

Proyecto de Integración

INNOVA e-Learning Center

Estudiante

Esteban Román Marín.

Profesor

María Vanessa Zamora González

II TRIMESTRE, 2015

Contenido

Alojamiento:	9
Sitio WEB:.....	9
Plataforma de eLearning.....	9
Entrenamiento.....	10
Catálogo de cursos:.....	10
Gráfico 2	25
Importancia de la herramienta para el éxito del Modelo de Negocios	25
Fuente de los gráficos: SurveyMonkey®, 2015.	25
Gráfico 3	26
Se puede utilizar software libre.	26
Fuente de los gráficos: SurveyMonkey®, 2015.	26
Gráfico 4	26
Tipo de soporte que se le dará a la aplicación.	26
Fuente de los gráficos: SurveyMonkey®, 2015.	26
Gráfico 5	27
Dispositivos que podrá soportar la plataforma.	27
Fuente de los gráficos: SurveyMonkey®, 2015.	27
Gráfico 6	28
Importancia de que la página cuente con portal corporativo.....	28
Fuente de los gráficos: SurveyMonkey®, 2015.	28
Gráfico 7	29
Administración de la plataforma.	29
Fuente de los gráficos: SurveyMonkey®, 2015.	29
Gráfico 8	30
Tipo de formato por utilizar.....	30
Fuente de los gráficos: SurveyMonkey®, 2015.	30
Gráfico 9	31
Seguimiento y control de los estudiantes.	31

Fuente de los gráficos: SurveyMonkey®, 2015.	31
Gráfico 10.....	31
Información de los reportes.....	31
Gráfico 11.....	32
La herramienta se puede integrar con un ERP.....	32
Fuente de los gráficos: SurveyMonkey®, 2015.	32
Gráfico 12.....	33
Idiomas que soporta la plataforma.....	33
Fuente de los gráficos: SurveyMonkey®, 2015.	33
Evaluación de la calidad.....	40
Medición de calidad.....	41
Identificación de riesgos.....	42
Anexo 1.	44
Instrucciones	44

Resumen Ejecutivo

El proyecto consiste en la creación de un *eLearning Center Virtual*. La idea de este *eLearning Center* es contar con una plataforma que se encuentre en la nube, la cual pueda ofrecer cursos en línea de diferentes tipos o dependiendo de la demanda del cliente.

La plataforma contará con un catálogo de cursos y la compra se realizará en línea, el cliente o alumno puede ingresar con su usuario y contraseña al curso que matriculó en el momento que desee para completar las horas o módulos que correspondan.

La plataforma también debe contar con las herramientas necesarias para cada curso, así como foros, sesiones sincrónicas donde el estudiante pueda realizar sus consultas en tiempo real, también realizar los exámenes de forma virtual.

El grupo NETCOM realizará la inversión con fondos propios, ayudando a una de sus verticales por ejecutar el proyecto, esta vertical de servicios se llama INNOVA, la cual es parte del grupo.

El proyecto cuenta con un tiempo de 6 meses para su implementación. Este forma parte de algunos de los nuevos proyectos del Grupo NETCOM para la realización de diferentes verticales en el nivel de servicios donde la empresa ya tiene la experiencia de 8 años en la venta de servicios en el mercado en el nivel tecnológico.

Palabras clave: e-learning, estrategia, servicio, confianza, fiabilidad, Servicios en la nube, Servicios de alojamiento.

Abstract

Innova is a service Company that wants to expand its services on the cloud and to be leader in technological services in the region.

In order to do that, INNOVA wants to offer courses on line and the key to be successful is to find a good tool of e-learning in the market. This research is focused on the quality of knowledge of our sponsors in this kind of strategy. It is also centered in the quantitative method trying to identify the best characteristics of the application.

The interview was applied just to three sponsors. Based on the information gathered, we'll have the real specifications for the good application we are looking for and we would have taken the best decision for the final deliverable.

The project tries to find the best application to fill the expectations of the sponsors and look for the best provider to host our e-learning solution. The hosted service doesn't have to be interrupted and it must have several technical support levels.

The recommendations phase involves the most important facilities and try to find the best practices in the implementation of the web site and develop a technique to help assets the different application for e-learning on the market to verify the fully performance of the courses for multiple device than can be used in any place and any time.

Kew words: e-learning, strategy, service, trust, reliability, Cloud Services, Hosted Services.

Organización: Grupo Netcom (Network Communication S.A.)

Tema: Creación de un *eLearning Center*.

Pregunta de investigación: ¿Qué tipo de cursos son los más adecuados para implementar en el Learning Center?

Áreas de conocimiento por aplicar: Básicamente en este proyecto se utilizarán las 10 áreas de conocimiento, según la metodología del PMI que se encuentra en el PMBOOK.

FODA:

Fortalezas: Los recursos son propios de la compañía y se cuenta con una experiencia de más de 8 años en el mercado en la venta de servicios en el mercado de tecnológico.	Debilidades: Es la primera vez que se va a desarrollar un proyecto para la venta de cursos en línea.
Oportunidades: Al ser una empresa con una posición tecnológica reconocida en el mercado abre las posibilidades de capacitar a sus socios de forma virtual en productos que ya se les ofrecen y también puede obtener información de cualquier curso que necesite para sus recursos humanos y así bajar los costos de hospedajes y traslados para cuando requieren capacitar a sus empleados en cualquier herramienta que necesiten.	Amenazas: Competencias de empresas que ya tienen tiempo en el mercado ofreciendo estos servicios. Posicionamiento del servicio.

Información de la organización:

Netcom Technology Integrator es una empresa especializada en servicios y soluciones de telecomunicaciones, Contact Center y virtualización de aplicaciones. El principal valor es la experiencia, así como la calidad técnica y profesional del personal que la conforma. Actualmente, la empresa tiene 10 años de estar posicionada en el mercado y cuenta con una oficina en Panamá y otra en Costa Rica.

Nombre del Proyecto: NOVA *eLearning Center*.

Objetivo General:

El objetivo del proyecto es entregar una plataforma virtual con su sitio Web para el INNOVA eLearning Center, en la cual se puedan brindar diferentes cursos en línea o por demanda dependiendo de las necesidades del cliente,

- La idea de la plataforma es lograr ser pioneros en la región y así comercializar cursos de alta demanda ya sea para personal de TI, para estudiantes universitarios que quieran reforzar el uso de alguna herramienta o una aplicación.

Objetivos específicos:

- Tipo de plataforma por utilizar.
- Catálogo de cursos.
- Mercadeo y publicidad.

Justificación del proyecto:

Buscar una oportunidad de negocio donde se pueda complementar la cartera de servicios y productos para lograr ser líderes en servicios tecnológicos, ampliando los servicios en la nube. eLearning surge con la necesidad de crear cursos de formación a profesionales en el ámbito tecnológico, estos cursos de formación se pueden brindar a empresas que quieran capacitar a su personal y requieran de un socio de negocios que les facilite el servicio para sus colaboradores. De esta forma, INNOVA brindará el servicio a empresas privadas, estatales o personas físicas por desarrollarse en el ambiente en que se encuentran.

ACTA DE CONSTITUCIÓN

NETCOM

PATROCINADOR DEL PROYECTO	FERNANDO MURILLO, GERENTE GENERAL NETCOM S.A. ADRIÁN CHAVARRÍA, GERENTE ÁREA DE SERVICIOS INNOVA
ADMINISTRADOR DEL PROYECTO	ESTEBAN ROMÁN
DÍA VERSIÓN	01- 22 ABRIL 2015 02- 23 ABRIL 2015

Caso de Negocio

Creación de una plataforma de cursos virtuales en la nube para INNOVA eLearning Center.

Entregables del proyecto

- Plataforma virtual para eLearning.
- Sitio WEB INNOVA eLearning Center.
- Catálogo de Cursos

- Entrenamiento para la Administración de la plataforma.

Definición del alcance del proyecto.

El propósito del proyecto INNOVA eLearning Center es contar con una plataforma que se encuentre en la nube 24/7, la cual pueda ofrecer cursos en línea de diferentes tipos o dependiendo de la demanda del cliente.

La plataforma contará con un catálogo de cursos y la compra se realizará en línea, el cliente o estudiante puede ingresar con su usuario y contraseña al curso que matriculó en el momento que desee para completar las horas o módulos que correspondan.

La plataforma también debe contar con las herramientas necesarias para cada curso, así como foros, sesiones sincrónicas o asincrónicas, donde los cursos puedan ser interactivos o bien que puedan simular laboratorios.

Objetivo del proyecto

El objetivo del proyecto es entregar una plataforma virtual con su sitio Web para el INNOVA eLearning Center en la cual se puedan brindar diferentes cursos en línea o por demanda dependiendo de las necesidades del cliente.

La idea de la plataforma es lograr ser pioneros en la región y así comercializar cursos de alta demanda ya sea para personal de TI, para estudiantes universitarios que quieran reforzar el uso de alguna herramienta o una aplicación.

Objetivos específicos:

- Diseñar Sitio Web, para INNOVA servicios, el cual pueda describir todos los servicios que la empresa brinda.
- Proponer plataforma de eLearning por utilizar; esta plataforma debe ser fácil de manejo , a su vez debe brindar los requerimientos mínimos para el proyecto.
- Enunciar e investigar los cursos que formaran el Catálogo inicial de INNOVA eLearning Center.
- Identificar cursos de terceros para su comercialización.

Justificación del proyecto:

Buscar una oportunidad de negocio donde se pueda complementar la cartera de servicios y productos para lograr ser líderes en servicios tecnológicos, ampliando los servicios en la nube. eLearning surge con la necesidad de crear cursos de formación a profesionales en el ámbito tecnológico; estos cursos de formación se pueden brindar a empresas que quieran capacitar a su personal y requieran de un socio de negocios que les facilite el servicio para sus colaboradores. De esta forma, INNOVA brindará el servicio a empresas privadas, estatales o personas físicas a desarrollarse en el ambiente en que se encuentran.

Tiempo estimado del proyecto:

Se estima que el proyecto deba estar desarrollado en 6 meses.

Costo del proyecto

Se cuenta con una inversión aproximada de \$75.000.

Recopilar Requisitos:

Alojamiento: Tanto el sitio WEB como la plataforma virtual deben estar alojados en un Centro de datos reconocido donde brinden un servicio sin interrupciones.

Sitio WEB: El sitio WEB debe ser diseñado con los más modernos estándares del mercado.

Plataforma de eLearning: La plataforma de eLearning debe contar con todas las facilidades de diseño, que sea robusto, seguro y que sea un sistema integrado para personalizar los ambientes de enseñanza que va a brindar INNOVA Servicios.

Esta plataforma debe ser fácil de usar que cuente con herramientas de colaboración y actividades, calendarios, notificaciones, progreso del curso, deben ser seguras y manejar el lenguaje en inglés y español como mínimo.

Entrenamiento: Se debe capacitar como mínimo a dos ingenieros para que den soporte a la plataforma.

Catálogo de Cursos: Se debe tener un catálogo mínimo de 5 cursos para iniciar la venta y comercialización de estos..

Requisitos del proyecto:

Desarrollar cursos virtuales y presenciales con una excelente metodología de aprendizaje para una formación de alta calidad para lograr posicionarse en el mercado de la Región.

- Desarrollo de Página WEB, con los últimos estándares del mercado.
- Proponer Plataforma de eLearning, que cuente con las características que todas las facilidades de diseño, que sea robusto, seguro y que sea un sistema integrado para personalizar los ambientes de enseñanza que va a brindar INNOVA Servicios. Esta plataforma debe ser fácil de usar que cuente con herramientas de colaboración y actividades, calendarios, notificaciones, progreso del curso, debe ser seguro y manejar el lenguaje en inglés y español como mínimo.
- Cursos en Administración de Proyectos, enfocados a la preparación para realizar la certificación.
- Curso de Excel Avanzado.
- Curso de Plataformas AVAYA donde se pueda contar con laboratorios virtuales.
- Cursos para Administradores de CallCenter, (Supervisores y Agentes).
- Cursos para empresas a la medida.

Marco teórico

PMI

El Instituto de Administración de Proyectos (Project Management Institute por sus siglas en inglés), es una asociación de miembros en el nivel mundial sin fines de lucro para realizar los proyectos de una forma metodológica y más profesional utilizando programas y portafolios de proyectos. Se fundó en 1969 y es uno de los institutos reconocidos mundialmente y sus certificaciones cumplen rigurosos estándares de calidad para la

formación de profesionales. Project Management Institute (2015). Recuperado de: <http://www.pmi.org/About-Us>.

PMBOOK

El PMI ofrece el PMBOK, que es la guía global de estándares, reglas y características para la administración de los proyectos, programas y portafolios. Esta es una guía aceptada mundialmente la cual ayuda a mejorar los estándares de las organizaciones y conseguir la excelencia profesional en la ejecución de los proyecto y el éxito de los mismos. Project Management Institute (2015). Recuperado de: <http://www.pmi.org/About-Us>.

¿Qué es un proyecto?

“Un Proyecto es un esfuerzo temporal, el cual entrega un servicio o producto” (Guía de fundamentos de la Administración de Proyectos, Guía del PMBOK, 2004, p5).

Características de un proyecto.

La guía de la administración de proyectos indica que un proyecto tiene las siguientes características:

Temporal: Significa que cada proyecto tiene un inicio y un final bien establecido. Para finalizar el proyecto se deben alcázar los objetivos del proyecto o también cuando se quede claro que no se pueden alcanzar esto objetivos. Al decir temporal no significa que el proyecto es de corta duración, pues un proyecto puede tardar varios años.

Los proyectos pueden tener en algunas ocasiones impactos sociales, económicos, ambientales que pueden durar más que el propio proyecto.

Único: Un proyecto entrega un producto o servicio único.

Ciclo de vida del proyecto:

Según, la guía del PMBOK

Los proyectos se dividen en fases y enlazarlos a las operaciones de la organización. Estas fases se conocen como ciclo de vida.

Figura 1

Secuencia de fases de la vida de un proyecto.



Áreas de conocimiento

El PMBOK indica que existen diez áreas de conocimiento para la administración de los proyectos y que de aquí surgen 47 procesos los cuales son:

Gestión de la integración del proyecto:

Esta área incluye los siguientes procesos:

- Desarrollar el acta de constitución del proyecto (Inicio).
- Desarrollar el plan del proyecto (Planificación).
- Administrar y dirigir el trabajo del proyecto (Ejecución)
- Monitorear y controlar el trabajo del proyecto (Monitoreo y control)
- Desempeño de integración y control del proyecto. (Monitoreo y control)
- Cierre del proyecto o fase (Cierre)

Gestión del alcance del proyecto:

Esta área incluye los siguientes procesos:

- Plan de Gestión de Alcance del Proyecto (Planificación).
- Colectar Requerimientos. (Planificación).

- Definir el Alcance. (Planificación).
- Crear la EDT. (Planificación).
- Validar alcance. (Monitoreo y control).
- Controlar alcance. (Monitoreo y control).

Gestión del tiempo del proyecto:

Esta área incluye los siguientes procesos:

- Plan de Gestión de la agenda. (Planificación).
- Definición de actividades. (Planificación).
- Secuencia de actividades. (Planificación).
- Estimar la duración de actividades. (Planificación).
- Estimar los recursos para las actividades. (Planificación).
- Desarrollar la agenda. (Planificación).
- Control del tiempo. (Monitoreo y control).

Gestión de los costos del proyecto:

Esta área incluye los siguientes procesos:

- Plan Gestión de Costos. (Planificación).
- Estimar Costos. (Planificación).
- Determinar Presupuesto. (Planificación).
- Control de Costos. (Monitoreo y control).

Gestión de la calidad del proyecto:

Esta área incluye los siguientes procesos:

- Plan de Gestión de Calidad. (Planificación).
- Desempeñar el Aseguramiento de la Calidad. (Ejecución)
- Control de la Calidad. (Monitoreo y control).

Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto:

Esta área incluye los siguientes procesos:

- Plan de Gestión de los Recursos Humanos. (Planificación).
- Adquirir el equipo de proyecto. (Ejecución).
- Idear el equipo de proyecto. (Ejecución).
- Administrar el equipo del proyecto. (Ejecución).

Gestión de las comunicaciones del proyecto:

Esta área incluye los siguientes procesos:

- Plan de Gestión de Comunicaciones. (Planificación).
- Gestión de Comunicaciones. (Ejecución)
- Control de las Comunicaciones. (Monitoreo y control).

Gestión de los riesgos del proyecto:

Esta área incluye los siguientes procesos:

- Plan de Gestión de Riesgos. (Planificación).
- Identificar Riesgos. (Planificación).
- Desarrollar el análisis cualitativo del riesgo. (Planificación).
- Desarrollar el análisis cuantitativo del riesgo. (Planificación).
- Plan de respuesta al riesgo. (Planificación).
- Control del Riesgo. (Monitoreo y control).

Gestión de las adquisiciones del proyecto:

Esta área incluye los siguientes procesos:

- Plan de Gestión de adquisiciones. (Planificación).
- Conducción de adquisiciones. (Ejecución)
- Control de adquisiciones. (Monitoreo y control).
- Cierre de adquisiciones. (Cierre)

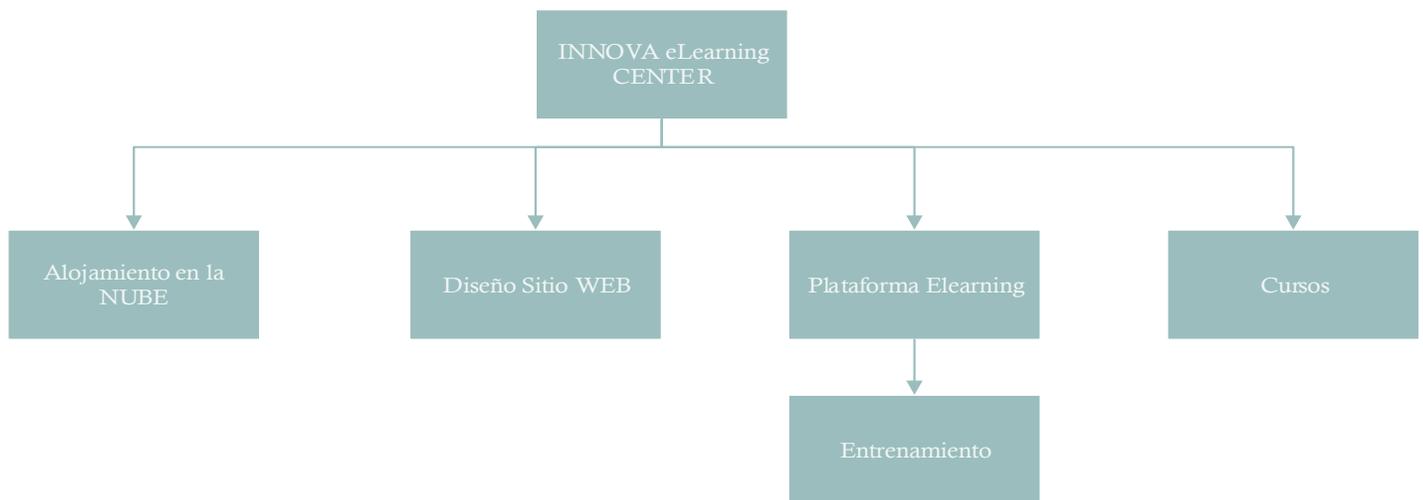
Manejo de los interesados:

Esta área incluye los siguientes procesos:

- Identificar interesados (Inicio).
- Plan de gestión de interesados. (Planificación).
- Gestión de compromiso de interesados. (Ejecución).
- Control de compromiso de interesados. (Monitoreo y control).

Estructura de desglose del trabajo (EDT)

A continuación se presenta la estructura de desglose del trabajo referente al proyecto.



Diccionario EDT

Código	Nombre	Descripción	Duración	Costo	Criterios de Calidad
1.1	Alojamiento en la Nube	Analizar diferentes proveedores.	10 día	\$10.000 Anual	Experiencia mínima de 2 años
2.1	Diseño Sitio Web	Construir Sitio Web.	15 días	\$1.500	Nivel de integración del proceso con la estrategia de NETCOM

Código	Nombre	Descripción	Duración	Costo	Criterios de Calidad
3.1	Plataforma eLearning	Investigar tipos de plataformas que mejor se adapten a las necesidades del proyecto.	10 días	\$25.000	Nivel de integración del proceso con la estrategia de NETCOM
3.2	Entrenamiento para la plataforma.	Entrenamiento para 2 Ingenieros que soporten la plataforma.	10 días	\$5.000	Procesos de revisión y aceptación o rechazo de proyectos no mayor a 5 días
4.1	Cursos	Identificar los cursos y las metodologías de calidad para la creación del contenido.	84 días (4 meses)	US\$25.000	Proceso implementado en 6 meses. Personal alineado al macro proceso.

Factores críticos del proyecto:

Para lograr los objetivos del proyecto se requiere contar con:

- Brazo económico de NETCOM para los requerimientos necesarios para la implementación del proyecto.
- Contar con asesores y consultores para la recomendación de herramientas de eLearning.
- Se requiere de contar con el alquiler de un DataCenter (WebServices) para tener hospedado nuestra aplicación en la nube y nos asegure siempre la disponibilidad de servicios.
- La plataforma puede ser accedida desde cualquier lugar y desde cualquier dispositivo.
- Se capacitarán ingenieros para el mantenimiento y soporte de la plataforma.

Exclusiones del proyecto

- Los temas de los cursos no serán desarrollados en esta etapa.
- La contratación de instructores la realizará el departamento de RRHH.
- El mercadeo y la publicidad se realizará por un tercero.
- En esta etapa no se contará con un experto en diseño pedagógico para la aprobación de contenidos.

Metodología de investigación

El tipo de investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población. (Hernández & Fernández, 2010)

La idea de este tipo de investigación consiste en describir fenómenos y detallar sus características. Este tipo de estudio busca determinar las características y perfiles de cualquier objeto que se vaya a analizar. Básicamente lo que se desea es recopilar toda la información de uno o varios productos como lo es en nuestro caso y analizar cuál es el que más se ajuste a las necesidades requeridas en nuestro caso con las mayores características posibles y de mejor calidad. (Hernández & Fernández, 2010)

Lo que se desea realizar con este tipo de investigación es estudiar las facilidades y características para así demostrar que existen diferentes productos que nos dan facilidades para los requerimientos necesarios y se pueden realizar las comparaciones necesarias para escoger el mejor que se acople a las necesidades requeridas.

En esta clase de estudios es necesario conocer las variables que se desean investigar y tener la certeza que esas características son las que se requieren, por eso se requiere tener la información de forma completa y precisa para que acertar los datos sean más eficientes.

Tipo de investigación

En el tipo de investigación se utilizará la descriptiva como también la exploratoria, estos estudios exploratorios ayudarán a investigar el campo para conocer los alcances que queremos en el proyecto. Una vez conocidos se ejecutará el análisis descriptivo.

En este caso se pretende conocer cuáles serán los requerimientos que espera la alta gerencia y con base en estos requerimientos básicos se iniciara la investigación de todos los productos obteniendo mejores características que puedan alcanzar las expectativas deseadas. Se realizará un cuestionario básico para saber qué es lo que se requiere y tratar de obtener la información lo más acertado posible.

Con esta información general obtenida de los cuestionarios a las personas quienes quieren realizar el proyecto se iniciará una investigación más profunda; dando conocer las ventajas de las herramientas en el mercado y optando por la que mejor cumpla todos los requerimientos.

Lo que se requiere saber al dedillo es identificar las características básicas que se requieren.

Determinar cuál es la apreciación de las personas involucradas en el proyecto para su nuevo modelo de negocios.

Identificar cómo sacar el mejor provecho a la herramienta y con un menor costo.

Enfoque de la investigación

El método cuantitativo lo que desea es recopilar la información para medir las facilidades que se requieren y ofrecer los requerimientos necesarios que se desean cubrir y también comprender que es lo que se desea a la hora de utilizar estos tipos de productos. Por lo tanto, se realizará una pequeña entrevista que nos ayude a obtener la información más exacta.

Reunida esta información se puede lograr una categorización de las características que se requieren y así tener un carácter objetivo.

En este método cualitativo se va utilizar pequeñas muestras que nos ayudarán a profundizar cuáles son los requerimientos específicos que se quieren y profundizar que cuáles son sus expectativas, por lo tanto la entrevista es el instrumento idóneo para tomar la información requerida.

Metodología de la investigación. (2010). Beneficios de la investigación cualitativa. Recuperado de: <https://metodologiadelainvestigacion.la>

Población

Esta se define como la colección de individuos u objetos con características similares.

(<https://explorable.com/es/poblacion-de-la-investigacion>, 2015)

En el proyecto la población se refiere básicamente al personal encargado de generar la nueva vertical de negocio en la compañía, debido a que en este primer proceso lo que se desea conocer cuáles son las expectativas y qué es lo que se requiere para la herramienta de e-Learning, respecto de sus características y funcionalidades.

Muestra

En este caso, como la población se encuentra bien definida y específica vamos a utilizar todo el grupo de la población con el fin de encontrar las conclusiones de lo que se quiere cubrir con esta herramienta.

Esta muestra está constituida por los patrocinadores del proyecto, los cuales son socios tecnológicos de la compañía.

Tipo de muestreo

El tipo de muestreo es no probalístico, en este tipo de muestreo, existe una influencia específica en las personas seleccionadas y se toman como referencia, pues ellos conocen perfectamente que es lo que se requiere para la herramienta y que el proyecto tenga el éxito deseado.

Cuestionario.

Para recopilar la información que se requiere se realizarán unas preguntas a las personas involucradas y se desea:

- Buscar el objetivo de las preguntas.
- Elección de los involucrados que se adapten a lo que se requiere investigar.
- Realizar la metodología de cómo se realizarán las preguntas.
- Clasificar las características.

El enfoque cualitativo, ordinariamente, se usa bajo dos acepciones. Una, como cualidad: "fulano tiene una gran cualidad: es sincero". Y otra, más integral y comprehensiva, como cuando nos referimos al "control de calidad", donde la calidad representa la naturaleza y esencia completa, total, de un producto. (El enfoque Cualitativo de la Investigación, s.f.)

Por lo tanto, lo que se requiere obtener de una fuente confiable una cualidad específica del producto.

Recolección de datos

Lo que se requiere en la recolección de datos es encontrar la información básica para la aplicación de eLearning en nuestro modelo de negocios.

Análisis de datos

De acuerdo con el cuestionario realizado a los patrocinadores del proyecto, estos están compuestos por tres personas, y se obtuvo el siguiente resultado:

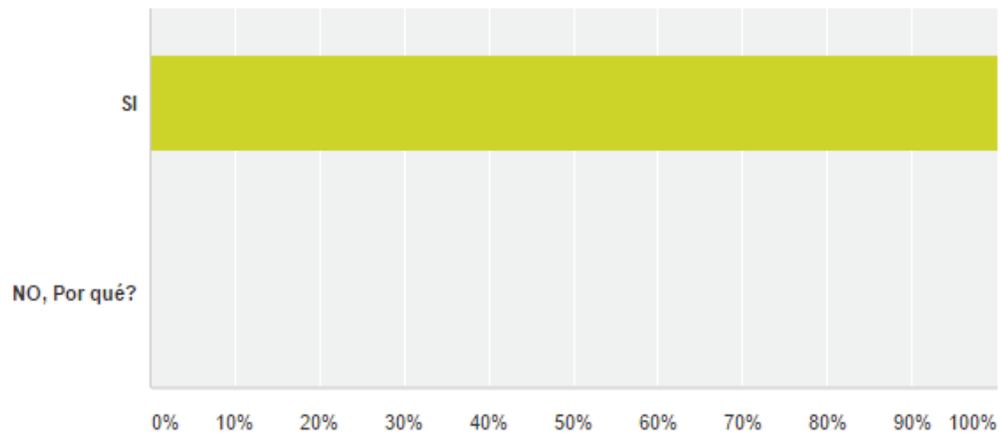
Según, lo recopilado en las encuestas, se debe contar con una plataforma que sea:

- **Ágil:** Que pueda ser fácil de interpretar que se pueda navegar con facilidad.
- **Fácil para el usuario:** Que sea una herramienta sencilla para su manejo y que el usuario no deba invertir mucho tiempo en aprender a usarla y que no confunda, que sea fácil de encontrar las opciones que requieran.
- **Alta disponibilidad:** Esta herramienta se debe encontrar siempre en línea que no se tengan problemas de afectación del servicio y que si la persona pierde conexión con internet el sistema pueda recuperar la sesión en la que se encontraba.
- **Factible:** Que se encuentre al alcance de los usuarios y de la organización en el momento que se requiera.

Gráfico 2

Importancia de la herramienta para el éxito del Modelo de Negocios

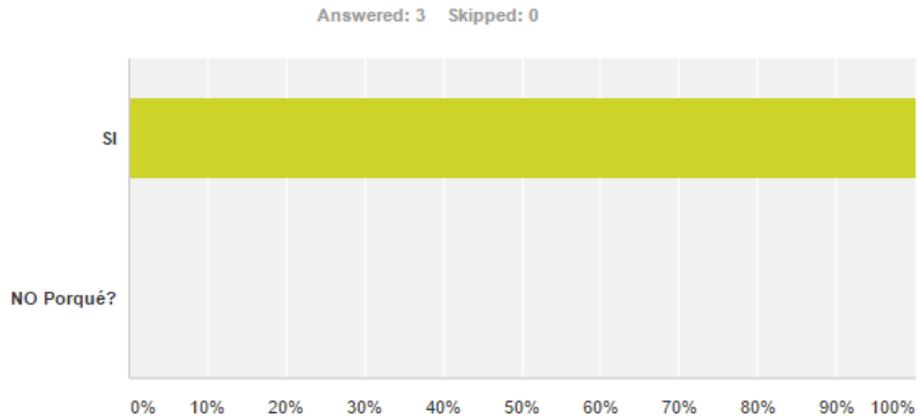
Answered: 3 Skipped: 0



Fuente de los Gráficos: SurveyMonkey®, 2015.

Con lo recopilado esta herramienta es de gran importancia para el éxito del proyecto, pues puede afectar por completo el Modelo de Negocio que se desea implementar, al ser NETCOM una empresa competitiva en el mercado de Servicios, INNOVA se debe mantener en la misma Visión y Calidad de la empresa y por ende dar un servicio confiable, y con herramientas de punta que den el valor agregado que se quiere obtener.

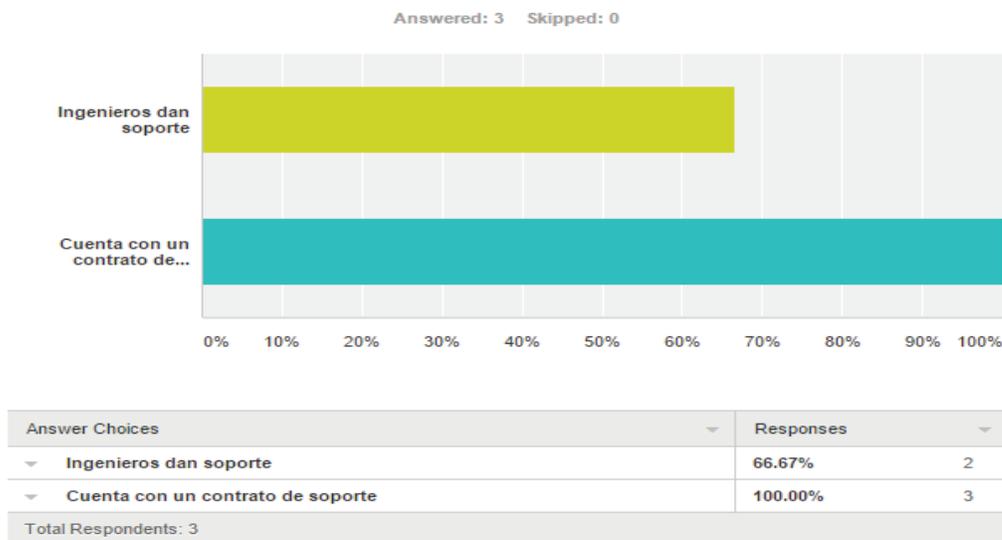
Gráfico 3
Se puede utilizar software libre.



Fuente de los Gráficos: SurveyMonkey®, 2015.

Según, la información que se recopiló respecto del *software* libre, no se tiene problema en adquirir una herramienta de este tipo, pero si, se indica que la herramienta debe ser confiable y que se puede contar con el soporte requerido de esta.

Gráfico 4
Tipo de soporte que se le dará a la aplicación.

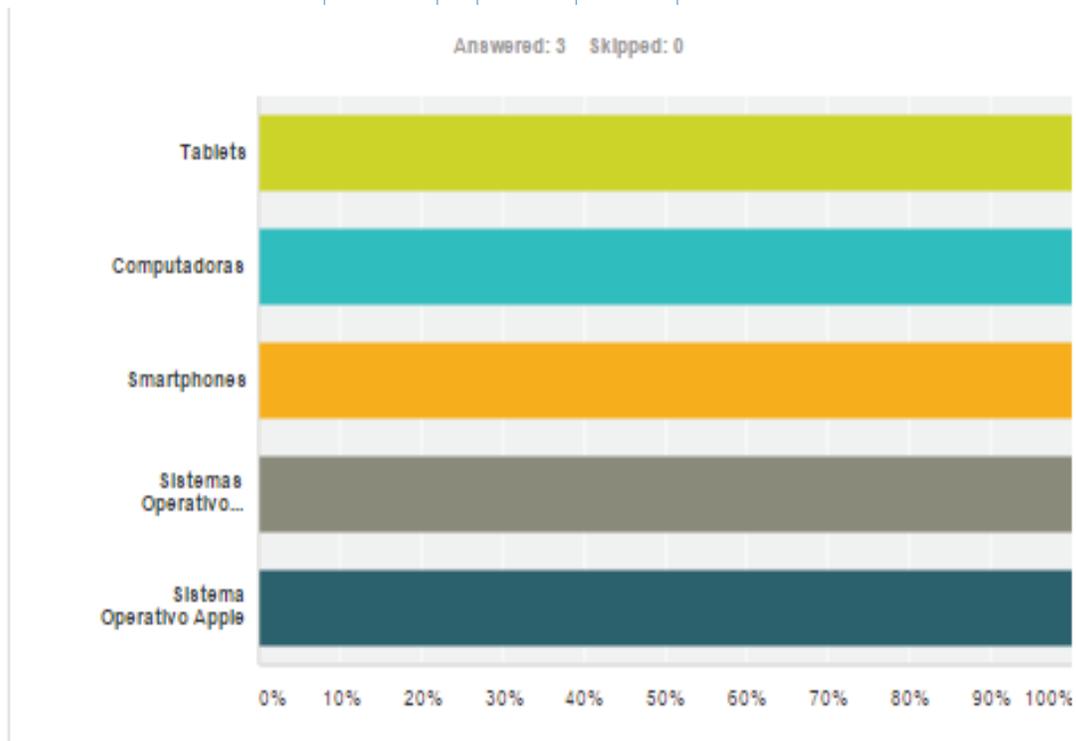


Fuente de los Gráficos: SurveyMonkey®, 2015.

Los patrocinadores del proyecto quieren asegurar el funcionamiento de la herramienta y por este motivo se desea que se cuente con un contrato de soporte, dos de los entrevistados también quieren que los ingenieros de la compañía logren dar soporte, si se presenta cualquier inconveniente y así también solucionar problemas de forma más expedita.

Gráfico 5

Dispositivos que podrá soportar la plataforma.



Fuente de los Gráficos: SurveyMonkey®, 2015.

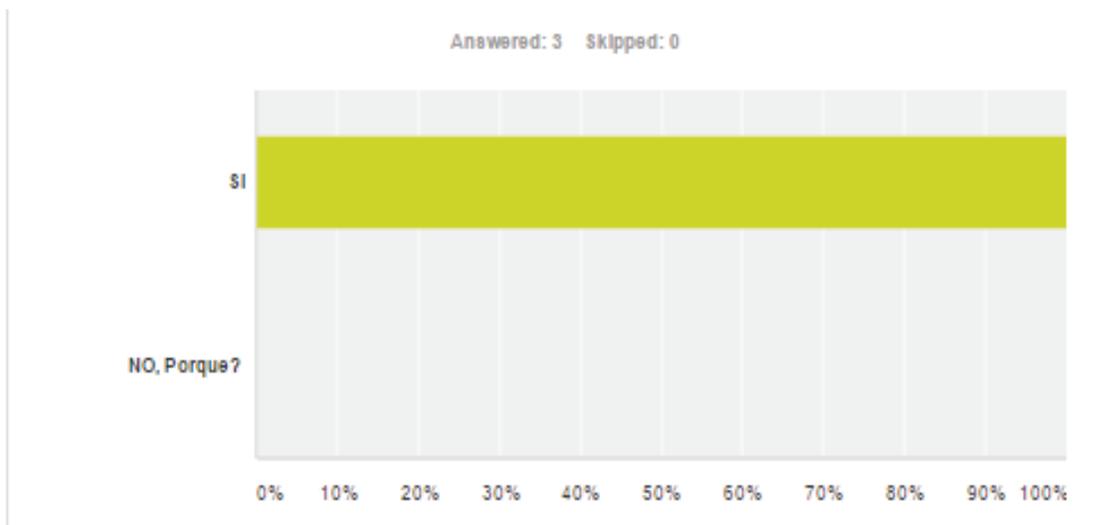
Es de suma importancia que la aplicación puede entregar los cursos en cualquier dispositivo que existe en la actualidad y también indispensable que se pueda acceder desde:

- Tablets
- Computadores portátiles o de escritorio.
- Smartphones

Y que también sea homologado con los sistemas operativos:

- Android
- Apple
- Windows
- Linux

Gráfico 6
Importancia de que la página cuente con portal corporativo

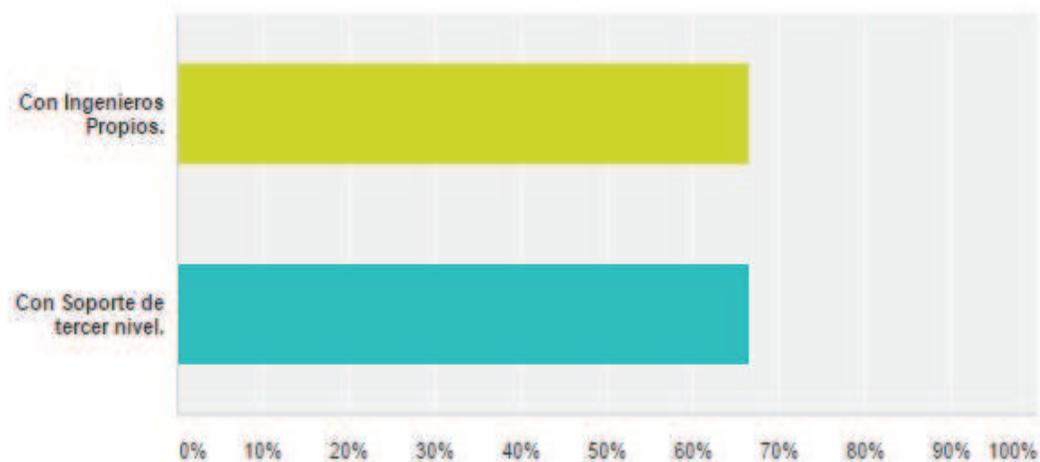


Fuente de los Gráficos: SurveyMonkey®, 2015.

En esta información se indica que es importante contar con el portal corporativo que se le presente al usuario antes de ingresar a la herramienta de e-Learning; esto con el fin de que los clientes y usuarios conozcan de la compañía y de los servicios que se ofrece, el cual contenga funcionalidades útiles para cualquier persona que lo disponga.

Gráfico 7
Administración de la plataforma.

Answered: 3 Skipped: 0

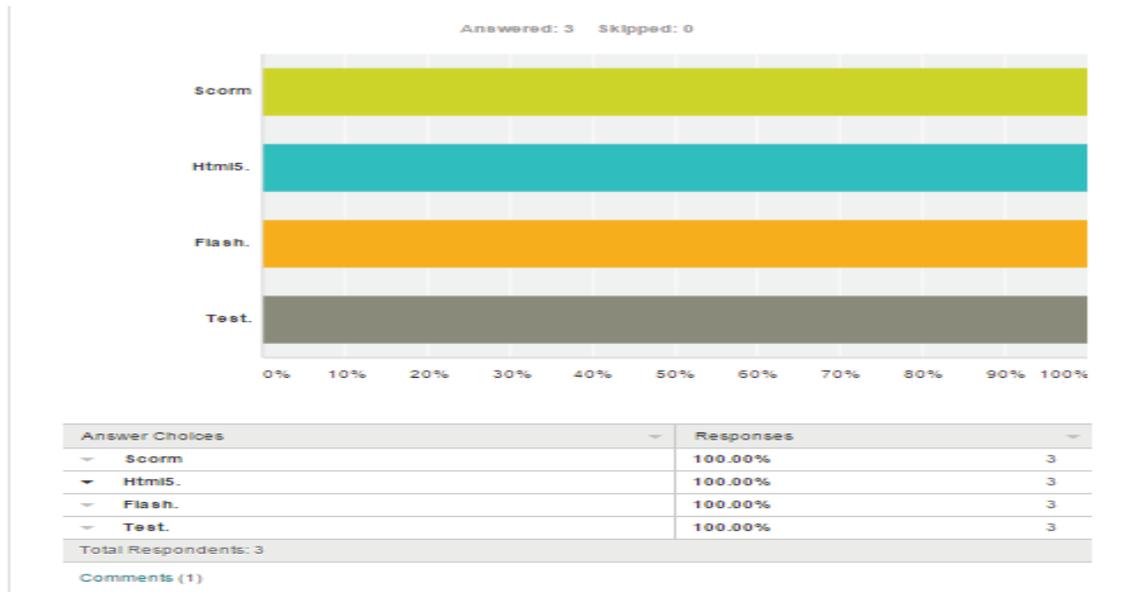


Answer Choices	Responses
Con Ingenieros Propios.	66.67% 2
Con Soporte de tercer nivel.	66.67% 2
Total Respondents: 3	

Fuente de los Gráficos: SurveyMonkey®, 2015.

La plataforma debe ser administrada de primera mano por los ingenieros de la empresa para que se puedan atender o realizar servicios de manera más ágil y no depender de algún otro ingeniero para realizar alguna actividad que se puede realizar por la misma empresa y así agilizando el servicio por entregar.

Gráfico 8
Tipo de formato por utilizar.

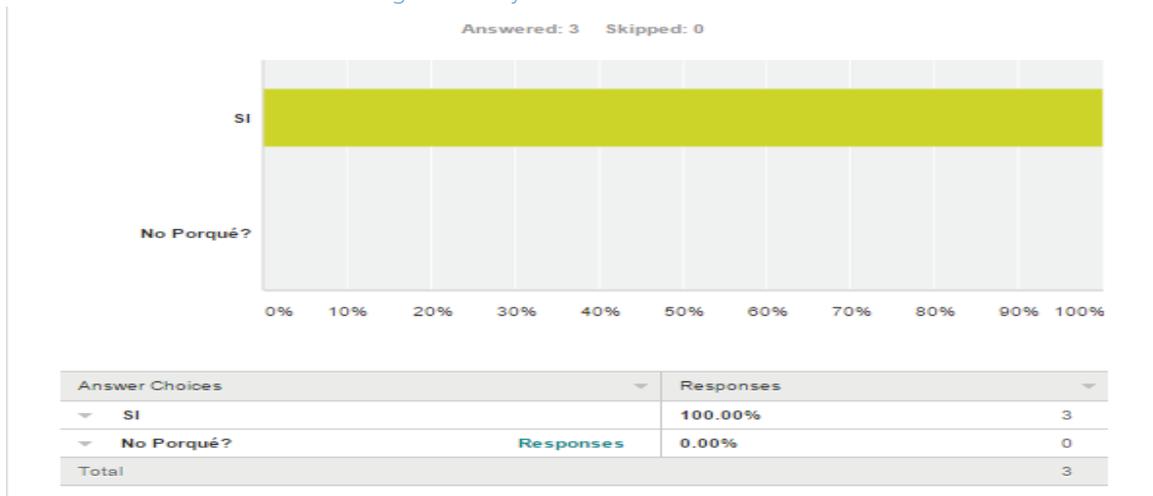


Fuente de los Gráficos: SurveyMonkey®, 2015.

Para lograr la creación de contenido se debe adecuar para poder crear cualquier contenido con cualquiera de las herramientas para este fin, para que los diseños sean acordes con los cursos que se vayan a comercializar. Algunos de los formatos que puede manejar son:

- Scorm.
- Html5.
- Flash.
- Test.

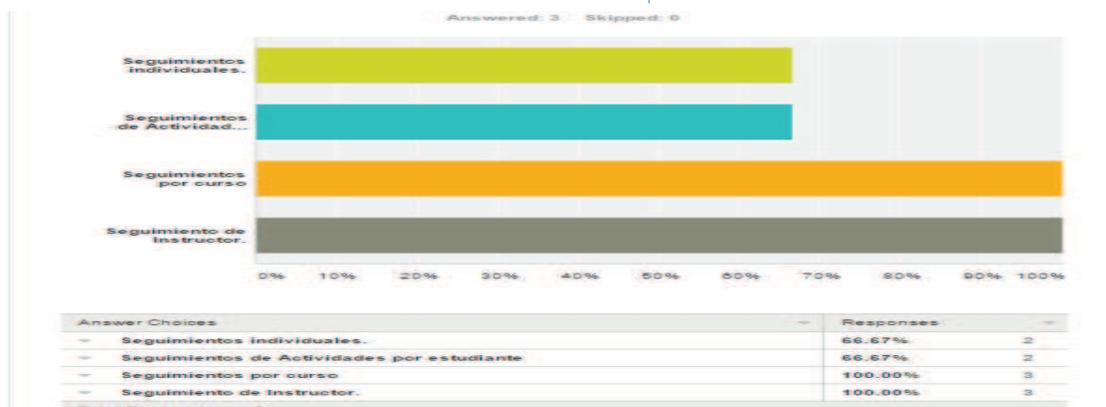
Gráfico 9
Seguimiento y control de los estudiantes.



Fuente de los Gráficos: SurveyMonkey®, 2015.

Una información importante que se quiere obtener de la plataforma es la utilización de la herramienta de estadísticas en el uso de la herramienta.

Gráfico 10
Información de los reportes.



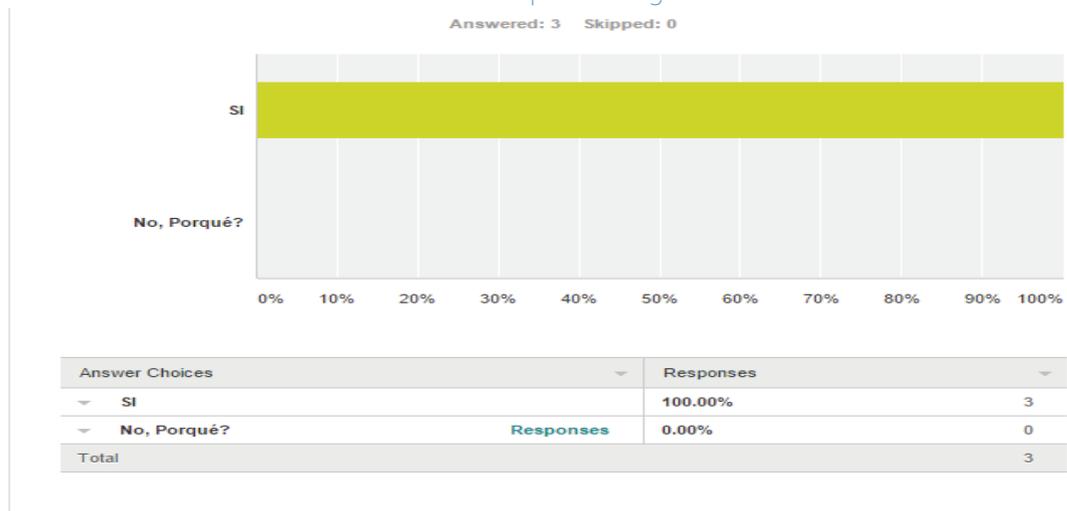
Fuente de los Gráficos: SurveyMonkey®, 2015.

En la información tomada, a los patrocinadores les interesa recopilar de los reportes estadísticas de los cursos para conocer fortalezas y debilidades de este, por supuesto también

un seguimiento del instructor para conocer su rendimiento y habilidades a la hora de dar el curso, pues estos puntos son muy importantes también para el éxito y mantenimiento del negocio.

Gráfico 11

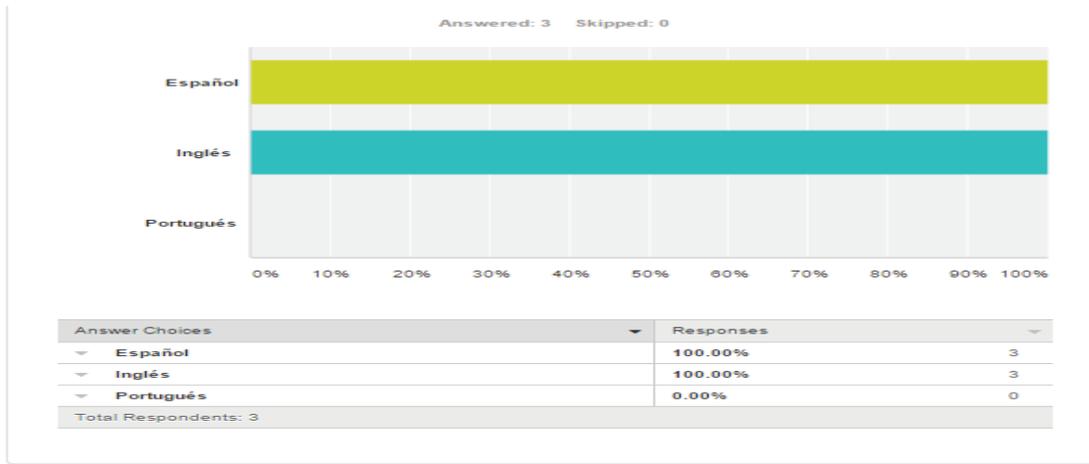
La herramienta se puede integrar con un ERP



Fuente de los Gráficos: SurveyMonkey®, 2015.

La integración de ERP la desean tener como una posibilidad a futuro por si algún cliente solicita la facilidad, dependiendo de las necesidades de los futuros socios.

Gráfico 12
Idiomas que soporta la plataforma.



Fuente de los Gráficos: SurveyMonkey®, 2015.

Los idiomas por utilizar será el español por ser una empresa hispanohablante, se venderán muchos servicios en el nivel regional.

El otro idioma es el inglés, pues también se cuentan con clientes en el Caribe.

Con estos idiomas se abarcan los clientes más importantes y además se cuenta con un idioma de negocios que es el inglés.

Análisis de la entrevista

A continuación se detalla que es los requerimientos mínimos que se requieren para la plataforma.

- En la investigación se logró determinar que se tienen muchas expectativas de fácil manipulación, casi intuitivo de la aplicación para el usuario final.
- Los entrevistados indicaron que la herramienta es de suma importancia para que el proyecto sea un éxito, en el nivel de estabilidad y confiabilidad para el usuario.

- Se concuerda que la herramienta puede estar basada en *software* libre.
- Se quiere que la aplicación pueda ser soportada por sus ingenieros y contar con un contrato de mantenimiento con el **partner** de la herramienta.
- Se desea que la aplicación sea accedida desde cualquier dispositivo.
- Se quiere que la página donde va a alojarse la aplicación cuente con un portal con información de la empresa.
- Para la creación de contenido se deben utilizar todos o la mayoría de formatos existentes, para que esto no sea un problema a la hora de crear un curso.
- Se debe llevar un seguimiento y controles al estudiante para que se puedan llevar estadísticas e informes al instructor, administrador de la plataforma y al departamento de calidad, y así conocer qué se está haciendo y qué se puede mejorar.
- El sistema se debe integrar con un ERP de ser necesario.
- Los idiomas que se requiere como mínimo es el español y el inglés.

Gestión del tiempo del proyecto.

Para la ejecución de este proyecto se cuenta con seis meses para comprar la aplicación y rentar el *host* donde va a residir el mismo.

Lista de actividades:

La tabla a continuación enumera los principales hitos o entregables en cada una de las etapas del proyecto. Esta tabla se compone solamente de los principales hitos del proyecto, pueden existir actividades que no se presenten en esta tabla, pero de igual forma serán incluidos en la EDT y en el calendario proyecto. Si existiera cualquier retraso en la programación de entrega de las tareas el administrador de proyecto debe ser notificado de inmediato para

formar medidas preventivas para mitigar los problemas de las fechas. Los cambios aprobados serán comunicados al equipo del proyecto por el administrador.

Tabla EDT

Entregables	Descripción	Día
Alojamiento en la nube.	Analizar diferentes proveedores para alojar la página y la aplicación en la WEB	15 junio
Diseño Sitio Web	Diseñar y construir Sitio Web	29 junio
Plataforma eLearning	Investigar tipos de plataformas que mejor se adapten a las necesidades del proyecto.	20 julio
Cursos	Identificar los cursos y las metodologías de calidad para la creación del contenido.	17 agosto

Fuente: Elaboración propia 2015

Gestión de adquisiciones del proyecto.

Plan detallado de adquisiciones

Cuadro 1. Detalles y especificaciones técnicas para la adquisición de los requerimientos necesarios para el proyecto.

Línea	Cantidad	Artículo	Descripción	Precio	Garantía	Instalación	Responsable
1	1	Sitio para alojar la página y aplicación de e-Learning.	Este sitio debe brindar disponibilidad las 24 horas así como sitios de contingencia. Debe entregar los servidores necesarios para las aplicaciones. El <i>software</i> será entregado por INNOVA	\$15000	Alta disponibilidad.	Solo entraran los servidores que se requieren para la instalación de aplicaciones y el personal de INNOVA se encargará en el seteo de los equipos, o el equipo del proyecto.	Project Manager y Equipo del Proyecto.
2	1	Aplicación para eLearning	Debe ser de fácil uso. Disponibilidad las 24 horas. Manejar multilinguaje. Manejo de reportes. Manejar varios formatos para contenido. Que se pueda acceder desde cualquier dispositivo. Que tenga soporte de mantenimiento. Que se pueda capacitar a los ingenieros de la compañía para un soporte de primer nivel.	\$15000	Con garantía, según el contrato de la aplicación adquirida.	La instalación la realizará el proveedor en compañía con uno de los ingenieros de INNOVA para la transferencia de conocimiento.	Project Manager y Equipo del Proyecto.

3	1	Portal WEB	Diseño y Creación de portal WEB.	\$1500	Garantía de funcionamiento y mantenimiento de la página.	La instalara y la alojara la persona al que se le adjudica el diseño y la creación.	Project Manager.
---	---	------------	----------------------------------	--------	----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	------------------

Fuente: Elaboración propia 2015

Cuadro 2. Características del *Software* de eLearning.

Características de <i>Software</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Fácil manipulación, casi intuitivo de la aplicación para el usuario final. • La herramienta es de suma importancia para que el proyecto sea un éxito, en el nivel de estabilidad y confiabilidad para el usuario. • La herramienta puede estar basada en <i>software</i> libre. • La aplicación pueda ser soportada por sus ingenieros y contar con un contrato de mantenimiento con el <i>partner</i> de la herramienta. • La aplicación sea accedida desde cualquier dispositivo. • La página donde va a alojarse la aplicación cuente con un portal con información de la empresa. • Para la creación de contenido se deben utilizar todos o la mayoría de formatos existentes, para que esto no sea un problema a la hora de crear un curso. • Se debe llevar un seguimiento y controles al estudiante para que se puedan llevar estadísticas e informes al Instructor, administrador de la plataforma y al departamento de calidad, para poder conocer que se está haciendo y que se puede mejorar. • El Sistema se debe integrar con un ERP de ser necesario.

- Los idiomas que se requiere como mínimo es el español y el inglés.

v

Fuente: Elaboración propia 2015

Criterios de selección de proveedores:

Al ser una herramienta que se encuentra a la venta en la Internet, se comprara con base en los criterios del personal encargado del proyecto.

Esta herramienta no debe exceder el capital que se tiene para este fin y para la compra se debe escoger la mejor herramienta verificando los servicios y ventajas que esta ofrezca.

Gestión de costos del proyecto.

En la siguiente tabla se encuentra el presupuesto para el proyecto.

Cuadro 3. Costo del Proyecto

Costo del proyecto	75000
Imprevistos	5000
Costo del proyecto sin Imprevistos	70000
Alojamiento de aplicación y página.	15000
Creación de Sitio WEB	1500
Compra de aplicación para e-Learning	15000
Creación de cursos y compra de equipos	38500

Fuente: Elaboración propia, 2015

Programa de calidad del proyecto.

Todos los miembros del equipos de INNOVA juegan un papel importante en la calidad del proyecto. Es indispensable que todos los miembros responsables del proyecto se aseguren que se completen las tareas y que se cumplan con las especificaciones de cada una de ellas.

Los patrocinadores del proyecto son los encargados de indicar los estándares de calidad que se requieren para cada una de los entregables por realizar. Ellos serán los encargados de aprobar los entregables, según los estándares que se definieron.

El administrador del proyecto es el responsable por mantener la calidad y mantenerla en la ejecución de cada uno de los entregables durante todo el tiempo que se ejecute el proyecto.

El administrador del proyecto es el responsable de encargarse de la ejecutar el plan de calidad del proyecto en todas las tareas, procesos y así realizar toda la documentación necesaria. El también trabajará con los especialistas que los asesorarán a realizar la mejor escogencia de cada uno de los entregables.

Los especialistas serán aquellos quienes trabajarán con el Administrador del proyecto para desarrollar y realizar las mejores adquisiciones de los entregables y ayudarán a mantener los estándares de calidad requeridos para el proyecto.

Costos de calidad del proyecto.

El costo de la calidad del proyecto se enfoca principalmente en el producto y en el desempeño y la aceptación de los estándares. Estos estándares se basan en la calidad que se quiere para el proyecto y que se base con los estándares de servicio de la compañía así como las expectativas y requerimientos de los patrocinadores del proyecto.

Evaluación de la calidad

Requerimiento	Actividades de Evaluación de Calidad	Intervalos de Evaluación
Fácil manipulación. Intuitivo	DEMO	Por plataforma por evaluar
Estabilidad y confianza	DEMO	Pruebas rigurosas con posibles fallas
Contrato de mantenimiento	Contrato	Por plataforma por evaluar
Acceso de la aplicación.	DEMO	Acceso de la aplicación de diferentes dispositivos, por plataforma.
Formatos soportados	DEMO	Se analizarán contenidos con diferentes formatos.
Sistema de Reportes	DEMO	Se realizarán reportes a cada plataforma por evaluar.
Integración ERP	DEMO	Se verificará que se pueda integrar con el ERP
Manejo de Idiomas	DEMO	Verificación de diferentes idiomas por plataforma.

Fuente: Elaboración propia 2015

El equipo del proyecto deberá desempeñar todas las pruebas a las plataformas por evaluar. Todas estas pruebas asegurarán los requerimientos mínimos para las aplicaciones y sus resultados serán medidos para la escogencia de la aplicación. Con estas pruebas se realizará la evaluación con los promotores del proyecto y tener la aceptación de la plataforma por adquirir.

Uso de herramientas analíticas de calidad para el proyecto.

Todas las aplicaciones evaluadas deben ser medidas dentro de los estándares y las tolerancias establecidas. En la siguiente tabla es como se medirán cada uno de los requerimientos que se requieren.

Medición de calidad

Prueba	Día	Facilidad	Valor requerido	Aceptación	Recomendación	Día resuelto

Fuente: Elaboración propia, 2015

Gestión de riesgos del proyecto.

El enfoque para la administración de los riesgos incluye un proceso metodológico donde el equipo del proyecto debe identificar y medir posibles riesgos. Cada esfuerzo debe ser hecho de forma proactiva identificando riesgos a tiempo con el fin de implementar un plan de mitigación dependiendo de la actividad en que se encuentre.

El riesgo más probable y de mayor impacto se debe de ser agregado a la agenda para asegurarse que se realice de la forma más eficiente la gestión del riesgo para la respuesta y mitigar el impacto. La gestión del riesgo puede proveer el *estatus* del riesgo de forma semanal.

Al final del proyecto se analizarán todos los riesgos y estos pueden ser parte de las lecciones aprendidas y ser utilizado para futuros proyectos.

Riesgos identificados del proyecto.

Para la identificación de los riesgos se utilizará la siguiente plantilla.

Identificación de riesgos

Identificación del Riesgo		Medición Cualitativa				Respuesta al Riesgo		
Riesgo	Categoría	Probabilidad	Impacto	Evaluación del Riesgo	Clasificación del Riesgo	Respuesta	Disparador	Dueño del Riesgo

Fuente: Elaboración propia ,2015

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Según, la investigación realizada, se logra concluir lo siguiente:

- Las patrocinadores tienen bien definido las facilidades y requerimientos que debe ofrecer la herramienta para ofrecer los servicios de calidad deseados para la nueva vertical de trabajo, en cuanto a la confiabilidad y la manipulación sencilla de la herramienta, también todos concluyen que la plataforma debe estar siempre disponible para ser accedida en cualquier momento, desde cualquier dispositivo y en cualquier lugar del mundo.
- La aplicación se debe hospedar en un sitio Web rápido y seguro, que a su vez maneje una buena experiencia para el usuario a la hora de cargar la aplicación. Este sitio debe funcionar de forma óptima todo el tiempo.

Respecto de la página WEB se desea que de información de la página y las opciones de servicio que la empresa entrega, tanto su servicio y cursos disponibles. Esta página

debe ser visible y que sea indispensable que muestre la información que el usuario desea encontrar.

- En relación con los cursos se deben preparar y buscar asesores para que ayuden a mercadear y así también realizar un estudio de mercado para conocer cuáles cursos pueden tener mayor demanda.

Recomendaciones

Con base en las conclusiones dadas, las recomendaciones son:

- Encontrar la aplicación que más se adecue para ofrecer el servicio de calidad que se quiere brindar, buscar diferentes opciones en el mercado y analizarlas para conocer cuál es la que más cumple los requerimientos y cuál puede dar más facilidades de lo esperado, para presentarlo a los patrocinadores y que así este pueda escoger la que más se adecue a las necesidades.
- Se deben analizar todos los sitios que existen en la nube y realizar el análisis para encontrar el de mayor conveniencia, tanto en precio y en garantía de servicio, según *ranking* de mercados para este tipo de servicio
- Para la página WEB, se debe planificar con anterioridad cuales son los puntos más importantes que debe presentar la página, adicionalmente del contenido que se requiere es necesario contar con un módulo de encargo y de pago. Y adecuar la empresa para toda la logística de entrega de facturas y garantizar la compra al usuario final. Esta gestión es fundamental para no perder clientes y tener la credibilidad de la página.

Referencias

El enfoque cualitativo de la investigación. (s.f.). Obtenido de <http://prof.usb.ve/miguelm/nc10enfoquecualitativo.html>

Hernández, R., & Fernández, C. y. (2010). *Metodología de la investigación. (5 Ed.)*. México, D. F: McGraw-Hill Interamericana.

<https://explorable.com/es/poblacion-de-la-investigacion>. (2015).
https://explorable.com/es/poblacion-de-la-investigacion. Obtenido de <https://explorable.com/es/poblacion-de-la-investigacion>.

Kerlinger, F. (1983). *Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento*. Nueva York: Interamericana.

Institute Project Management. (2009). *Guía PMBOK (4 ed)*. Pennsylvania, U.S.: Institute Project Management.

Anexos

Anexo 1.

Entrevista.

Introducción

El siguiente cuestionario es para conocer las expectativas de los requerimientos que se desean obtener de la plataforma de eLearning, en la cual se quiere obtener la información precisa y congruente para poder conseguir la herramienta que más se adecue con la visión de los patrocinadores del proyecto.

Instrucciones

A continuación se realizarán una serie de consultas para obtener la información que se requiere para así adquirir la plataforma que más se acomode con las necesidades para el nuevo negocio.

1. ¿Qué es lo que espera de la herramienta para el nuevo Modelo de Negocios?

2. ¿La herramienta que se escoja es importante para el éxito del Modelo de Negocios?

Sí ()

No () ¿Por qué?

3. ¿El *software* por utilizar puede ser libre?

Sí ()

No () ¿Por qué?

4. ¿Requiere que sus ingenieros le den soporte a la plataforma o desea que ya cuente con un contrato de soporte?

() Ingenieros dan soporte

() Cuenta con un contrato de soporte.

5. ¿En qué tipos de dispositivos desea ver la plataforma?

() Tablets

() Computadoras

() Smartphones

() Sistemas Operativo Android

() Sistema Operativo Apple.

6. ¿Desea que se cuente con un portal para la imagen corporativa?

Sí ()

No () ¿Por qué?

7. ¿Cómo desea la administración de la plataforma?

() Con ingenieros propios.

() Con soporte de tercer nivel.

8. ¿Qué formato desea utilizar para la creación de contenidos?
- Scorn.
 - Html5.
 - Flash.
 - Test.
 - Otro. Indique _____
9. ¿Le gustaría que la página lleve seguimientos y controles de los estudiantes?
- Sí
- No ¿Por qué?
10. ¿Qué tipo de información le interesaría tomar de los reportes?
- Seguimientos individuales.
 - Seguimientos de actividades por estudiante.
 - Seguimientos por curso.
 - Seguimiento de instructor.
11. ¿Desea algún tipo de integración de la plataforma con otro sistema de su compañía?
- ERP
- Sí
- No ¿Por qué?
12. ¿Cuál idioma prefiere utilizar en la plataforma y cuáles quiere utilizar?
- Español
 - Inglés.

() Portugués

Muchas gracias por su colaboración