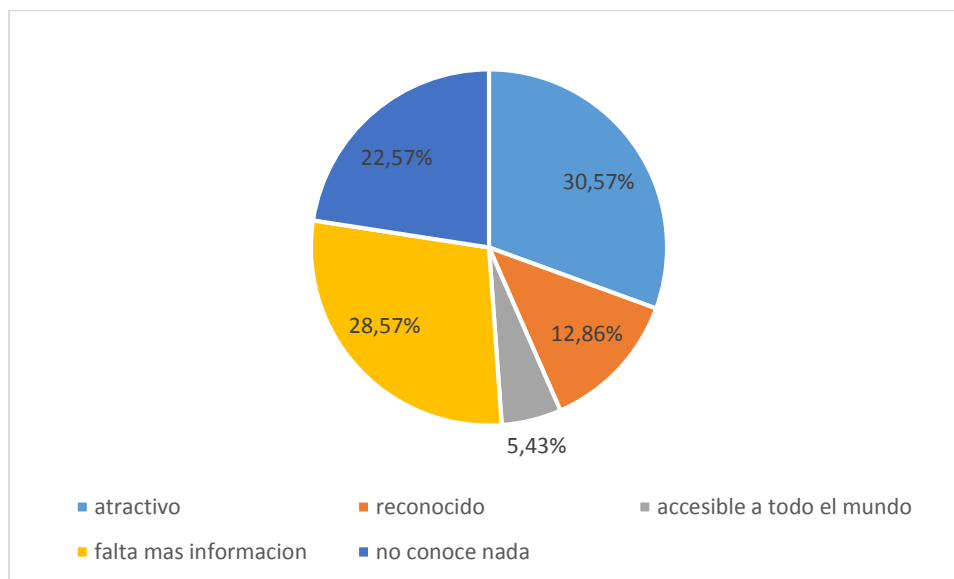
En cuanto a la percepción de la eficacia de la publicidad con respecto a cualquier compañía, el 3,43% y 5,14% consideran que las tarjetas y los volantes son cruciales para dar a conocer una marca, el 7,43% considera las vallas publicitarias y el 9,14% considera el local comercial, siendo todas estas estrategias de publicidad físicas. En cuanto a las estrategias digitales el 14,29% piensa que la página webs son centrales y el 18,29% que las redes sociales, son ahora de las principales herramientas para dar visibilidad, esto tiene coherencia dado el nivel de estudiantes que manifiestan que pasan su tiempo libre en las redes sociales.

Por último, una mayoría de los estudiantes, con 42,29% considera que todos los medios de publicidad son importantes y su sinergia son una manera efectiva promocionar productos. En este sentido, un proyecto de este tipo deberá informar a los estudiantes de las ventajas de las herramientas de publicidad y cuales aplican más para los diferentes contextos.

11. ¿Qué opina usted del turismo en la región?

Figura 12

¿Qué sabe usted del turismo en la región?



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos recolectados por instrumento de investigación

Las respuestas a esta pregunta son más variadas, destacan principalmente 3 respuestas, el 30,57% consideran que el turismo es atractivo, el 28,57% que falta información y el 22,57% que no conocen acerca del turismo en Pereira, finalmente el 12,86% consideran que el turismo es reconocido y el 5,43% que es accesible a todo el mundo. Aquí es importante destacar que hay percepciones muy distintas con respecto al turismo, sin embargo, preocupa la falta de información y conocimiento en esta área.

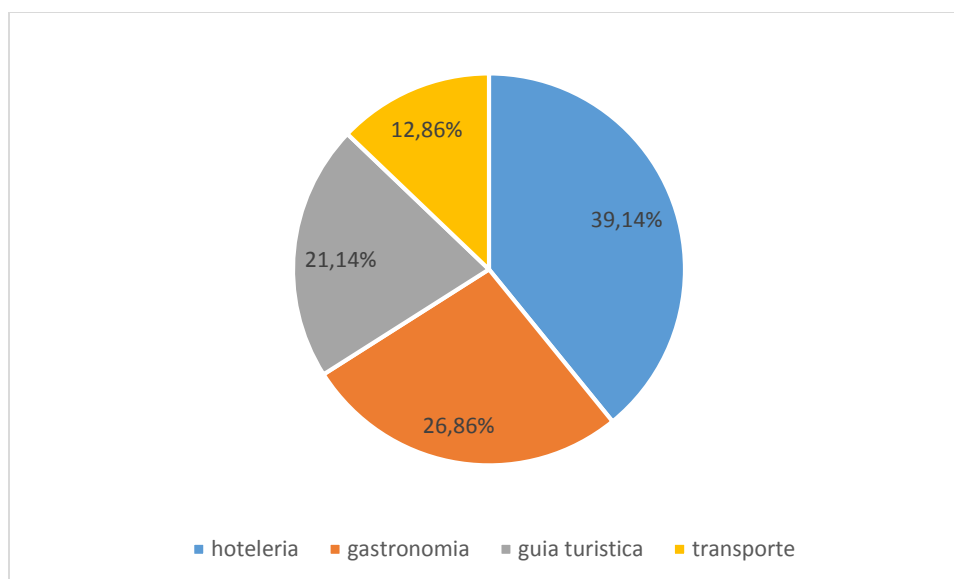
Es importante destacar a su vez que se presenta un poco de contradicción entre los estudiantes, ya que entre aquellos que respondieron que veían al turismo como una opción válida para una idea de negocio empresarial, el 25% ha respondido que no conoce nada del turismo,

esto puede razonarse como que encuentran el turismo en general interesante, más no conocen el desarrollo turístico de la región, encontrando entonces una falencia que ellos quieren satisfacer.

12. ¿Cuál de las siguientes áreas del turismo consideraría como una alternativa de emprendimiento?

Figura 13.

Alternativa de emprendimiento



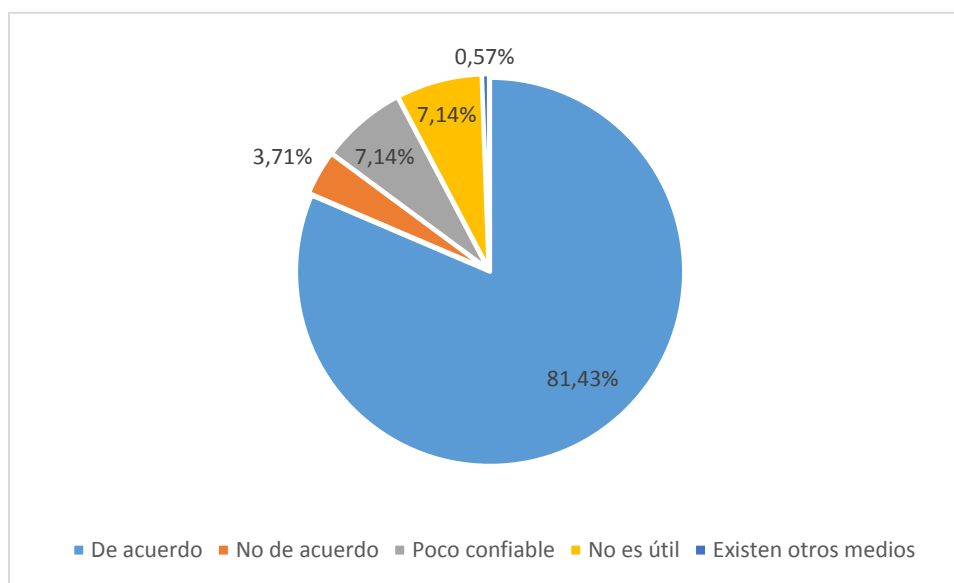
Fuente: Elaboración propia, a partir de datos recolectados por instrumento de investigación

En cuanto a las oportunidades de emprendimiento con relación al turismo, los estudiantes consideran que la hotelería tiene un 39,14%, siendo este sector el que más se suele vincular con el turismo, le sigue con un 26,86% la gastronomía, la guianza turística con un 21,14% y el transporte con un 12,86%. En este sentido, se encuentra una proporción equilibrada entre los diferentes sectores productivos del turismo, siendo necesario orientar a quienes se encuentran interesados en alguno de estos sectores, en sus ventajas y desventajas, para que puedan tomar decisiones mucho más informadas.

13. ¿Qué opina sobre un aplicativo de turismo como medio comercial para su idea de negocio?

Figura 14

Aplicativo como medio comercial



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos recolectados por instrumento de investigación

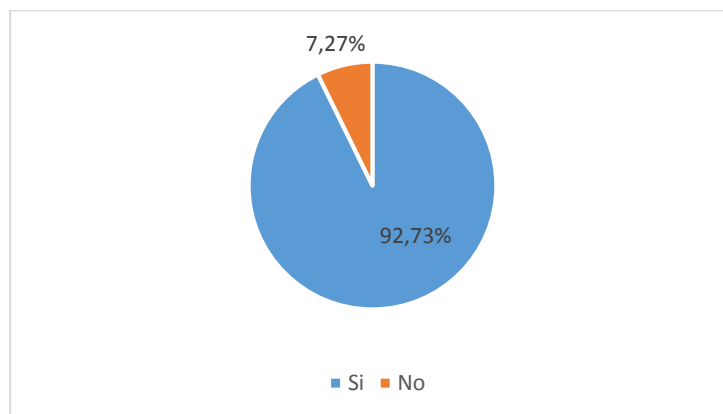
En la gráfica se observa que el 81% de los estudiantes encuestados responden a que, si se encuentran de acuerdo que un aplicativo móvil es un buen medio de impulso comercial, el 14% consideran que es poco confiable y no es útil que un aplicativo móvil sea eficaz como medio comercial, el 4% no se encuentra de acuerdo y solo el 1% creen que existen otros medios más eficientes.

Esta pregunta es central para la investigación dado que demuestra que los estudiantes encuentran útil y válido el uso de un aplicativo para potenciar el desarrollo comercial y publicitario de un proyecto de emprendimiento, por lo tanto, el potenciar este desarrollo tecnológico permite que sea factible el desarrollo de este aplicativo.

14. ¿Le gustaría que su idea de negocio estuviera en este aplicativo móvil?

Figura 15

Idea de negocio en un aplicativo



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos recolectados por instrumento de investigación

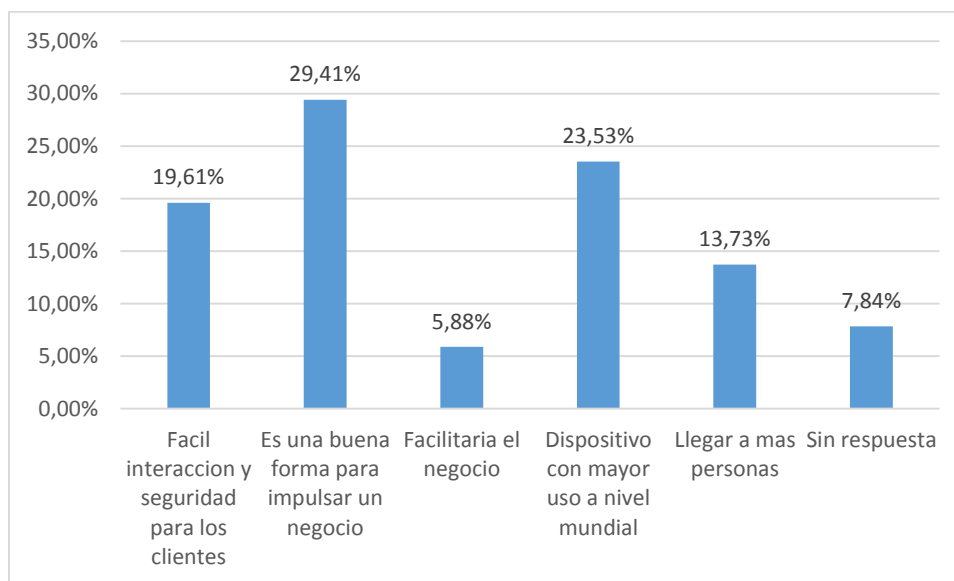
En este caso el 93,8% de los estudiantes que manifiestan tener una idea de negocio o proyecto activo se ven interesados en que este se encuentre en un aplicativo móvil. Esto confirma, la percepción de la pregunta anterior donde se manifiesta que el aplicativo es un buen medio para difundir proyectos de emprendimiento. En este caso como se trabaja desde las ideas de negocio propias de los estudiantes, no son necesariamente proyectos enfocados al turismo, sin embargo, todos encuentran útil esta plataforma.

Esta situación, sostiene la necesidad que el aplicativo que se desarrolla no sea solo una herramienta didáctica o de aprendizaje, sino que tenga interacción con los usuarios para potenciar el alcance de los proyectos, aprovechando la buena perspectiva que se tiene de este. Así mismo es compatible con el uso del internet de los estudiantes en su tiempo libre, lo cual permite que ellos den una retroalimentación constante que pueda mejorar el aplicativo y darle más alcance.

15. Razones positivas de los encuestados para desarrollar su idea a través del aplicativo.

Figura 16

Razones positivas de los encuestados para desarrollar su idea a través del aplicativo



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos recolectados por instrumento de investigación

En concordancia con la pregunta **¿Le gustaría que su idea de negocio estuviera en un aplicativo móvil?**, encuentra un grupo muy variado de razones, un 29,41% considera que es una buena forma de impulsar un negocio, el 23,53% considera que es un dispositivo con mayor uso a nivel mundial y, por lo tanto, tiene mayor impacto sobre las personas, directamente relacionado con el 13,73% que considera que pueden llegar a más personas a través de él. Finalmente, también 19,61% considera que es de fácil interacción, 5,88% considera que haría más fácil el negocio, así como un 7,84% que no tienen respuesta, pero aun así lo consideran útil.

Por último, entre aquellos que tienen una idea de negocio, el 7,27% considera que no le gustaría o no estaría interesado en tener su emprendimiento en un aplicativo móvil, en este sentido, el 100% de ellos dicen que directamente no le interesa. Esta situación reconoce tanto

que hay estudiantes que directamente no están interesados en este tipo de proyectos así como una oportunidad de dar a conocer la importancia de este tipo de proyectos ilustrando la capacidad que tiene de potenciar los emprendimientos turísticos.

En el desarrollo de esta encuesta se evidencian características puntuales de los estudiantes, así como su percepción del turismo, el emprendimiento y la participación en un aplicativo móvil como el que se propone. Se identifica un grupo de estudiantes interesados en el emprendimiento, una falta de información y conocimiento con respecto al turismo y una falta de dedicación de tiempo hacia actividades como el trabajo y el emprendimiento. En este sentido, se hace evidente que el aplicativo debe tener componentes tanto educativos como aplicados.

Es necesario que el desarrollo de este aplicativo venga acompañado de la intervención de maestros y otras entidades de turismo y emprendimiento para garantizar su éxito, especialmente que logren incentivar a las jóvenes a utilizar su tiempo libre para el emprendimiento, a través de la demostración de las oportunidades en turismo que tiene el municipio, así como la posibilidad de construir un proyecto de vida alrededor del emprendimiento. Es importante notar que a pesar que muy pocos estudiantes planeando trabajar para ellos mismo y/o emprender al salir del colegio estos pueden hacerlo luego de terminar la carrera o en simultaneo con sus trabajos.

Al ser las instituciones educativas centros tan heterogéneos es normal encontrar estudiantes que no se encuentran interesados en ningún tipo de proyecto de emprendimiento, así como aquellos que tienen interés, pero nunca se han planteado una idea y quienes tienen una idea, pero no saben cómo llevarla a cabo. El aplicativo que se propone aquí propende por atender a todos estos perfiles, a quienes no les interesa, se les ilustra como funciona para que con información completa puedan decidir si definitivamente el emprendimiento no es lo suyo, a quienes tienen intención pero no idea se les da la oportunidad de dedicar tiempo al planteamiento

de una idea que vaya acorde a sus interés y tenga posibilidad de generar rendimientos, finalmente, aquellos que si tienen una idea pueden conseguir una plataforma que les de un inicio y les conceda la suficiente visibilidad para garantizar una mayor probabilidad de éxito.

Características y diseño de la aplicación móvil

Es importante comenzar evidenciando que, como se quiere que este proyecto impacte a toda la población en grado once de los colegios públicos de la ciudad de Pereira, será presentado para su implementación, sin ánimo de lucro, a la Secretaria de Educación Municipal y a la Cámara de Comercio de Pereira, para que participen en el desarrollo de este proceso.

El aplicativo como tal, tiene costos por debajo del millón de pesos mensuales como se expondrá en la parte administrativa; sin embargo, como se ha mencionado en todo el documento, para garantizar el éxito de este proyecto es necesario un acompañamiento por parte de profesionales que asesoren a los estudiantes y les brinden apoyo durante todo el proceso. Estos pueden ser los mismos profesores de la cátedra de emprendimiento de cada institución educativa, con el acompañamiento de profesionales de la Cámara de Comercio de Pereira en este tema particular.

Descripción general: Teniendo en cuenta los diferentes tipos de aplicaciones existentes, (nativo, web e híbrido), el tipo de aplicación a utilizar será híbrido, debido a que los recursos se utilizan de manera óptima tanto en el sistema operativo como en el dispositivo donde se encuentre la aplicación instalada, además de la facilidad que se da en su distribución, ya que, esta se encuentra permitida sin ningún limitante a través de las diferentes tiendas, claramente desde su respectiva plataforma y su costo puede llegar a ser mucho más bajo que una aplicación nativa.

Por lo anterior, este aplicativo debe facilitar la navegación básica para el usuario y los administradores; entorno apropiado para la realización de consultas de las diferentes ideas de negocio expuestas en la galería del aplicativo de emprendimiento turístico, entre ellas perfil de cada emprendedor; claro está sin dejar a un lado que este aplicativo será de gran ayuda para el desarrollo de la actividad que cada estudiante pretenda realizar con enfoque turístico.

Definiciones de siglas y abreviaturas

ORM: Object Relational-Maping

React.js: Es una biblioteca escrita en JavaScript, desarrollada en Facebook para facilitar la creación de componentes interactivos, reutilizables, para interfaces de usuario.

Framework: Entorno de trabajo o marco de trabajo es un conjunto estandarizado de conceptos, prácticas y criterios para enfocar un tipo de problemática particular que sirve como referencia, para enfrentar y resolver nuevos problemas de índole similar.

Django: framework de aplicaciones web gratuito y de código abierto (open source) escrito en Python.

JSON: JavaScript Object Notation

PostgreSQL: PostgreSQL es un servidor de base de datos objeto relacional libre, ya que incluye características de la orientación a objetos, como puede ser la herencia, tipos de datos, funciones, restricciones, disparadores, reglas e integridad transaccional, liberado bajo la licencia BSD. Como muchos otros proyectos open source.

Requerimientos

- La aplicación deberá permitir la conexión a la plataforma de información haciendo uso del identificador propio de cada estudiante; esto es el login y el password asignados por la aplicación y registrados por la institución educativa.
- La aplicación desdoblará una ventana provista por dos campos que permitirán el levantamiento y la posterior interpretación de la información la cual es suministrada por cada

usuario; esta ventana de despliegue; además tendrá dos vínculos de conectividad; uno de ingreso y otro de salida.

- La aplicación deberá permitir la conexión remota al servidor de información.
- La aplicación desplegará una ventana con la información verificada del usuario que da acceso a la plataforma y alguna estructura de submenús con las consultas que estarán disponibles dentro del entorno; estas son: Bienvenida y listado de emprendedores.
- Debe ser un aspecto sobrio pero llamativo al tiempo, colores blanco y verde, los cuales están relacionados con el turismo.

Módulo de despliegue de listado de emprendedores:

La aplicación permitirá la consulta de cada perfil y de cada idea de negocio. Para la visualización de los perfiles; el entorno desplegará una ventana con los nombres de cada estudiante y su idea de negocio; la información disponible de cada materia se desplegará en una nueva ventana que verifica la información con el nombre y los datos del usuario; un pulsador de retroceso permitirá acceder nuevamente al submenú previo y así también al principal.

Debido a la extrema longitud en algunos casos, de la referencia a cada idea de negocio; tanto en el despliegue de información parcial, el truncamiento del nombre y perfil a una cantidad específica de caracteres; cuantía predefinida a base del estándar de dimensionalidad de las pantallas de los dispositivos móviles regulares.

La base lógica de la aplicación utilizará un método de encriptamiento y aplicará un método de desencriptación provisto por los administradores del servidor, para garantizar la seguridad y confidencialidad de la información.

Deberá implementarse también un módulo capaz de interpretar las respuestas lógicas provistas por el servidor de información para validar los accesos al sistema; de esta forma, el sistema de datos, arrojará un uno (1) si la información resulta correcta, y un cero (0) de lo contrario.

Como característica fundamental de la aplicación y debido a que la versión funcional que se entregará resulta una primera aproximación que soporta única y parcialmente las funcionalidades en extremo básicas que son provistas por el desarrollador.

La aplicación a desarrollarse para dos de las diferentes plataformas disponibles en dispositivos móviles iOS y Android, deberá ser estándar, estar diseñada para ser sostenible y escalable tanto en presentación como en funcionalidad.

Vista global del producto

El software descrito es los requisitos es un sistema independiente de otros que funcionará en entornos web el cual va dirigido hacia comunidad estudiantil. La idea del software y los requisitos especificados en el documento surge de la propuesta incentivar el emprendimiento turístico en los estudiantes de grado once (11) para generar empleo y desarrollo económico en el sector.

Características del producto

Usable

“Capacidad del producto software para ser entendido, aprendido, usado y resultar atractivo para el usuario, cuando se usa bajo determinadas condiciones”. (ISO25000, s. f.)

Seguridad

“Capacidad de protección de la información y los datos de manera que personas o sistemas no autorizados no puedan leerlos o modificarlos”. (ISO25000, s. f)

Multipataforma

“Software que se puede acceder desde cualquier navegador web en diferentes sistemas operativos”. (Programa Ibermedia, s. f.)

Accesibilidad

“Grado en el que los datos pueden ser accedidos en un contexto específico, particularmente por personas que necesiten tecnologías de apoyo o una configuración especial por algún tipo de discapacidad”. (ISO25000, s. f)

Usuarios

Perfil administrador

Se encarga de la gestión de los perfiles únicamente (Crear, Consultar, Modificar, Eliminar)

Perfil estudiante

Puede realizar la gestión de los proyectos (Crear, Modificar, Visualizar, Eliminar) de los usuarios que estén asociados al proyecto. También puede agregar diferentes tipos de contenidos en un módulo de noticias referentes a los proyectos que tendrán disponibles todos los usuarios en el sistema.

Perfil docente

Puede realizar la supervisión de los proyectos (Modificar, Visualizar) del contenido al que esté asociados.

Limitaciones

- No se va a hacer publicidad política en los eventos.
- Los proyectos anunciados en la aplicación web serán solo temas referentes proyectos de innovación
- No habrá más de una cuenta con el mismo correo electrónico de un usuario

Descripción técnica de desarrollo

Se van a utilizar diferentes frameworks tanto para el backend como el frontend.

Para el backend se va a utilizar Django porque un ORM fácil de usar para la comunicación de la base de datos, además está hecho en python

Para el frontend se utilizará React.js porque es fácil desarrollar en él. Ya que está enfocado en componentes, se pueden reutilizar. Todo esto se traduce como disminución en el tiempo de implementación.

React al tener las vistas asociadas a los datos no se necesita escribir código para manipular la página cuando los datos cambian.

La base de datos escogida es PostgreSQL proporciona un gran número de características que normalmente sólo se encontraban en las bases de datos comerciales tales como DB2 u Oracle Posee una gran escalabilidad. Es capaz de ajustarse al número de CPUs y a la cantidad

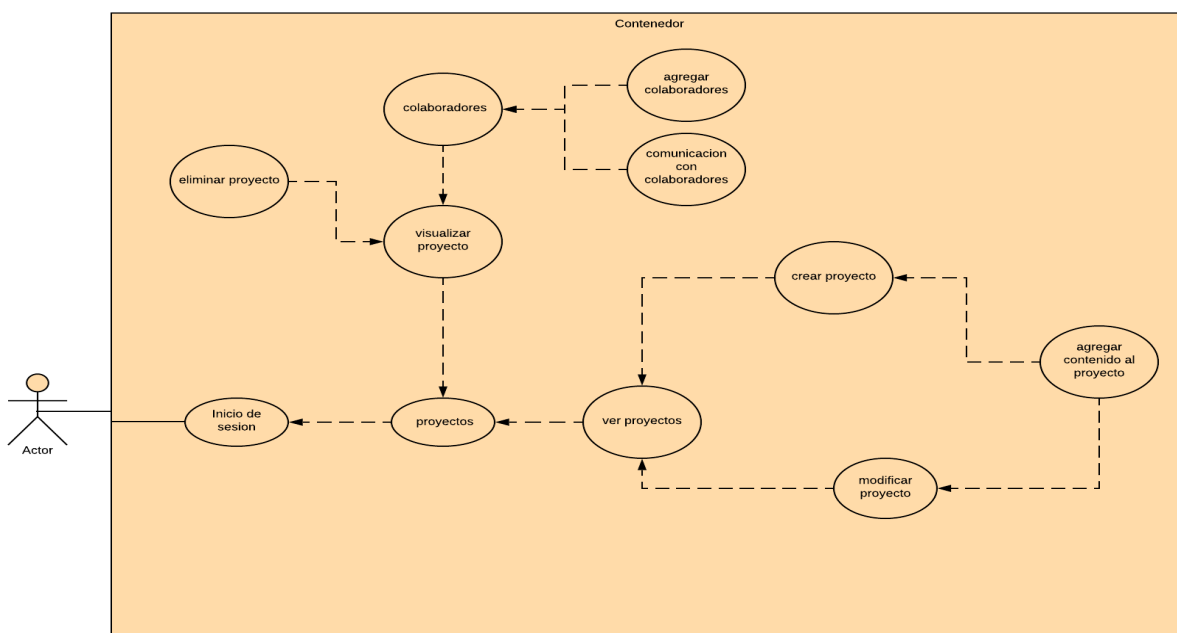
de memoria que posee el sistema de forma óptima, haciéndole capaz de soportar una mayor cantidad de peticiones simultáneas de manera correcta (en algunos benchmarks se dice que ha llegado a soportar el triple de carga de lo que soporta MySQL)

Diagramas de casos de uso

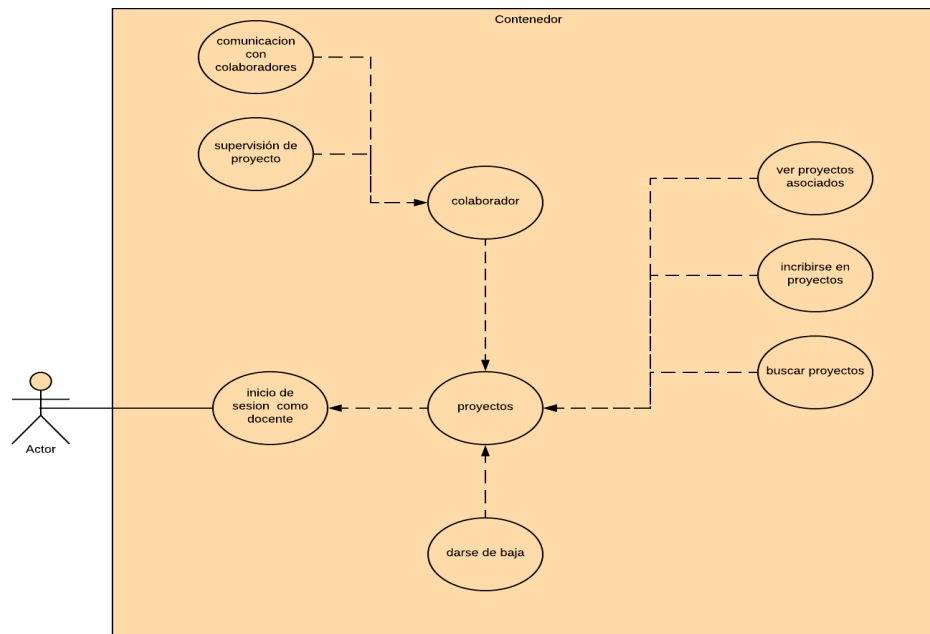
A continuación, se presentan los diagramas de uso para los estudiantes, los asesores y el administrador.

Figura 17

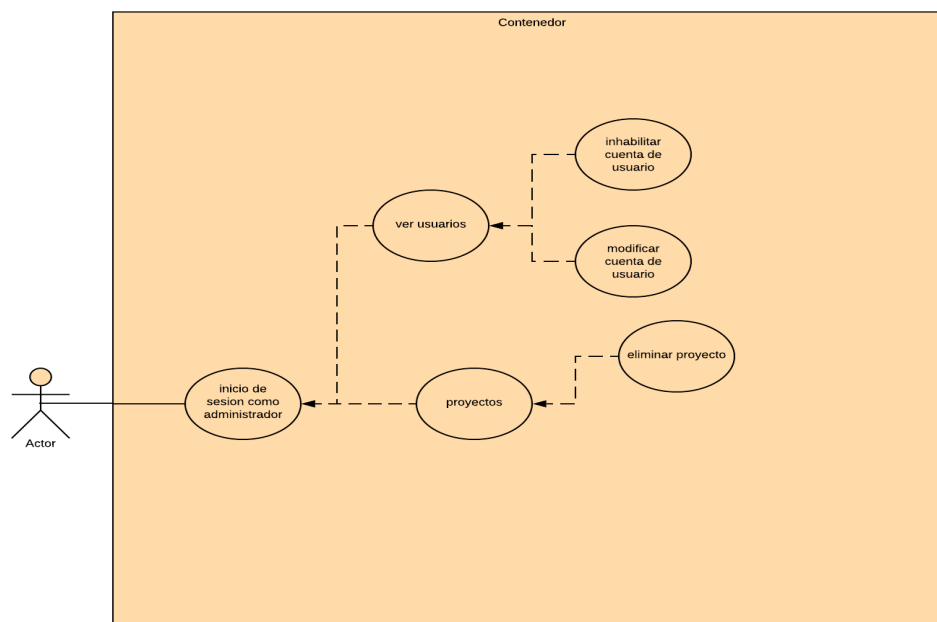
Diagrama caso de uso Estudiante



Fuente: Elaboración propia

Figura 18*Diagrama caso de uso Asesor*

Fuente: Elaboración propia

Figura 19*Diagrama caso de uso administrador*

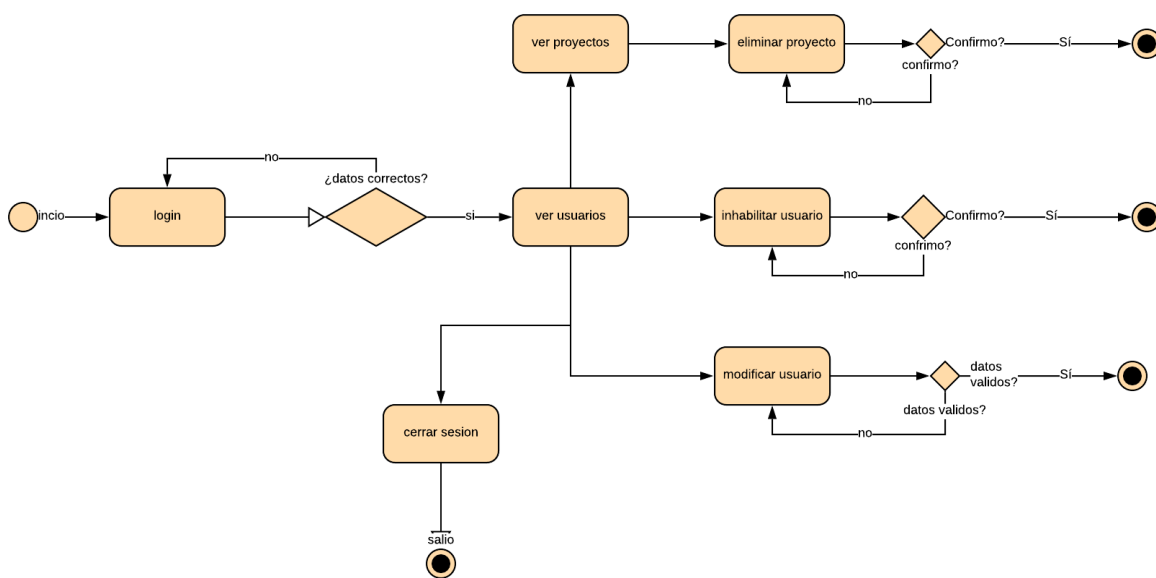
Fuente: Elaboración propia

Diagrama de actividades

A continuación, se presentan los diagramas de actividades para los Estudiantes y Asesores.

Figura 20

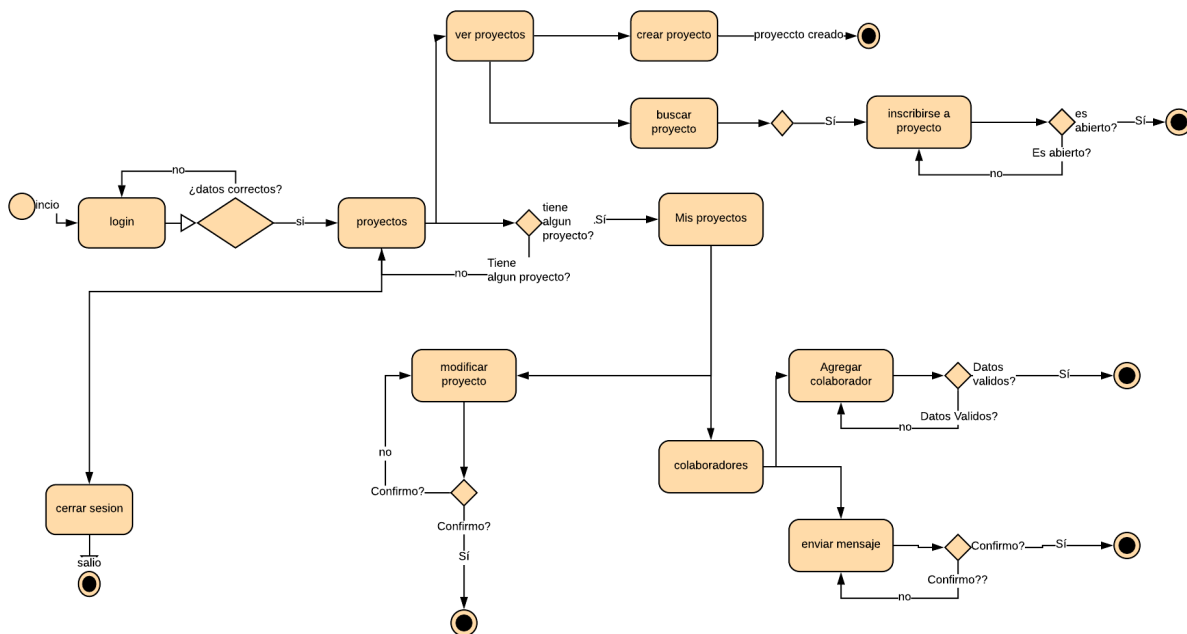
Diagrama de actividades Estudiante



Fuente. Elaboración propia.

Figura 21

Diagrama de actividades docente



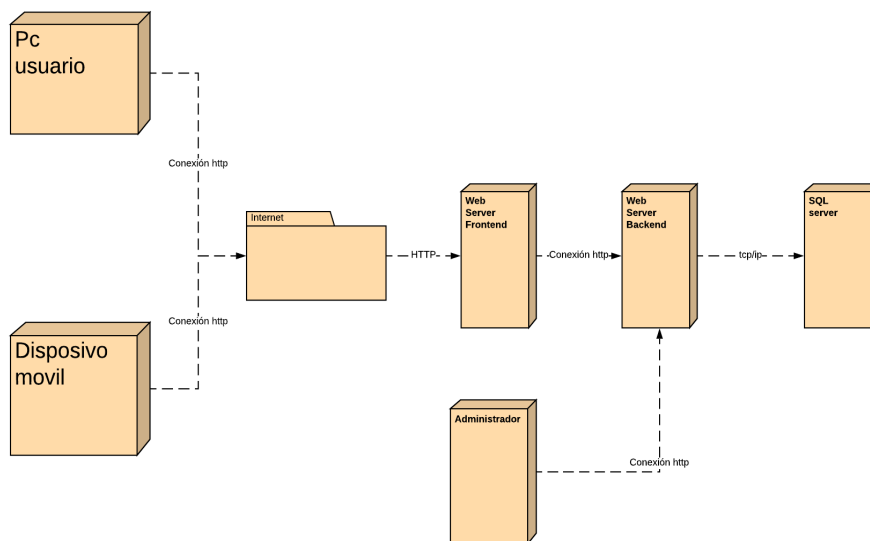
Fuente: Elaboración propia

Diagrama de despliegue

El diagrama de despliegue presenta la forma de acceder a la información tanto, para los usuarios desde el pc y el móvil, como para el administrador

Figura 22

Diagrama de despliegue

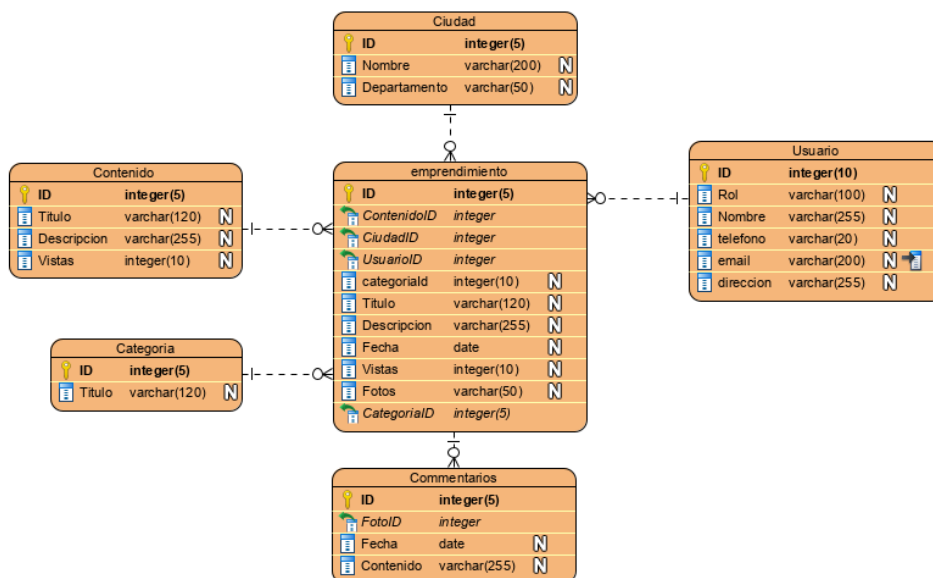


Fuente: Elaboración propia

Diagrama de base de datos

Figura 23

Diagrama de base de datos



Fuente: Elaboración propia

De este modo se entiende que los diagramas E-R (entidad – relación), representan los conceptos entidades (emprendedores) aplicación, objetos del sistema y sus relaciones, de esta manera se proporciona el diseño de la base de datos. Como plantea Díaz, Camejo & Quintana (2011):

En el diseño conceptual se construye un esquema de la información del entorno o el sistema donde se implantará la base de datos, independientemente de cualquier consideración física. A este se le denomina esquema conceptual y tiene como objetivo lograr la comprensión de la estructura, semántica, relaciones y restricciones de la base de datos, realizar una descripción estable del contenido de la base de datos, lograr la comunicación entre usuarios, analistas y diseñadores, para dar paso al diseño lógico de la base de datos. Se construye utilizando la información que se encuentra en la especificación de los requisitos de usuarios.

Desde el módulo de emprendimiento el cual tiene unos componentes: usuario, ciudad, contenido, categoría y comentarios; en cada uno de estos componentes se despliegan pestañas con opciones de elección, así.

-Usuario: Rol, nombre, teléfono, email y dirección

-Ciudad: Departamento

-Contenido: Título, descripción y vistas

-Categoría: Título

-Comentarios: Foto, fecha y contenido.

Diseño de interfaces y descripción uso de la aplicación

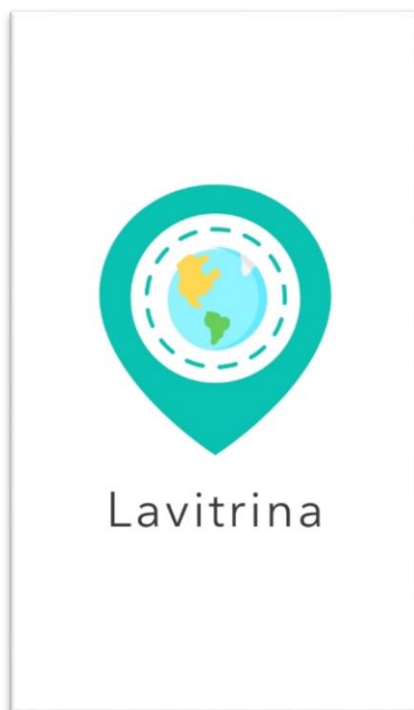
En este apartado se observará los diseños de interfaz, es decir, el aspecto físico de la aplicación y algunas de las pantallas de despliegue que se darán, según la opción seleccionada.

Logo del aplicativo

El logo elegido para la aplicación muestra el planeta tierra y se considera pertinente, ya que, es una imagen que el usuario puede interpretar a su gusto, claro que su relación está ligada con el turismo.

Figura 24

Logo del aplicativo

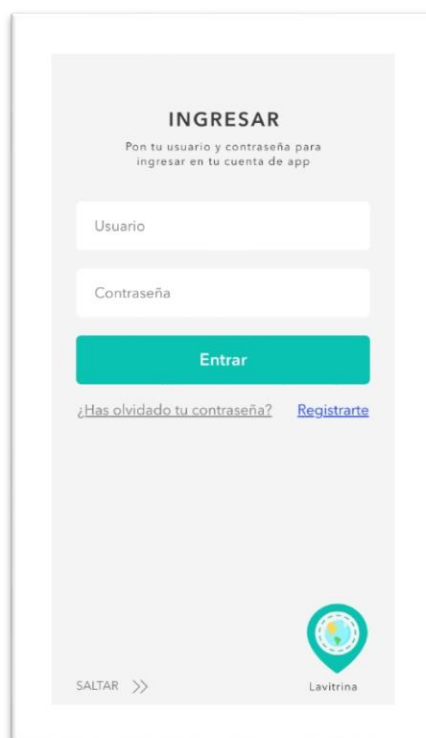


Ingreso

A esta interface del aplicativo se llega luego de oprimir el icono en el teléfono móvil, aquí se encuentra la opción tanto para el usuario cliente como para el usuario emprendedor siempre que se encuentre registrado en la app, sin embargo, el usuario cliente, si desea puede saltar este paso, claro está que su acceso será limitado (no podrá realizar reserva), solo vera, también para aquellos usuarios sin importar el rol (emprendedor o cliente) podrán realizar restablecimiento de contraseña. Y el registro para aquellos que deseen hacerlo.

Figura 25

Ingreso



INGRESAR

Por tu usuario y contraseña para ingresar en tu cuenta de app

Usuario

Contraseña

Entrar

[¿Has olvidado tu contraseña?](#) [Regístrate](#)

SALTAR >>

Lavitrina

Registro

Para llegar a esta interface se debe oprimir el enlace de registrar, en ella el registro esta disponible tanto para usuarios clientes, como para los emprendedores el plus diferenciador esta en que el resgistro de emprendedores esta controlado por un administrador externo (colegio).

En cuanto a los usuarios clientes podran realizar el registro directamente desde el aplicativo y con el tendran acceso sin restricciones a diferencia de aquellos que no se registran.

Figura 26

Registro

REGISTRAR
Rellena siguen formulario para crear tu cuenta

Nombre

Email

Contraseña

Elige roll en aplicación ▼

Haciendo click en registrar acepto [los termino](#) y [politica de privacidad](#).

Registrar

[¡Ya tengo una cuenta!](#)

SALTAR >>

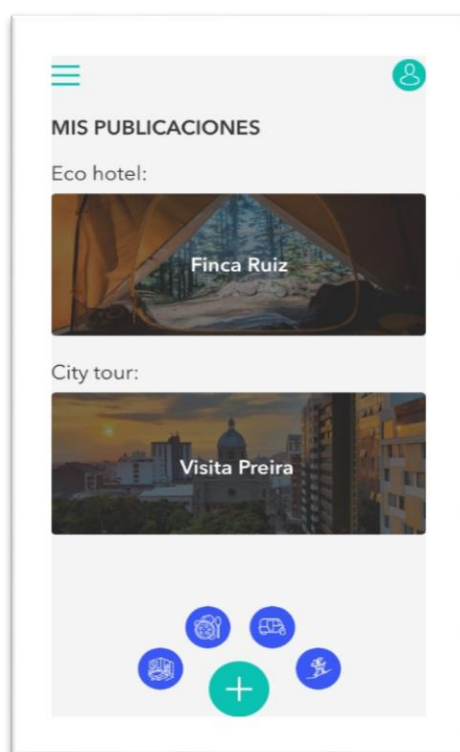
Lavitrina

Panel de emprendedor

En esta interface solo tiene acceso el emprendedor, ya que, en este panel se agregarán cada una de las ideas de negocio que cada estudiante pretenda realizar, ubicándola dependiendo en la categoría que se desarrolle.

Figura 27

Panel del emprendedor

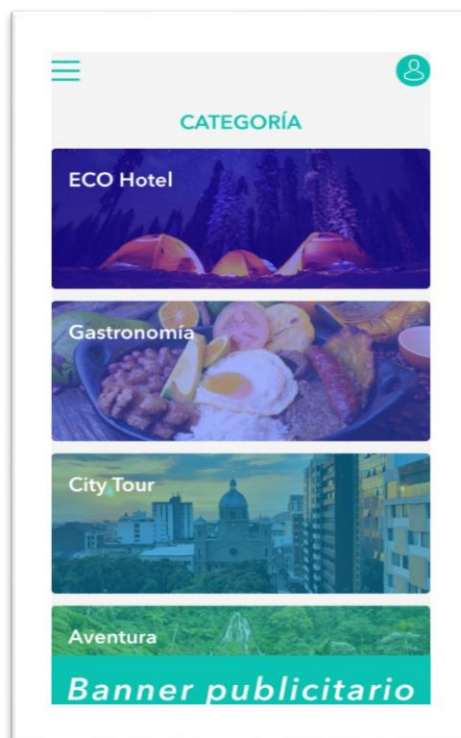


Categorías, pantalla a usuario

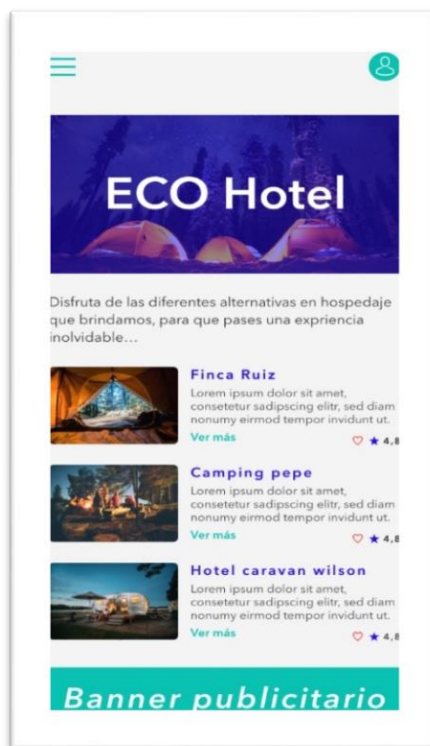
Como se observa, el objetivo es que el usuario pueda elegir entre las diferentes ideas de negocio que se expongan por los emprendedores en el aplicativo móvil.

Figura 28

Panel del emprendedor

**Elección de categoría, detalle**

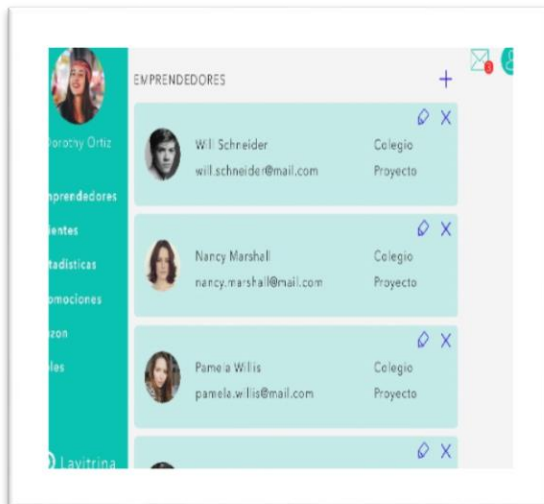
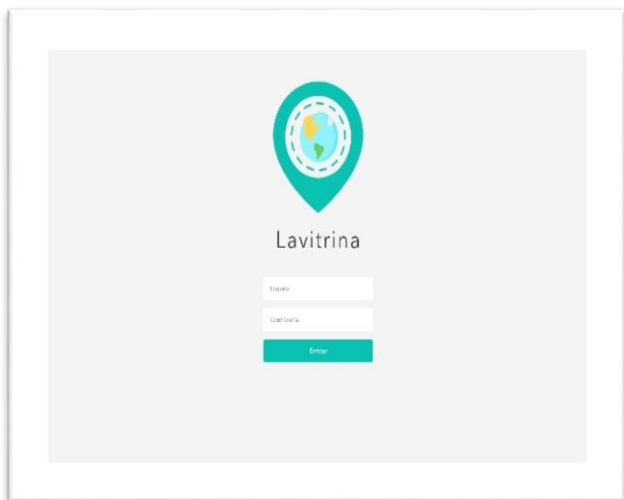
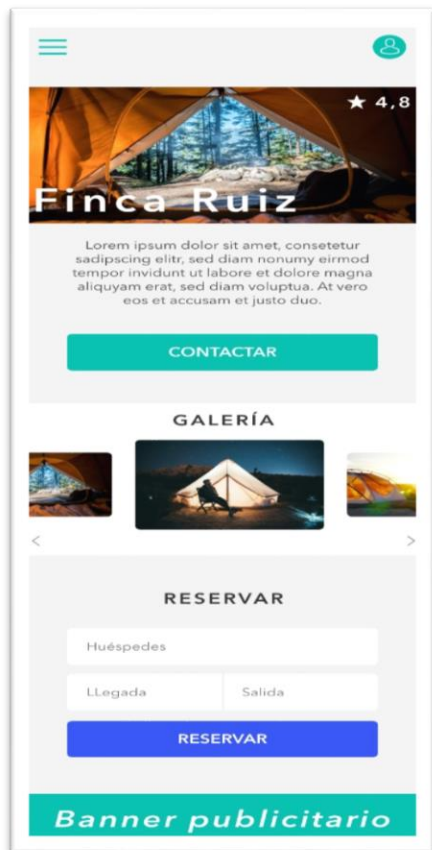
Esta interface aparecerá, luego de haber clickeado una de las categorías, en él aparecerá los diferentes emprendimientos de esa categoría, en él se podrá calificar la idea de negocio, pasar de ella o elegirla entre sus favoritas para futuras búsquedas.

Figura 29*Panel del emprendedor****Idea de negocio... Ver más***

En esta interface se podrá visualizar con más detalle cuales son las características de la idea de negocio, además de una galería fotográfica con los diferentes bienes y servicios que ofrece el emprendedor; también podrá contactar para mayor información, reservar también es una opción que aparece en esta interface.

Figura 30

Ver más



Este panel es de uso exclusivo para el administrador del aplicativo, en él se pueden visualizar los siguientes componentes o ítems.

Emprendedores

En este ítem se observa un listado de los diferentes estudiantes emprendedores, donde el administrador tiene la posibilidad de agregar, editar o eliminar las diferentes ideas de negocio, es desde este punto que se habilita al estudiante poder acceder al aplicativo para registrarse, y por ende adicionar, modificar y eliminar lo que crea concerniente con su idea de negocio.

Clientes

En el apartado de clientes se mostrarán como base de datos de acuerdo a las políticas de privacidad y tratamiento de datos, establecidas por la ley 1581 de 2012.

Estadísticas

Es un ítem muy importante, ya que, en él se puede observar la cantidad de ingresos por parte de los usuarios y de allí analizar cuáles son sus preferencias a la hora de hacer turismo, esta información será proporcionada a los estudiantes emprendedores para que a partir de sus capacidades y de sus ideas de negocio sean más centradas y puedan ejecutarse a través del aplicativo móvil.

Promociones

Este será un componente que ayudará a que las ideas de negocio de cada estudiante sean más visibles a través de la app, esto se logrará con banners publicitarios en la app, redes sociales, entre otros.

Buzón

Este es uno de los más importantes, pues al llegaría todo tipo de reclamaciones, sugerencias, reconocimientos, soporte y solución de problemas tanto para el usuario como para el estudiante emprendedor

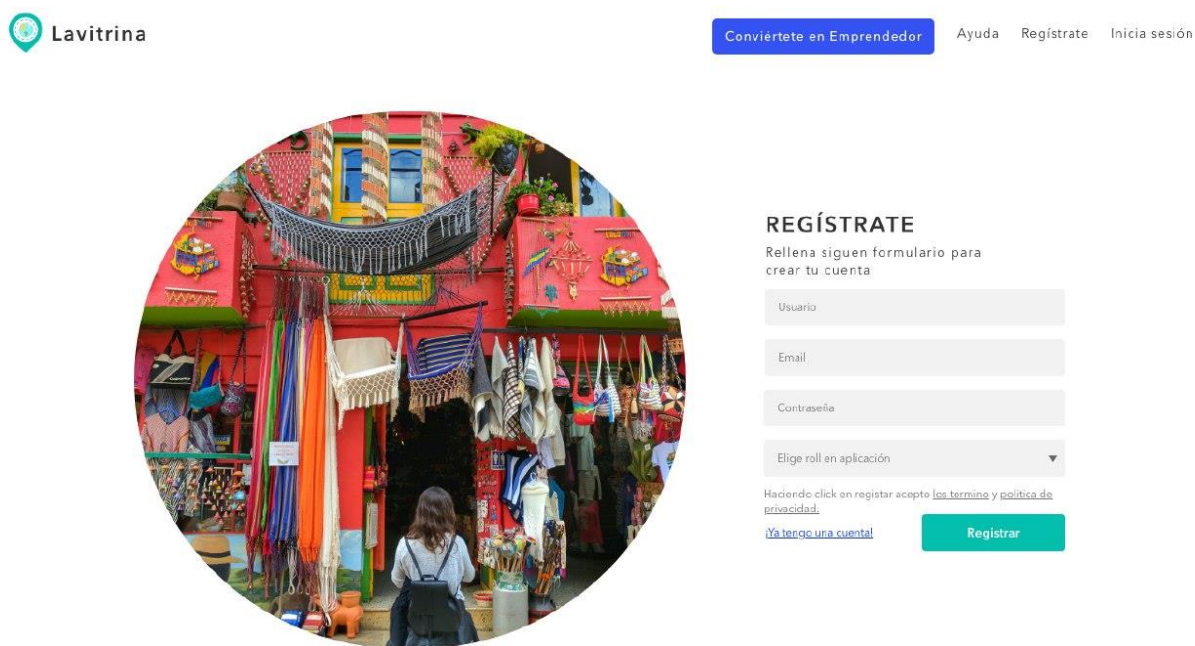
Roles

Es un sistema de organización BackOffice, es decir, que existirá una división de trabajo con la creación de departamentos encargados de llevar a cabalidad cada una de las funciones designadas, mencionadas en cada uno de los ítems del panel de administrador.

Vista en la web

Figura 31

Registro



Lavitrina

[Conviértete en Emprendedor](#) [Ayuda](#) [Regístrate](#) [Inicia sesión](#)

REGÍSTRATE

Rellena siguen formulario para crear tu cuenta

Usuario

Email

Contraseña

Elige roll en aplicación

Haciendo click en registrar acepto [los terminas](#) y [politica de privacidad](#).

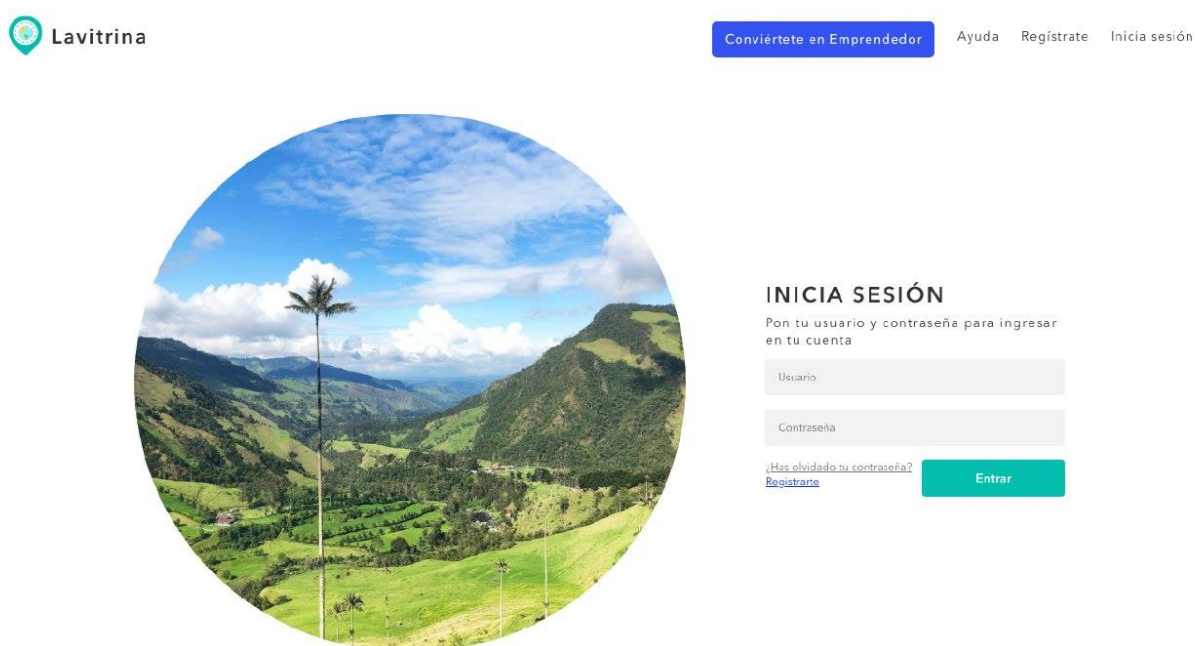
[Yá tengo una cuenta!](#)

Fuente: Elaboración propia

El resgistro funciona de la misma forma en el aplicativo como en la pagina web de esta manera, el registro esta disponible tanto para usuarios clientes, como para los emprendedores el plus diferenciador esta en que el resgistro de emprendedores esta controlado por un administrador externo (colegio). En cuanto a los usuarios clientes podran realizar el registro directamente desde el aplicativo y con el tendran acceso sin restricciones a diferencia de aquellos que no se registran.

Figura 32

Inicio de sesión

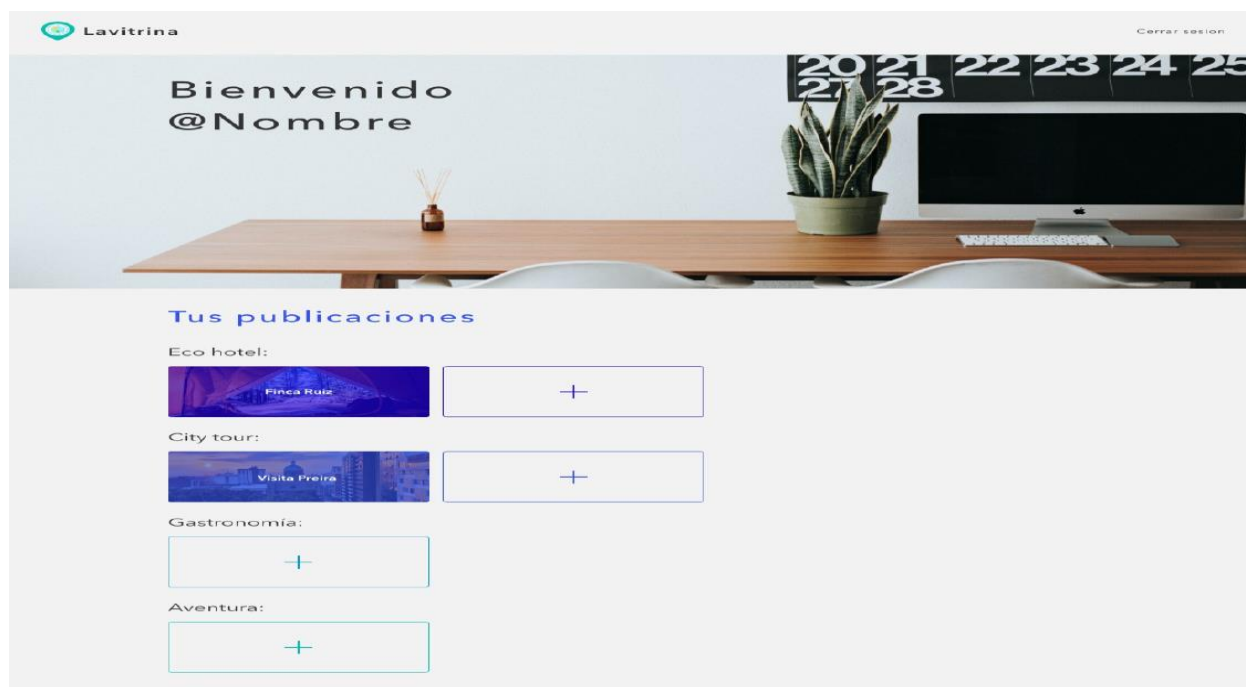


Fuente: Elaboración propia

En este apartado se encuentra la opción tanto para el usuario cliente como el estudiante emprendedor, es un paso muy sencillo para el ingreso a la página web de la vitrina.

Figura 33

Panel de administrador y estudiante emprendedor



Fuente: Elaboración propia

En esta interface web solo tiene acceso el emprendedor y el administrador, ya que, en este panel se agregarán cada una de las ideas de negocio que cada estudiante pretenda realizar, ubicándola dependiendo en la categoría que se desarrolle.

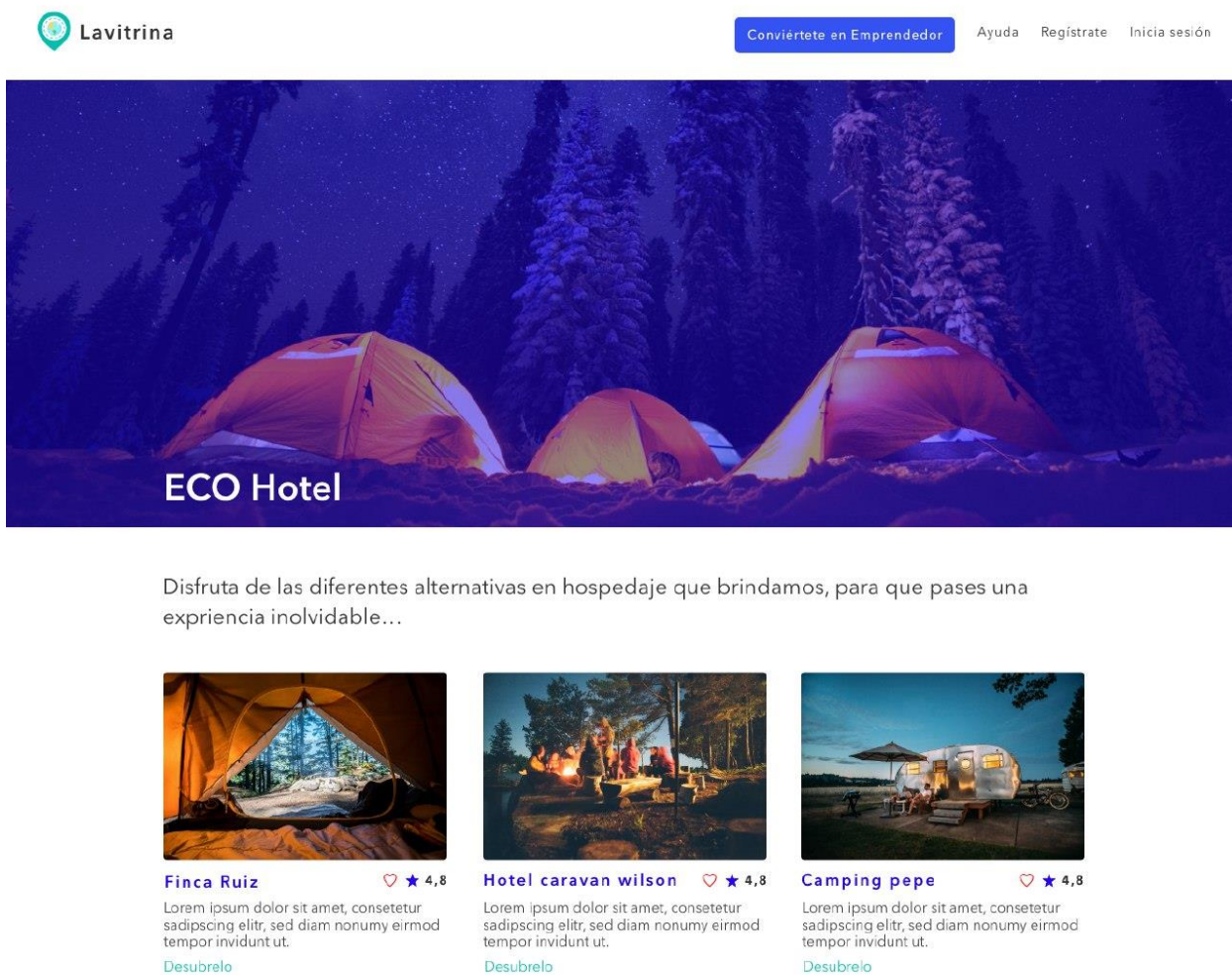
Figura 34*Categorías*

Fuente: Elaboración propia

Las categorías de cada emprendimiento según en la que se encuentre el proyecto de cada estudiante, esta ventana está diseñada para que los usuarios puedan acceder a ella y seleccionar el bien o servicio de su preferencia.

Figura 35


Proyectos




Lavitrina [Conviértete en Emprendedor](#) [Ayuda](#) [Regístrate](#) [Inicia sesión](#)

ECO Hotel


Disfruta de las diferentes alternativas en hospedaje que brindamos, para que pases una experiencia inolvidable...



Finca Ruiz [★ 4,8](#)
 Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut.
[Desubrela](#)



Hotel caravan wilson [★ 4,8](#)
 Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut.
[Desubrela](#)



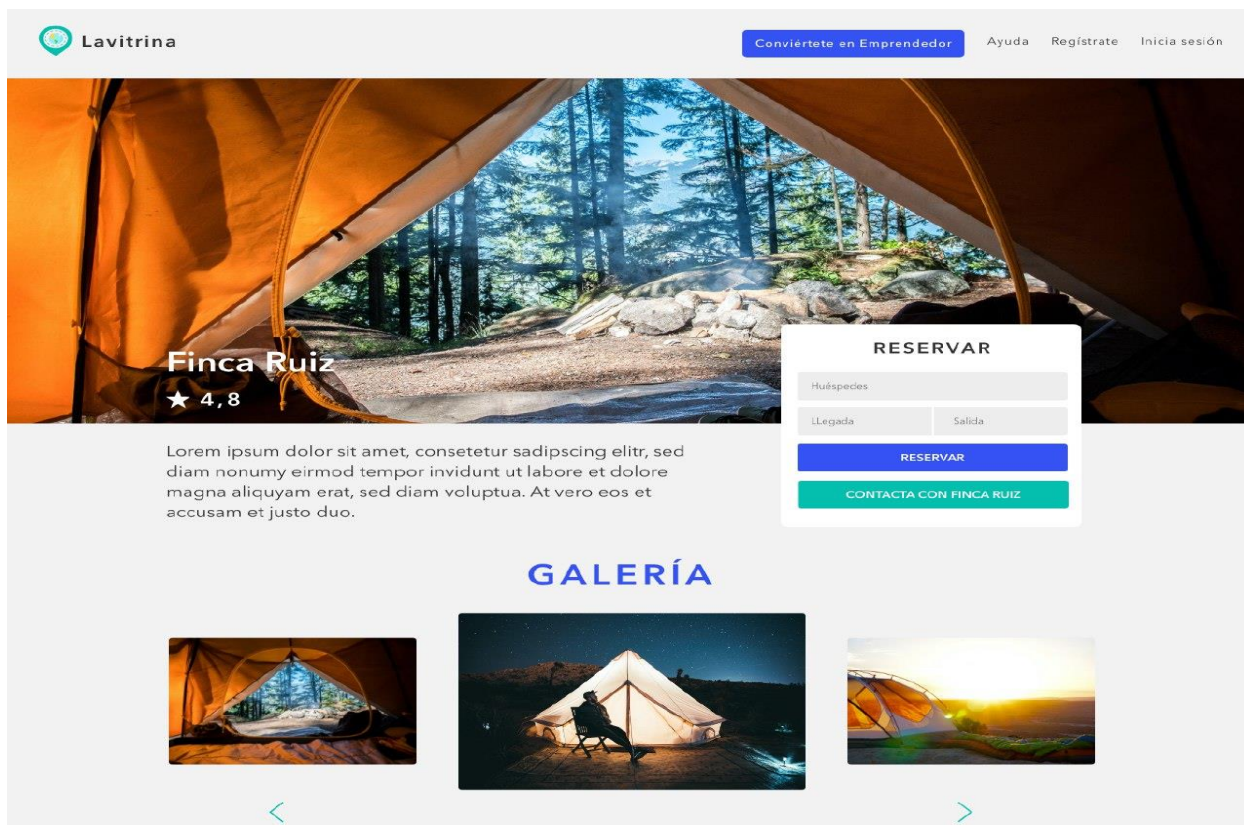
Camping pepe [★ 4,8](#)
 Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut.
[Desubrela](#)

Fuente: Elaboración propia

En esta figura se abrirá luego de haber clickeado en una de las categorías, se observará los diferentes proyectos de emprendimiento de su respectivo estudiante, además podrán ser calificados según la satisfacción obtenida por el usuario cliente.

Figura 36

Detalles-reservas



Fuente: Elaboración propia

Esta ventana aparece en el momento que se ha clickeado uno de los proyectos o ideas de negocio, aquí se observa con más detalle cuales son las características del bien o servicio ofrecido y la oportunidad de que el cliente pueda realizar una reserva en lo que se encuentra interesado.

Aspectos administrativos del aplicativo

A continuación, se relacionan los aspectos administrativos del desarrollo del proyecto, como parte del diseño del mismo, a través del instrumento aplicado se ha delimitado la factibilidad del proyecto. Con esto planteado y bajo el planteamiento de diseño y desarrollo en

este punto 10, se establece el cronograma de actividades, tanto del diseño del aplicativo como de su aplicación y primeros meses de operación. Identificando estas 2 fases como diferentes momentos del proyecto, que requerirá de diferentes personas a cargo para su desarrollo

Cronograma

Para la creación y puesta en marcha del aplicativo, se ha consultado con un grupo de ingeniero en sistema, expertos en programación acerca de los costos y tiempos que requerirá. Las respuestas de los ingenieros limitan la creación de la aplicación en un rango entre 1.500.000 y 2.500.000 millones de pesos y requerirá alrededor de 3 y 4 meses para estar completamente operativa.

En este sentido, para sacar el máximo provecho de este aplicativo se recomienda comenzar su creación en los meses de septiembre y octubre para que se encuentre listo a principios del año escolar. De esta manera podrá desarrollarse durante el primer año como un piloto en el cual se delimite la capacidad de impacto del proyecto y su continuidad para años futuros

Recursos para la operación

Para la operación del proyecto se pensaba en primer lugar la adquisición de un servidor que pueda soportar toda la información que se utilizará en el aplicativo, este servidor tiene un costo inicial aproximado de \$5.000.000 millones de pesos, junto con un costo de mantenimiento de operación que incluye pago de electricidad, internet, revisión y mantenimiento cada mes y ampliaciones de capacidad según aumente el número de usuarios, todos estos costos tienen un presupuesto de \$325.000 pesos mensuales.

Sin embargo, posteriormente se contempló la opción de conseguir un host de servidor con un importe mensual de 127.20 dólares, que a tasa de cambio de hoy representan \$491.617 pesos, este modelo tiene como desventaja que depende de la variabilidad del dólar para los pagos mensuales, sin embargo, no requiere mantenimiento ni personal a cargo una vez se monte en el servidor, teniendo como ventaja que no requiere de la inversión inicial de \$5.000.000 de pesos para el servidor físico.

Figura 37

Estimación costos del servidor

34 KB per request / 512 KB request increment = 0.06640625 request(s)
 RoundUp (0.06640625) = 1 billable request(s)
 80 requests per month x 1,000,000 unit multiplier x 1 billable request(s) = 80,000,000 total billable request(s)
 Tiered price for: 80000000 requests
 80000000 requests x 0.0000015900 USD = 127.20 USD
 Total tier cost = 127.20 USD (HTTP API requests)
HTTP API request cost (monthly): 127.20 USD

Fuente: AWS (2020)

Hoja de recursos

El proyecto requerirá tan solo de un administrador, que se encuentre en revisión constante del aplicativo, de la retroalimentación que se reciba y se encargue de la optimización del mismo, debe ser una persona que tenga tanto conocimiento de programación, como de emprendimiento y turismo, pudiendo ser Ingeniero en Sistemas con dominio de los temas de emprendimiento, o profesional afín a las áreas administrativas con conocimientos certificados de programación.

Esta persona deberá ser contratada a partir del inicio en funcionamiento del aplicativo con un contrato por prestación de servicios, por lo cual deberá contar con sus propios aportes a seguridad social y pensión. El contrato por prestación de servicios tendrá un valor entre los 600.000 y 900.000 pesos mensuales.

Como se mencionó previamente, el aplicativo requiere del acompañamiento de profesionales que incentiven, enseñen y contribuyan al desarrollo exitoso de estos proyectos de emprendimiento turístico de los estudiantes dentro del aplicativo, estos pueden ser profesores de las mismas instituciones con conocimiento de emprendimiento y turismo, profesionales de entidades como la Cámara de Comercio o el SENA que se vinculen al proyecto. Sin embargo, este acompañamiento debe ser brindado por parte de las instituciones y dependencias que se vinculen a operar con el aplicativo, saliendo de sus rubros de capacitación y fortalecimiento del emprendimiento y no son parte de los costos de la operación del aplicativo como tal.

Entregables

El primer entregable del proyecto es precisamente este diseño, la identificación de las características del aplicativo, así como la base de su funcionamiento. Que evidencia el proceso a seguir y los pasos siguientes para la creación del aplicativo y su implementación. El segundo entregable y el más importante de todos, es el aplicativo en su día 0, completamente listo para comenzar operaciones, el cual será presentado a las instituciones mencionadas (Secretaría de Educación Municipal y Cámara de Comercio de Pereira) como un proyecto sin ánimo de lucro diseñado para el fortalecimiento del emprendimiento turístico del municipio.

Junto con el aplicativo se construirá una guía que especifique los aspectos centrales de su funcionamiento, así como las estrategias que se han desarrollado alrededor de este. Estrategias

que permitan el éxito del proceso de aprendizaje, el planteamiento y materialización de la idea de negocio en un proyecto con factibilidad de éxito, así como el proceso de legalización de la misma; finalmente, los conocimientos básicos necesarios para el funcionamiento del proyecto de emprendimiento y su sostenibilidad en el tiempo, en conjunto con la posibilidad de aplicar a programas de fortalecimiento empresarial de índole pública o privada.

Esta guía será presentada con el aplicativo a las entidades que decidan hacer parte del proyecto, que cumplirá una función similar a un plan de curso que permita orientar la asesoría que se dará a los estudiantes para que saquen el mayor provecho del aplicativo y verdaderamente se contribuya a generar empresa, empleo y desarrollo económico en el municipio desde los mismos estudiantes de educación media.

Finalmente, se entregará un formato de valoración de efectividad del proyecto que permita a quien se asigne como supervisor elaborar planes de mejoramiento para el aplicativo que alcance mayor impacto y se corrijan errores que no se hayan detectado previamente, esta valoración deberá ser realizada de manera periódica cada 3, 4 o 6 meses, garantizando la mayor efectividad posible del aplicativo y su operación.

Factibilidad económica

Al plantearse el aplicativo como un proyecto sin ánimo de lucro que procura por el desarrollo económico, la creación de empleo y la creación de oportunidades de vida para los jóvenes que se gradúan de la educación media, la factibilidad económica del proyecto no propende por la generación de ganancias sino en garantizar su sostenibilidad en el tiempo, en este sentido, el único dinero que se cobrará por el aplicativo será el costo en el que se hay

incurrido para su creación estimado como se mencionó previamente entre 1.500.000 y 2.500.000 millones de pesos.

En cuanto a la operación del aplicativo, su mantenimiento y el desarrollo en general del proceso se presenta la siguiente tabla de costos:

Tabla 4

Costos de operación del aplicativo

Balance de personal				
	Cantidad	Unitaria	Total	Anual
Administrador	1	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 10.800.000
Asesores*	12	X	X	X

Insumos necesarios	Mensuales	Anuales
	\$	
Internet	248.900	\$ 2.986.800
	\$	
Pago servidor	491.617	\$ 5.899.404
	\$	
Total	740.517	\$ 8.886.204

Gastos totales	Mensuales	Anuales
	\$	
Balance de personal	900.000	\$ 10.800.000
	\$	
Insumos de operación	740.517	\$ 8.886.204
	\$	
Total	1.640.517	\$ 19.686.204

*Los asesores no salen del presupuesto para el sostenimiento del proyecto Fuente: Elaboración propia, con base en estimación del costo actual de los insumos y el personal.

Es importante notar que el pago a los asesores no se describe en la relación de costos porque estos dependerán de la asignación horaria que consideren pertinente los ejecutores del proyecto, igualmente, el pago puede provenir de dos fuentes específicas, en primer lugar la asignación de horas a los docentes de la cátedra de emprendimiento, los cuales ya se encuentran vinculados a las instituciones; en segundo lugar, del rubro de capacitación en emprendimiento de

las entidades como la Cámara de Comercio de Pereira o el SENA, en cooperación con los espacios que determine pertinentes la Secretaria de Educación Municipal para la ejecución del proyecto.

El pago para el sostenimiento del aplicativo, depende directamente de las partes implicadas. considerando que es un proyecto que pretende llegar a los 3899 estudiantes del municipio, con o sin idea de negocio activo, pero con potencial de recibir capacitación para trabajar en ella y siguiendo los resultados de la encuesta; si solo el 15% de estos estudiantes se interesan y logran construir o materializar una idea de negocio se estaría hablando de más de 580 proyectos que se podrían gestar desde esta iniciativa y podrían comenzar a funcionar a través del aplicativo.

Dado el alto nivel de impacto que tiene este proyecto sobre la población escolar, y su potencial para la creación de empresa y empleos, se considera que tiene un costo afrontable para las entidades interesadas en él. Es importante destacar, sin embargo, que con el paso de los años y por motivos inflacionarios o de cambio de divisas el proyecto puede incrementar su costo, aproximadamente en un 5% anual. Finalmente, se debe recordar que este proyecto no espera generar ningún dividendo monetario, más allá del pago del costo de creación del mismo, su único objetivo es la generación de posibilidades de emprendimiento en turismo.

Diseño del tutorial para el uso del aplicativo

Descripción de la Guía para el uso de la app en los diferentes roles

Inicialmente cada estudiante emprendedor debe tener una idea de negocio la cual debe ser aprobada por la institución educativa en donde estudie, a partir de esto se realizará un seguimiento por un tutor designado por el colegio, para llevar a cabalidad el proyecto o idea del negocio del estudiante.

Luego que el proyecto esté aprobado, se procederá al registro de la información relacionada con la idea de negocio, nombre del proyecto, galería de fotos, introducción, nombre del estudiante, colegio, entre otros, además del rol que debe ser (emprendedor y no cliente) con el fin de dar por realizado el emprendimiento en el aplicativo móvil.

Desde el momento en que ya se encuentre en la plataforma los permisos para añadir, modificar o eliminar, serán otorgados por el administrador, con el objetivo de evitar que se cruce información de un emprendedor a otro ni con los usuarios clientes.

Los usuarios clientes para realizar una reserva deberán crear una cuenta la cual les permitirá tener su información guardada a fin de que puedan tener un acceso más fácil y seguro.

Desde el administrador se estará realizando el seguimiento pertinente a cada emprendedor con el objetivo de ver que tan efectivo u observar que falencias, carencias o fallas presenta tanto la plataforma como el bien o servicio ofrecido en su idea de negocio y así tener un mayor éxito en su tarea como emprendedor.

Conclusiones

El generar espacios de aprendizaje y apropiación del emprendimiento en los jóvenes, se convierte en una oportunidad para el desarrollo, la generación de empleo, la creación de nuevos proyectos de vida, entre otras situaciones. Sin embargo, el aprovechamiento de esta oportunidad requiere de mucho más que una cátedra de emprendimiento como menciona Julca (2011), requiere de reconocer las características del territorio donde se trabaja, la población que se aporta y las potencialidades que se desarrollan.

Teniendo esto en consideración, en conjunto con la identificación de potencialidades de la región, es que se aborda esta temática desde el turismo, así como por medio de una estrategia mixta, de un aplicativo que permita fomentar el emprendimiento a través de la puesta en práctica del mismo y conectar a quienes se encuentran en las mismas etapas de crecimiento para generar visibilidad, mejores resultados e incrementar la probabilidad de supervivencia de los proyectos.

El desarrollo de este proyecto permite haber permitido identificar los elementos necesarios para que el diseño de este aplicativo móvil cumpla su función, tanto pedagógica como práctica de incentivar el emprendimiento en turismo en el municipio de Pereira. En este sentido, se ha identificado la composición demográfica de los estudiantes de grado once del municipio, siendo estos quienes al graduarse tomarán decisiones educativas y profesionales que perfilarán su proyecto de vida.

Así mismo, se ha identificado que hay una población interesada en desarrollar proyectos de emprendimiento si se presenta la oportunidad, así como evidenciar el turismo como un sector con potencialidad para la creación de empresa. Sin embargo, esta información es tan solo el primer paso, la construcción de un aplicativo que permita orientar a los estudiantes en el desarrollo de este tipo de proyectos cumplirá con la función de delimitar, quienes

definitivamente no se encuentran interesados en el emprendimiento turístico y quienes tienen ideas de negocio que con apoyo y guía en materia económica, técnica y legal pueden comenzar la creación de una empresa que cumpla con los objetivos planteados de su idea.

Creando un ambiente de desarrollo que incentive la sana competencia, que decante las mejores opciones para que puedan continuar su proceso al igual que brindarles la oportunidad de presentarse a diferentes convocatorias de fomento al emprendimiento y/o turismo para poder poner en marcha su proyecto y ampliar su capacidad de éxito, en un proceso similar al planteado por Krauss (2011) en Uruguay pero con estudiantes de la educación media y no estudiantes de educación superior, que aunque no poseen las mismas habilidades y conocimientos, pueden ser formados en las competencias y habilidades blandas requeridas para el emprendimiento de la misma manera.

En cuanto al contenido y funcionamiento del aplicativo es importante destacar que hay una preferencia de los estudiantes hacia el sector servicios, enfocado al comercio de bienes y servicios, no obstante, el turismo también representa una parte fundamental en los gustos y preferencias de los estudiantes a la hora de emprender una idea de negocio y es en ese sentido donde se presenta el aprovechamiento del mismo, tanto como herramienta pedagógica como para la cimentación de los modelos de negocio.

Dentro de este apartado será necesario también incrementar el interés de los estudiantes en este tipo de proyecto haciendo evidente las capacidades que tiene para el desarrollo de sus ideas de negocio, permitiendo la cimentación de sus proyectos y ofrecer herramientas que contribuyan a la sostenibilidad en el tiempo de sus proyectos. Esta barrera ha sido uno de los principales intereses del diseño del aplicativo, buscando que el aplicativo este en capacidad de superar una vez se ponga en funcionamiento.

Como se mencionó en los resultados el 81%, considera que un aplicativo de turismo como medio de emprendimiento es una de las mejores opciones para promover el turismo en la región. Igualmente, que los estudiantes sean los agentes centrales de sus proyectos, siendo los encargados de llevar a cabo su idea de negocio con el acompañamiento de los profesionales a cargo de la cátedra de emprendimiento y sus maestros de clase, podrán sacar el máximo provecho a este aplicativo.

Entre los problemas que se pueden identificar del desarrollo de este aplicativo, se encuentra que requiere de un acompañamiento eficiente para poder lograr llevar las ideas de negocio a su creación. Por lo tanto, el aplicativo se espera ejerza como la herramienta que permite incentivar y dar pie a la materialización de ideas de negocio, pero es el esfuerzo conjunto de los profesionales y de los estudiantes que permitirán garantizar resultados positivos.

Es necesario una revisión constante de los avances de los estudiantes, así como una guía que permita corregir errores, enfocar las ideas y garantizar los estándares de calidad que requiere este tipo de proyectos. En este sentido, a pesar de la caracterización realizada del aplicativo y delimitación que se ha realizado para que su diseño facilite la creación de emprendimientos en turismo, es necesario contar con estudiantes que reflejen su motivación en resultados y en docentes con los saberes necesarios y dispuestos a brindar soporte en el proceso para garantizar el éxito de este aplicativo.

Finalmente, el aplicativo presenta como reto lograr ser sostenible a la vez que gratuito, permitiendo que los recursos monetarios no sean impedimento para la materialización de una idea de negocio de un estudiante, por lo tanto, la financiación del aplicativo dependerá del apoyo que reciba de las entidades educativas que hagan uso de este al trabajar con sus estudiantes, dado que no se genera este aplicativo con ánimo de lucro, su financiación será de manera puntual para

garantizar su funcionamiento en el tiempo y la actualización de sus funciones según se considere necesario.

Recomendaciones

Inicialmente se recomienda un mayor nivel de apropiación en esta temática desde las instituciones oficiales de la ciudad de Pereira, en busca de promover y fortalecer el emprendimiento en los estudiantes de último año. En este sentido, es importante más que simplemente brindar una cátedra de emprendimiento que se realicen programas de fomento que se pueden ver fortalecido mediante el uso de un aplicativo como el que se diseña en este documento.

En este esfuerzo académico se recomienda que las instituciones de educación media de carácter público, se coordinen para la financiación e implementación efectiva de esta estrategia, ampliando el alcance de sus enseñanzas en turismo. En busca de lograr no solo enseñar la teoría alrededor de la creación de empresa sino verdaderamente servir como plataforma para que aquellos estudiantes interesados en este tipo de proyectos puedan empezar desde antes de finalizar su educación media.

En este sentido, en materia investigativa también se recomienda continuar una investigación que capture el interés y la capacidad tanto de las Instituciones Educativas como de la Secretaría de Educación Municipal y la Cámara de Comercio de Pereira de apropiar este aplicativo como parte de un proyecto en busca de fortalecer el emprendimiento turístico en la ciudad y de brindar opciones de vida para los estudiantes de grado once.

Es necesario también entender las nuevas dinámicas del turismo y brindar esta información a los estudiantes para que determinen si este sector se adapta a su proyecto de vida y pueden o desean hacer parte del mismo desde la creación de empresa, como una alternativa de crecimiento económico, generación de empleo y fortalecimiento del sector turístico pereirano a nivel nacional y de ser posible internacional.

Como se mencionó en las conclusiones un aspecto central para el éxito de este proyecto es la apropiación que hagan los estudiantes de este proyecto, por lo tanto, es importante sentar las bases que incentiven el uso de este aplicativo, así como las demás herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación para el fortalecimiento no solo de sus emprendimientos sino también de todos los proyectos que deseen emprender.

Finalmente, es importante destacar que, aunque este proyecto se planteó como estrategia para el fomento de la industria turística del municipio de Pereira, es posible ampliarlo a diferentes tipos de emprendimiento, que contribuyan de diferentes maneras al desarrollo económico. Por tal motivo, se recomienda abordar este aplicativo diseñado en turismo como la ventana de oportunidad para generar estrategias similares dirigidas al turismo en general, como herramienta para la construcción de empresa, la generación de empleo y el crecimiento de las industrias en el municipio.

Anexo

Anexo 1. Encuesta a estudiantes de grado 11 de las I. E. oficiales de la ciudad de Pereira

_____	N° De encuesta: _____
-------	--------------------------

OBJETIVOS DE LA ENCUESTA

Encuesta dirigida a estudiantes de grado once de las instituciones oficiales de la ciudad de Pereira, con el fin de identificar cuál es su percepción acerca de ideas de negocio o emprendimiento incluyendo temas como la posibilidad de materialización y que un aplicativo móvil funcione como vitrina para la exhibición de su bien y/o servicio como medio de comercialización.

Marque con una equis (X), la casilla correspondiente a su respuesta en cada pregunta.

¿Cuál es su edad?

¿A que dedica su tiempo libre?

- Internet (medio educativo)
- Redes sociales
- Deporte
- Emprender un negocio
- Trabajar

¿A qué estrato social pertenece?

- 1
 2
 3
 4
 5

Con ¿cuál de los siguientes grupos poblacionales se identifica?

- Comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras
 Pueblos Indígenas
 Personas con discapacidad
 Víctimas del conflicto armado
 Ninguna de las anteriores

¿Cuál es su aspiración al terminar el grado 11?

- Continuar estudiando en instituciones de educación superior
 Trabajar para una empresa
 Trabajar por cuenta propia
 Tomar un descanso antes de continuar sus estudios en universidad

¿ Tiene en la actualidad un proyecto o idea de negocio en curso?

Si: No: ¿Cuál es el enfoque? _____

Si tuviera la oportunidad de iniciar una idea de negocio ¿sobre qué tema le gustaría hacerlo?

- Agrícola
 Turismo
 Informática (Software)
 Comercio
 Industrial
 Otro
 ¿Cuál? _____

¿En cuál de los siguientes campos le gustaría recibir asesoría, para fortalecer su idea de negocio?

- | | |
|--|--------------------------|
| Mercadeo | <input type="checkbox"/> |
| Publicidad | <input type="checkbox"/> |
| Contabilidad | <input type="checkbox"/> |
| Tecnologías de la Información y Comunicación | <input type="checkbox"/> |
| Servicios | <input type="checkbox"/> |
| Todas las anteriores | <input type="checkbox"/> |

¿Cuál cree usted que son los motivos por los cuales puede fracasar una idea de negocio?

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| Recursos financieros | <input type="checkbox"/> |
| Capacitación | <input type="checkbox"/> |
| Seguimiento | <input type="checkbox"/> |
| Falta de tiempo | <input type="checkbox"/> |
| Todas las anteriores | <input type="checkbox"/> |

Si materializo su idea de negocio este se mantiene y genera utilidades

- Si: No:

¿Cuáles son los medios que usted cree más eficaces para impulsar y/o promocionar sus productos?

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| Local comercial | <input type="checkbox"/> |
| Vallas publicitarias | <input type="checkbox"/> |
| Volantes | <input type="checkbox"/> |
| Tarjetas | <input type="checkbox"/> |
| Redes sociales | <input type="checkbox"/> |
| Página Web | <input type="checkbox"/> |
| Todas las anteriores | <input type="checkbox"/> |

Qué opina usted del turismo en la región

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| Atractivo | <input type="checkbox"/> |
| Reconocido | <input type="checkbox"/> |
| Accesible a todo el mundo | <input type="checkbox"/> |
| Falta más información | <input type="checkbox"/> |
| No conoce nada | <input type="checkbox"/> |

Cuál de las siguientes áreas del turismo consideraría como una alternativa de emprendimiento

- Hotelería
- Gastronomía
- Guía turística
- Transporte

Un aplicativo móvil es aquel que se encuentra diseñado para ser ejecutado en teléfonos móviles, tablets, computadoras, entre otros, con el fin de estar conectados a nuestros intereses. De acuerdo con el enunciado anterior ¿Qué opina sobre un aplicativo de turismo como medio comercial para su idea de negocio?

- De acuerdo
- No de acuerdo
- Poco confiable
- No es útil
- Existen otros medios ¿Cuáles? _____

Teniendo en cuenta la pregunta anterior, ¿Le gustaría que su idea de negocio estuviera en este aplicativo móvil?

Si: No:

¿Por qué?

Referencias bibliográficas

Alcaldía de Pereira. (2017). *Pereira ya cuenta con La Ruta Del Emprendimiento*.

<http://www.pereira.gov.co/NuestraAlcaldia/SaladePrensa/Paginas/PEREIRA-YA-CUENTA-CON-LA-RUTA-DEL-EMPREDIMIENTO.aspx>

Belaunde G. (2015). *El Problema de las Tasas de Interés Elevadas*. Gestión.

<https://gestion.pe/blog/riesgosfinancieros/2015/12/el-problema-de-las-tasas-de-interes-elevadas.html>

Bueno, E. (2003). El reto de emprender en la sociedad del conocimiento: el capital de emprendizaje como dinamizador del capital intelectual. *Creación de empresas: homenaje al profesor José María Veciana Vergés (pp. 251-266)*. Servei de Publicacions.

Campos, O., y Méndez, G. (2013). La enseñanza del emprendimiento a partir del aprendizaje basado en problemas (ABP) en la educación media técnica. *Revista Amazonia Investiga*, 2(2).

Caracol Radio. (2019). *Pereira es la segunda ciudad con menos desempleo en Colombia*.

https://caracol.com.co/emisora/2019/03/01/pereira/1551462702_099661.html

Cárdenas, C. (2017). *Pereira ya cuenta con ruta de emprendimiento*. Pereira. Alcaldía de Pereira-sala de prensa.

<http://www.pereira.gov.co/NuestraAlcaldia/SaladePrensa/Paginas/PEREIRA-YA-CUENTA-CON-LA-RUTA-DEL-EMPREDIMIENTO.aspx>

Center for the Promotion of Imports. Ministry of Foreign Affairs (2017). Attracting tourists from Europe. <https://www.cbi.eu/market-information/tourism/>

CITUR. (2020). *Estadísticas Nacionales - Flujo de Turistas - Turismo receptor*. Ministerio de Comercio Industria y Turismo.

http://www.citur.gov.co/estadisticas/df_viajeros_ciudad_destino/all/2#gsc.tab=0

Cuartas. (2017). Comerciantes Risaraldenses los verdaderos protagonistas del desarrollo empresarial. En: Revista empresarial, Cámara de comercio de Pereira. Recuperado de:

https://www.camarapereira.org.co/en/xebooks/z/34/frame_flash/revista_empresarial_primer_trimestre_2017/

Ley 1286 de 2009. Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones. 23 de enero de 2009. D. O. N.º 47.241

Ley 1581 de 2012. Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. 18 de octubre de 2012. D. O. N.º 48.587

COTELCO. (2018). Informe operación hotelera. Colombia 2018.

<https://www.cotelco.org/estadisticas/operación2018>

DANE (2019). Principales indicadores del mercado laboral.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_jun_19.pdf

Díaz, A. Camejo, L y Quintana, Y. (2011). Diseño de la Base de Datos para Sistemas de Digitalización y Gestión de Medias. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*. Vol 8 (15).

<http://laboratorios.fi.uba.ar/lie/Revista/Articulos/080815/A3mar2011.pdf>

Dincer, M., Yildirim, M. & Dil, E. (2011) Is there any linkage between entrepreneur typologies and strategy typologies? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 24, 601-610

Duport, E. (2008). *Pereira, líder mundial en TIC'S*.

<https://www.camarapereira.org.co/es/pereira-lider-mundial-en-tic-s-EV232>

Documento CONPES 3582 (2009). *Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*.

<https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/conpes-3582-2009.pdf>

El Tiempo. (2016). *Colegio La Enseñanza de Pereira, 90 años formando mujeres y familias*.

<https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/primer-colegio-de-pereira-46365>

Gobernación de Risaralda (2016). *Risaralda futuro posible. Construcción social Risaralda*

Visión 2032. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/11-RISARALDA%20-%20Parte%20I.%201%20jun%202012.%20APROBADO%20FINAL.pdf>

Gobernación de Risaralda. (2017). *Plan Territorial de Formación Docente*. Risaralda 2017 – 2020

Gobernación de Risaralda. (2019). *Indicadores de pobreza continúan a la baja en Pereira*.

<https://www.risaralda.gov.co/publicaciones/151755/indicadores-de-pobreza-continuan-a-la-baja-en-pereira/>

Grisales & Londoño. (2015). (2015). *El uso de la tecnología en las pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico de Pereira y Dosquebradas* (Doctoral dissertation, Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Tecnologías. Tecnología Industrial).

Herrera & Galvis. (2017). *Las Tecnologías De La Información Y La Comunicación Como Facilitadoras De Procesos De Enseñanza-Aprendizaje En Un Contexto Rural: El Caso De La Institución Educativa Combia De La Ciudad De Pereira*. (Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ciencias de la Educación. Licenciatura en Comunicación e informática Educativas)

I.E. Boyacá. (S. F). *Educación centrada en el aprendizaje*.

<http://ieboyacapereira.edu.co/historia.html>

Julca Mesa, E. (Noviembre de 2011). *Evaluación de factores básicos de competencia de emprendimiento empresarial en los estudiantes de turismo: El caso de la Universidad San Martín de Porres, Lima (Perú)*. Universidad de Salamanca.

Krauss, C. (2011). Actitudes emprendedoras de los estudiantes universitarios: el caso de la Universidad Católica del Uruguay. *Revista Científica Dimensión Empresarial*, 9(1), 28-40.

Mata, M. y Macassi, S. (1997). *Cómo elaborar muestras para los sondeos de audiencias*. Cuadernos de investigación n.º 5. Aler.

Murillo, W. (2008). *La investigación científica*. Trillas.

Pereira Cómo Vamos (2018). *Informe de calidad de vida 2018*.

http://www.pereiracomovamos.org/wp/dominios/pcv.pagegear.co/upload/69/2017/0._icv_2017_vr_final.pdf

Pineda, B., De Alvarado, E. y De Canales, F. (1994). *Metodología de la investigación, manual para el desarrollo de personal de salud*. 2.^a ed. Organización panamericana de la Salud.

Portafolio. (2018). *Microempresarios en Colombia no tienen acceso a créditos formales.*

<https://www.portafolio.co/negocios/microempresarios-en-colombia-no-tienen-acceso-a-creditos-formales-517114>

Portafolio. (2017). *Para un joven colombiano cada vez es más difícil emprender.*

<https://www.portafolio.co/negocios/emprendimiento/las-dificultades-de-un-joven-emprendedor-en-colombia-512329>

Revista Semana. (2013). *Pereira 150 años: la perla tecnológica.*

<https://www.semana.com/nacion/articulo/pereira-150-anos-perla-tecnologica/355840-3>

<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/7774/37133H565e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rodríguez, A. M. (2016). *Importancia del emprendimiento en la educación media en Colombia.*

Universidad Militar Nueva Granada.

Secretaría de Educación Municipio de Pereira. (2019). *Informe de Gestión. (2012 – 2015).*

Resultados notables.

<http://www.pereira.gov.co/Transparencia/Informes/Informe%20de%20Gesti%C3%B3n%20Secretar%C3%ADa%20de%20Educaci%C3%B3n%202012-2015.pdf>

Shepherd, D. (2004). Educating entrepreneurship students about emotion and learning from failure. *Academy of Management Learning and Education*, 3(3), 274-287.

Schumpeter, J. (1983). *Capitalismo, socialismo y democracia.* Ediciones Orbis S.A.

Sheldon, P., Pollock, A. y Daniele, R. (2017). Social Entrepreneurship and Tourism: Setting the stage. En P. Sheldon, & R. Daniele, *Social Entrepreneurship and Tourism* (1-20).

Gewerbestrasse: Springer.

SNCTI (2010). Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

http://investigacion.unitropico.edu.co/wp-content/uploads/2016/08/Politica_NacionalCTI.pdf

Thursby, M., Fuller, A., & Thursby, J. (2009). An integrated approach to educating professionals for careers in innovation. *Academy of Management Learning & Education*, 8(3), 389-405.

Timmons, J. & Spinelli, S. (2008). *New Venture creation: Entrepreneurship for the 21st Century*. Mc-Graw Hill Education, London.

OMT (2003). *Turismo y atenuación de la pobreza*. www.eunwto.org/content/100488/fulltext.pdf

OMT (2018). *Sustainable development of tourism*. <http://sdt.unwto.org/content/about-us-5>

UNWTO. (2020). *International Tourism Growth Continues to Outpace the Global Economy*.

Obtenido de <https://www.unwto.org/international-tourism-growth-continues-to-outpace-theeconomy#:~:text=International%20tourism%20growth%20continues%20to%20outpace%20the%20global%20economy,->

[All%20Regions&text=1.5%20billion%20international%20tourist%20arrivals,in%20vi](https://www.unwto.org/international-tourism-growth-continues-to-outpace-theeconomy#:~:text=International%20tourism%20growth%20continues%20to%20outpace%20the%20global%20economy,-All%20Regions&text=1.5%20billion%20international%20tourist%20arrivals,in%20vi)

Velasco, A. (2008). *Teoría de emprendimiento: Elaboración del estado del arte del término emprendedor desde las teorías de Max Weber y David McClelland*. Universidad de la Salle.

World Travel & Tourism Council. (2020). *Economic Impact Reports*.

<https://wttc.org/Research/Economic-Impact>

ZENVA. (2020). De idea a App, Tutoriales de Desarrollo Web y Programación.

<https://deideaaapp.org/tipos-de-aplicaciones-moviles-y-sus-caracteristicas/>