



IMPLEMENTACIÓN DE UN CURSO VIRTUAL INTERACTIVO, DISEÑADO EN  
HERRAMIENTAS DE CÓDIGO LIBRE ORIENTADAS A ENTORNOS WEB, DIRIGIDO A  
MADRES COMUNITARIAS DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER.

Oscar Hernando González García

Universidad Nacional abierta y a distancia  
Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería (ECBTI Tecnología Industrial)  
Ingeniería De Sistemas  
Cúcuta, Norte De Santander  
2018



IMPLEMENTACIÓN DE UN CURSO VIRTUAL INTERACTIVO, DISEÑADO EN  
HERRAMIENTAS DE CÓDIGO LIBRE ORIENTADAS A ENTORNOS WEB, DIRIGIDO A  
MADRES COMUNITARIAS DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER.

Oscar Hernando González García

Proyecto De Grado Aplicado para obtener el título de

Ingeniero de Sistemas

Directora

Yelitza Cristina Contreras Ospina

Universidad Nacional abierta y a distancia  
Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería (ECBTI Tecnología Industrial)  
Ingeniería De Sistemas  
Cúcuta, Norte De Santander

2018

*(Dedicatoria o lema)*

*Este trabajo se lo dedicó a mis padres que me brindaron su apoyo incondicional en el alcance de esta meta , a mi novia que siempre me motiva para que yo siga adelante, a la comunidad académica por impulsar proyectos enfocados en el uso de las tecnologías de la información que además puedan ser utilizado para posteridad, al completo personal docente de la UNAD que con sus orientaciones permitieron apropiarme del conocimiento pertenecientes al programa de ingeniería de sistemas, a la mujeres que participaron en este proceso que sin su ayuda no hubiese sido posible continuar con el proyecto.*

## *Agradecimientos*

*Agradezco principalmente a Dios por haberme dado la oportunidad de cursar esta maravillosa carrera, así mismo a mis familiares y profesores por todo su apoyo.*

## Resumen

El presente proyecto aplicado presenta una alternativa de solución para optimizar la competitividad laboral de las madres comunitarias en la ciudad de Cúcuta que asisten al CIAF de La Libertad a recibir formación integral en diversas áreas del conocimiento. Donde se propone reforzar el manejo de las herramientas ofimáticas disponibles para la gestión del trabajo, frente una comprensión incompleta sobre las Tics que limita sus posibilidades de mantener un rendimiento ocupacional apropiado a las dinámicas sociales existentes con respecto a la falta de oportunidades. Al plantear utilizar los recursos tecnológicos como un requerimiento primario para alcanzar soluciones eficaces a los retos del diario vivir, porque permite diseñar estrategias de mejora constante de acuerdo a su nivel de comprensión, con implementar un curso virtual interactivo diseñado en herramientas de código libre y orientados a entornos web, cuyo sistema gestor de contenidos seleccionado es “Moodle” para alcanzar el propósito de fomentar una iniciativa ajustada a las necesidades de conocimiento en tecnologías de la información que motive el autoaprendizaje continuo. Se utiliza una metodología enfocada en una función investigativa, analítica y práctica dedicada a la aplicación y utilización del curso virtual, cuya ejecución permitió comprender la ventaja para el aprendizaje significativo el impulsar orientaciones formativas, gracias a que el mismo gestor de aprendizaje posee una documentación muy completa para llevar a cabo este tipo de iniciativas.

**Palabras clave:** Cursos Virtuales, Herramientas de Código Libre, Plataforma LSM, Moodle, Madres Comunitarias, CIAF La Libertad, Tics, Competitividad Laboral.

## **Abstract**

This applied project presents an alternative solution to optimize the labor competitiveness of community mothers in the city of Cúcuta who assist the CIAF of La Libertad to receive comprehensive training in various areas of knowledge. Where it is proposed to reinforce the management of the office tools available for the management of work, facing an incomplete understanding about the Tics that limits their possibilities of maintaining an occupational performance appropriate to the existing social dynamics with respect to the lack of opportunities. When proposing to use technological resources as a primary requirement to achieve effective solutions to the challenges of daily living, because it allows to design strategies for constant improvement according to their level of understanding, with implementing an interactive virtual course designed with free code tools and oriented to web environments, whose selected content management system is "Moodle" to achieve the purpose of promoting an initiative adjusted to the knowledge needs in information technologies that motivate continuous self-learning. We use a methodology focused on a research, analytical and practical function dedicated to the application and use of the virtual course, whose execution allowed us to understand the advantage for meaningful learning by promoting formative orientations, thanks to the fact that the same learning manager has a very complete to carry out this type of initiatives.

**Keywords:** Virtual Courses, Free Code Tools, LSM Platform, Moodle, Community Mothers, CIAF The Libertad, Tics, Labor Competitiveness.

## Tabla De Contenido

	Pág.
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>14</b>
1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	15
<b>2. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>16</b>
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>18</b>
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	18
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	18
<b>4. ESTADO DEL ARTE.....</b>	<b>19</b>
<b>5. MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>24</b>
5.1. GLOSARIO .....	24
5.2. MARCO ESPACIAL Y GEOGRÁFICO .....	26
5.3. MARCO LEGAL.....	27
<b>6. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>29</b>
6.1. IMPORTANCIA DE UNA FORMACIÓN INTEGRAL EN LAS TIC'S .....	29
6.1.1. <i>Aprendizaje digital.</i> .....	31
6.1.2. <i>Trasfondo que abarca el aprendizaje de las Tics en Colombia.</i> .....	32
6.1.3. <i>Globalización de la tecnología.</i> .....	32
6.2. HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS.....	33
6.2.1. <i>Correo electrónico.</i> .....	33
6.2.1.1. <i>Gmail.</i> .....	34
6.2.1.2. <i>Outlook.com.</i> .....	34
6.2.2. <i>Procesadores de texto.</i> .....	35
6.2.2.1. <i>Microsoft Word.</i> .....	35
6.2.2.2. <i>Openoffice writer.</i> .....	35
6.3. HERRAMIENTAS DE CÓDIGO LIBRE PARA EL DESARROLLO DE CURSOS VIRTUALES .....	36
6.4. MOODLE COMO SISTEMA GESTOR DE CONTENIDOS.....	37
6.5. REALIDAD AUMENTADA EN LOS GESTORES DE APRENDIZAJE .....	40
6.7. CONTENIDO GAMIFICADO PARA AUMENTAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.....	40
<b>7. METODOLOGÍA.....</b>	<b>42</b>
7.1. POBLACIÓN .....	42
7.2. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	43
7.2.1. <i>Documentos y registros audiovisuales de material bibliográfico.</i> .....	43
7.2.2. <i>Criterios de Búsqueda.</i> .....	44

7.3. PROCEDIMIENTO .....	44
<b>8. DESARROLLO.....</b>	<b>46</b>
8.1 Diseño de los contenidos interactivos de aprendizaje totalmente interactivos para el entorno web.....	46
8.1.1. <i>Contenidos seleccionados para el curso virtual interactivo.....</i>	46
8.1.2. <i>Desarrollo del curso virtual interactivo. ....</i>	50
8.1.3. <i>Selección del servidor web.....</i>	59
8.1.4. <i>Configuración Básica Del Aplicativo. ....</i>	62
8.2. DISEÑO DE LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.....	65
8.2.1. <i>Integración de contenido gamificado con realidad aumentada .....</i>	70
8.3. IMPLEMENTACIÓN DEL CURSO VIRTUAL A LAS MADRES COMUNITARIAS.....	73
8.3.1. <i>Criterios Básicos Del Proceso de Implementación. ....</i>	80
8.3.2. <i>Resultados obtenidos del proceso de implementación del curso virtual. ....</i>	82
8.3.2.1. <i>Opinión en las Tics. ....</i>	83
8.3.2.2. <i>Foro Opiniones Compartidas. ....</i>	85
8.3.2.3. <i>Cuestionario de Office. ....</i>	87
8.3.3 <i>Solicitud de incorporación del aplicativo en el Punto Vive Digital de la Libertad. ...</i>	90
8.3.4. <i>Resultados Encuesta sobre el curso Fortalecimiento en las Tics.....</i>	94
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>96</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>98</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>99</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>104</b>

## Lista De Imágenes

	Pág.
Imagen 1 Localización del CIAF de la Libertad.....	27
Imagen 2 Logo Oficial de la comunidad moodle.....	38
Imagen 3 Compendio de las diferentes aplicaciones que ofrece los servicios de Google apps....	47
Imagen 4 Aplicaciones que conforman el paquete de Office .....	48
Imagen 5 Página web oficial de descarga del servidor XAMPP .....	51
Imagen 6 Centro de descargas de Moodle .....	52
Imagen 7 Descargas de XAMPP y Moodle .....	53
Imagen 8 Base de datos final del curso Moodle .....	54
Imagen 9 Instalación de Moodle en el servidor local XAMPP .....	54
Imagen 10 Configuración cuenta administrador.....	56
Imagen 11 Primeros croquis del diseño del curso virtual .....	56
Imagen 12 Página Oficial de gnomio.....	61
Imagen 13 Interfaz de logueo y registro del curso virtual .....	61
Imagen 14 Administrador de idioma .....	62
Imagen 15 Idioma seleccionado.....	62
Imagen 16 Selector tema del aplicativo .....	63
Imagen 17 Tema Seleccionado .....	63
Imagen 18 Ajuste Página Principal.....	64
Imagen 19 Página Principal .....	65
Imagen 20 Curso de Fortalecimiento en el manejo de las TICS.....	66
Imagen 21 Visualización de los módulos del curso.....	66
Imagen 22 Entrega actividad propuesta.....	67
Imagen 23 Interfaz del foro de Opiniones Compartidas.....	67
Imagen 24 Presentación del módulo de Office .....	68
Imagen 25 Cuestionario de Office .....	69
Imagen 26 Funcionamiento aplicación Layar.....	70
Imagen 27 Juego Datos Claves de GMAIL .....	71
Imagen 28 Juego botones de Word.....	72

Imagen 29 Primera inducción del aplicativo curso de alfabetización digital .....	75
Imagen 30 Formato de asistencia y compromiso de las madres comunitarias .....	76
Imagen 31 Formulario de registro nuevo usuario del sistema .....	77
Imagen 32 Enlace de validación del usuario por correo .....	78
Imagen 33 Interfaz de asignación de usuarios .....	79
Imagen 34 Interfaz de la actividad Opinión en las Tics.....	83
Imagen 35 Interfaz de Calificaciones curso virtual .....	84
Imagen 36 Instalación del curso virtual en el Punto Vive Digital .....	90
Imagen 37 Manejo e interacción del curso virtual Madre Comunitaria 1 .....	91
Imagen 38 Manejo e interacción del curso virtual Madre Comunitaria 2 .....	91
Imagen 39 Evidencia Uso del aplicativo en el Punto Vive Digital La Libertad.....	92

## Lista De Gráficas

Pág.

Gráfica 1 Brecha digital que separa el conocimiento en las herramientas ofimáticas .....	30
Gráfica 2 Categorías de software .....	37
Gráfica 3 Ejemplo de realidad aumentada en imágenes .....	40
Gráfica 4 Ejemplo Gamificación .....	41
Gráfica 5 Número de estudiantes que alcanzan los rangos de calificación .....	88
Gráfica 6 Resumen Encuesta Opinión y Evaluación Crítica Del Curso Virtual.....	95

## Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1 Lista de recursos en Moodle .....	57
Tabla 2 Moodle en red local vs internet.....	59
Tabla 3 Tics, cuestionario Office Calificaciones .....	89

## **Lista de Anexos**

	Pág.
Anexo 1 Carta de aprobación administrador CIAF .....	104
Anexo 2 Cronograma De Actividades .....	105
Anexo 3 Recursos Necesarios.....	107
Anexo 4 Resultados O Productos Esperados .....	108
Anexo 5 Encuesta opinión y evaluación crítica del curso virtual.....	109
Anexo 6 Video Experiencias de los usuarios del curso virtual.....	111

## 1. Planteamiento Del Problema

Las madres comunitarias son un importante grupo para el desarrollo de la ciudad, tras ser una población que siempre demanda capacitación constante en diversas áreas del conocimiento para el fortalecimiento de sus competencias básicas que les ayude a mejorar su rendimiento laboral al generar oportunidades de empleo y creación de proyectos productivos gracias a la orientación ofrecida por el CIAF del Barrio La Libertad, al ser el instituto encargado por la administración municipal en formar técnicamente a las personas en diversos programas laborales que sirvan para un entorno real a la dinámica social de la ciudad.

Actualmente las madres comunitarias poseen diversos conocimientos dentro de su campo laboral, aunque no es suficiente ya que deben de estarlo reforzando constantemente para aumentar el nivel técnico de sus competencias, y el área de las Tics no puede ser la excepción tras presentarse como una ventaja para aumentar las oportunidades de conseguir empleo. Debido a que las empresas locales aparte del conocimiento técnico en el área solicitada y la experiencia obtenida en ese medio, pueden ver eficiente al aspirante que cuente con un manejo básico de las herramientas tecnológicas al permitirle ser una persona multifacética que busque soluciones a los problemas cotidianos del entorno laboral y cumplir con las metas propuestas por la propia organización. Por otra parte, si se es independiente también es necesario manejar a plenitud los mismos recursos, gracias a que en nuestro contexto todo se trabaja con sistemas informáticos, donde las personas pasan a convertirse en usuarios directos de la tecnología al gestionar actividades tan sencillas como una consulta específica en el navegador web, pero de no saberlo manejar apropiadamente no sería posible gestionar con facilidad las estrategias que le permitan mejorar su propio negocio, por no poseer información suficiente del mismo.

Esos problemas no serían un limitante si se implementa un curso virtual e interactivo de fácil comprensión para que estas mujeres puedan fortalecer el uso de las Tics y así mejorar su rendimiento laboral, afectado directamente por no saber utilizar los recursos tecnológicos presentes para dinamizar con efectividad una labor y sacarle el mayor rendimiento al poder acceder a nuevas oportunidades de empleo y gestionar relaciones estratégicas con otras personas que le permita expandir su propio negocio. Al momento de promover un autoaprendizaje

continuo que plantee soluciones innovadoras a los conflictos laborales y la falta de oportunidades que tanto agobian a la comunidad cucuteña.

Entonces manejar a plenitud las Tics juega un papel fundamental para la el rendimiento ocupacional de la madres comunitarias; pero si no se maneja en conjunto esos recursos seguirán surgiendo más limitantes aparte de los anteriormente mencionados, puesto que al realizar cualquier tipo de trabajo de alguna manera requerirá en cierto momento utilizar las herramientas ofimáticas para desarrollar sus actividades; así sea una simple consulta o él envió de un documento por medio de un correo electrónico y no tener presente estos aspectos dificultara mucho más su labor. Tras ser una población que ha enfocado su tiempo en el cuidado su hogar al limitar involuntariamente el acceso a una formación integra en estos modelos de desarrollo competitivos.

Surgiendo la necesidad de plantear un programa virtual que se encargue de capacitar a las madres comunitarias para que puedan manejar correctamente los recursos tecnológicos y lograr demostrar que pueden llegar ser más competitivas al instante de gestionar sus actividades tras obtener información precisa sobre todo en lo que se enfoca su labor. Además, comprendiendo que se puede aumentar este conocimiento gracias al autoaprendizaje que se puede inducir al momento que se implemente el curso virtual diseñado con herramientas de código libre orientados a entornos web y dirigido en concreto a esta población. Se plantea entonces realizar un trabajo que ayude a fortalecer la comprensión sobre las Tics, por lo tanto, el presente proyecto aplicado va estar relacionada directamente con el siguiente interrogante:

### **1.1. Problema De Investigación**

¿Qué impactos al proceso de enseñanza y aprendizaje en las madres comunitarias puede ofrecer implementar un curso virtual interactivo, diseñado en herramientas de código libre orientadas a entornos web en la ciudad de Cúcuta?

## 2. Justificación

En nuestro diario vivir quien tiene la información obtiene un mundo lleno de posibilidades, porque con ese recurso se fomenta efectivamente una habilidad exclusiva para poder diseñar las estrategias de gestión que se ajusten a las necesidades diarias. Ya que comprender el funcionamiento de las herramientas ofimáticas y manejarlas a plenitud les garantiza a las estudiantes solucionar problemas relacionados con la documentación informes, búsqueda de información y creación de alianzas estratégicas con otras personas. Pero también adquieren habilidades y destrezas en un medio de trabajo tan fundamental para el desarrollo integro de sus virtudes como persona, donde se valora mucho tener la facultad de explorar el conocimiento en especial al momento de lograr superar estos limitantes técnicos.

Así como se transmite el conocimiento a las personas que se forman en modalidad virtual, se debe emplear un modelo que capacite a las madres de comunitarias de Cúcuta que por diversas razones aún no se han encaminado por comprender la importancia de trabajar con las Tics, indispensables para mejorar su rendimiento laboral. Comprendiendo que la forma actual para adquirir el conocimiento demanda cambios decisivos que estimulen un autoaprendizaje motivado a la cimentación del saber, por ello es indispensable la asistencia directa del interventor del presente proyecto para crear e innovar en las técnicas de desarrollo de un sistema enfocado a una capacitación en las tecnologías de la información al manejar estrategias que se ajusten a las necesidades de la población de estudio.

Las Tics entonces se presentan como un instrumento que suministra diferentes conocimientos para mejorar la calidad del aprendizaje durante el proceso adquisición del contenido que compone un tema en específico, por parte de las personas que se esté instruyendo bajo una modalidad virtual porque estimula el esfuerzo individual, permitiendo así cualificar dicha labor al momento de visualizar la interacción del usuario; gestionando diferentes actividades guiadas en mejorar las competencias laborales. Dadas las circunstancias presentadas, se propone implementar un curso virtual interactivo, diseñado en herramientas de código libre orientadas a entornos web, para las madres comunitarias de Cúcuta al concertar aplicaciones de LMS debido a que ésta última se enfoca en usa datos básicos para el registro individual de las personas que van a participar en esta iniciativa, lo que permitira obtener un registro instantaneo del proceso de

aprendizaje durante la utilización del aplicativo. (Pástor, 2017)

Todo esto coincide en lograr promover un proceso de transformación que mejore la forma de trabajar y de aprender dentro de una sociedad que se identifica cada vez más por utilizar las tecnologías, debido a la enorme y constante cantidad de información que circula a diario en la colectividad dentro del internet, donde tener estas habilidades se presentan como es un recurso flexible y de incesante expansión. Principalmente, dentro de un entorno que demanda personas con renovadas destrezas y competencias que accedan a proceder de forma conveniente a las dinámicas laborales del mundo moderno. Estableciendo que en la actualidad existe una precedencia organizacional que ha justificando el valor de los aportes de las tecnologías de la información en el desarrollo de la productividad agregada, pasando a a tener una representación continua tras optimizar el desempeño y la competitividad, frente las variables exigencias de cualquier trabajo.

Así pues, las renovaciones aceleradas en en el area de la tecnología exigen tambien tecnologías de enseñanza y aprendizaje renovadoras que supriman limitantes como el tiempo y el acceso a espacios para su desarrollo, con recursos efectivos y flexibles a estos retos.

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo General**

Implementar un curso virtual interactivo, diseñado en herramientas de código libre orientadas a entornos web, dirigido a madres comunitarias de Cúcuta, Norte de Santander.

#### **3.2. Objetivos Específicos**

- Diseñar contenidos interactivos de aprendizaje para entornos Web en base al manejo de las aplicaciones básicas de Office y el correo electrónico (GMAIL) soportadas en realidad aumentada, gamificación y simulación, desarrolladas con herramientas de código libre.
- Diseñar actividades de evaluación y seguimiento en los procesos de aprendizaje, soportadas en mecanismos interactivos y gamificación autoevaluables, orientadas a entornos Web y con capacidad articulación con plataformas LMS (Learning Management System).
- Implementar el curso virtual a las madres comunitarias en edades comprendidas entre 18 a 65 años.

#### 4. Estado del Arte

Hablar de formación integral en las Tics significa hablar de un modelo de aprendizaje que se esmera en conseguir y desarrollar habilidades proporcionales a las necesidades de las personas para obtener la información de un mundo que se encuentra completamente globalizado y diversificado. Se especifica entonces quien tiene la información posee las facultades y herramientas indispensables para la toma de decisiones que le permita gestionar de forma óptima su trabajo, en donde se involucra las habilidades individuales entre los mejores mecanismos de acción en una actividad laboral. Lo cual para el presente proyecto resulta muy indispensable lograr alcanzar esta concepción practica de soluciones que permitan ajustarse a una realidad prioritaria, donde es preciso revisar proyectos e investigaciones que hayan intervenido en cierta medida con el propósito de mejorar la competitividad y calidad de vida de las personas con un nivel de conocimiento básico o nulo en las Tics y poder plantear un plan de formación virtual acorde a estos requerimientos.

Por ello, en primer lugar, mencionamos el estudio de Olarte & González, (2017) Titulado “Ambiente virtual de aprendizaje para la capacitación tipo inducción, sobre contenidos estratégicos y misionales dirigido a colaboradores del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar” que desarrolla un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) para fomentar una adiestramiento inductivo, mediante contenidos necesarios para su gestión al impartir el uso de diferentes herramientas digitales durante el proceso de asimilación del conocimiento que se venia dando presencialmente.

Su diseño fue pensado para espacios Web 2.0 que involucra la intervención directa del personal de esta entidad. Genrando ambientes de trabajo colaborativos para tratar la información principal hacia la preparación de técnicas que envuelven el manejo de poblaciones sensibles, rebajando significativamente la adquisición de recursos económicos y logísticos entre desplazamientos, colabradores y tiempos de capacitación presencial. Además, la aplicación como herramienta para la formación de tipo inducción, contribuyó pródigamente al fortalecimiento del rendimiento de las competencias laborales de los empleados desde un enfoque cooperativo.

Primeramente, los autores realizan una delineación definida sobre los modelos de aprendizajes asociados al AVA, preliminar a los requerimientos de aprendizaje, despues muestran las etapas

del diseño, junto con el Objeto Virtual de Aprendizaje. Al indicar en detalle la arquitectura del modelo y desarrollo del AVA. Inmediatamente describen los instrumentos de trabajo tenidos en consideración para efectuar las pruebas el personal y sus resultados. Mediante tácticas técnicas asentadas en una adiestramiento tipo inducción donde se forma a los colaboradores en lo estratégico y lo misional, al fomentarlo de un modo semipresencial con respecto al entorno diseñado.

En un estudio desarrollado por Serrano & Narváez (2010) titulado “Uso de software libre para el desarrollo de contenidos educativos” muestra y discute la práctica efectuada por dirección de educación virtual de la Universidad Tecnológica de Bolívar en Cartagena de Indias, al relacionar el uso de TI en procesos de instrucción y formación de los profesionales. Específicamente analiza el conocimiento obtenido con la implementación y usanza de un sistema de aprendizaje virtual interactivo, como elemento base del modelo formativo que accedió en ajustar los métodos de trabajo de la institución universitaria. Donde afirman que con el uso de este sistema como entorno virtual de aprendizaje abrió la brecha que permite el desarrollo de otras aplicaciones y procesos para la educación, al convertirse en un software exitoso que puede ser implementado en otros contextos.

Rentería, (2015) pretendió en su tratadajo establecer una plataforma virtual para fomentar la mejora académica en la asignatura matemática de los educandos del grado 10° de la institución educativa Chigorodó. Para desarrollar este estudio el autor requirió contener un sustento teórico basado en investigaciones sobre la valor formativo de entornos virtuales dentro la enseñanza-aprendizaje de los colegios, este aspecto lo podemos evidenciar en su bibliografía. En lo referente al aplicativo se aplicó una prueba piloto del entorno virtual llamado “Edmodo”.

Este proyecto surgió con la necesidad de involucrar las TICs fundamentalmente dentro de las plataformas virtuales como un instrumento propicio que optimice las metodologías de enseñanza aprendizaje. El valor para el desarrollo de cursos virtuales interactivos radica en que a nivel local se pueda disponer de un sinfín de herramientas que accedan en despejar todas las dudas sobre las TIC's en los procesos curriculares, permitiendo así una reorientación y fortalecimiento del conocimiento de todos los integrantes de una comunidad al priorizar la gestión de los recursos que van orientados en optimizar el progreso de una enseñanza. Este estudio manifiesta una gran responsabilidad por parte del autor para que sus resultados sean socializados y sirvan como un

plan de mejora a futuras investigaciones que conserven un enfoque similar con el presente trabajo.

Para el caso del presente proyecto aplicado podemos tomar de referencia el avance del estudio de Miratía (2008) que expone dos plataformas tecnológicas que basan su arquitectura en el uso software libre y que además son apropiadas para la educación a distancia. El autor selecciona a Moodle y Dokeos, entre las diversas herramientas de gestión de aprendizaje existentes, debido a las restricciones de tiempo, precio y su disponibilidad al compararlas. Moodle, plataforma de software libre (open source) y gratuita, Dokeos, plataforma de software libre y privada.

El análisis se ejecutó mediante una técnica de investigación-acción, que comienza con dar a conocer ciertas herramientas de estos entornos de desarrollo para la creación y la administración de cursos virtuales. Describe brevemente las características, componentes, eficacias y potencialidades, como un medio virtual de aprendizaje conexas a las necesidades de las personas. Además el autor explica los motivos por el cual decidió recurrir a usar Moodle al momento de impartir la educación a distancia, adjuntada a la Coordinación de la Facultad de Ciencias de la U C V. Así mismo, se marcan algunas consideraciones para preferir una plataforma de E-learning cuyas conclusiones se relacionan con la tendencia en su uso.

Ordoñez (2018) desarrolla un estudio titulado “Alfabetización digital y su incidencia en la inclusión laboral de la población adulta de la ciudad de Loja, periodo 2017”, accede en presentar la efectividad de un programa de “alfabetización digital” que permita ayudar a fortalecer competencias inexistentes pero que son muy requeridas en la inclusión laboral de las personas, ya que el autor recapitula las situaciones donde una persona puede llegar a ser descartada para la vacante por más aptitudes y experiencia que posea en ese contexto, que gracias su nivel de conocimiento en las Tics resulta indispensables para el adelanto de muchas de las actividades efectuadas por la economía de esta ciudad. La muestra seleccionada de los participantes que integraron el estudio fue acertada por los siguientes parámetros donde se aceptó población adulta joven entendida por un intermedio de edad de 20 a 40 años; y, población adulta madura con edades centradas de 40 a 60 años, con el propósito poder brindar imparcialidad al estudio, donde la recopilación de información se efectuó en las parroquias urbanas y los barrios de la ciudad de Loja, con una encuesta diseñada por secciones de información para analizarla en diversos argumentos.

Luego de ejecutar la técnica de investigación en cuanto al grado de alfabetización digital, se obtuvo que el 43,46% de las personas entrevistadas son alfabetos digitales, el 35,34% poseen conocimientos básicos, y el 21,20% son analfabetos digitales, donde la mayor parte de la población que comprende este último resultado está comprendida por los adultos maduros, ya que su generación hace difícil obtener estos conocimientos que son concebidos en la actualidad por la población más joven puesto que su pasaje generacional conciernen a una época de separación tecnológica, y en quienes se determina la presencia de restricciones altísimas al momento de intentar aplicar a una vacante o simplemente mantener su actual empleo obligando a estar en un estado de capacitación constante sobre estos temas, donde concluyen que la alfabetización digital traspasa mucho en la inserción al medio laboral de la población de estudio.

Molina (2011) por medio de la Universidad Pontificia Bolivariana efectúa un estudio relacionado a nuestra situación actual titulado “Memoria, tic y blogs en educación de adultos” comienza con una reflexión subjetiva sobre la importancia de la capacidad de resguardo de información impulsada por la memoria personal, como un mecanismo articulador y motivador para enseñanza de las TIC en la población adulta, que tiene un amplio significado para lograr llevar a cabo un proceso de formación con estos atributos. Los aprendices pueden comprobar por medio de los conocimientos y experiencias obtenidas en estos progresos al fortalecer la labor, en conjunto con el personal docente que instruye el conocimiento. Enfocando su esfuerzo en la transmisión virtual de contenidos escritos procesados para lograr un gran aporte en el marco social en acompañamiento de la propia experiencia, al establecer nuevas sujeciones expansivas entre los integrantes con otras colectividades. Donde las publicaciones son todavía contribuciones para comprensión de la pluralidad de experiencias, tecnologías y logros de las personas.

Cuyo objetivo se relaciona directamente con “Realizar un proceso formador en TIC con población adulta, utilizando las memorias personales de los participantes como elemento articulador del trabajo, tanto individual como de grupo, y como legado que se dará a conocer a través de herramientas Web 2.0 para impulsar la construcción de un conocimiento local plural y abierto al mundo” (Molina, 2011). Lo cual se ajusta en perfecta perspectiva con parte del propósito del presente proyecto de investigación que dará a lugar lograr en atribución lograr formalizar un esquema de trabajo que puede aplicar en la población femenina seleccionada en el problema de investigación.

Por ultimo tenemos Ramos (2018) con su estudio titulado “Uso de las tics y proceso de enseñanza en la institución educativa Numero Dos en Maicao- La Guajira- Colombia, 2015” La investigación tiene el propósito de poder establecer la analogía entre la implementación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso de formación del establecimiento educativo. Aludiendo a una modalidad de estudio aplicado de carácter agrupado, la delineación es no experimental y posee una orientación cuantitativa, seleccionando a 86 maestros con una muestra aleatoria simple, ayudada de la encuesta como técnica de recolección de datos cuyo instrumento está siendo conformado por el cuestionario.

Entre sus resultados se puede discernir de una relación continua y demostrativa entre el manejo de las TIC y el transcurso de transmisión del conocimiento sobre este tema; recomendando usar las TIC como una herramienta de trabajo, a pesar de ser un desafío el lograr conservar el rumbo entre los elementos instructivos y educativos en el proceso de enseñanza, puesto que de aquí se origina una transversalidad en el adelanto de las acciones entre el maestro y el educando, por lo que la institución educativa debe instruir al personal docente por medio de cursos, talleres y foros de debate sobre los elementos que se relaciona directamente con las Tics.

## 5. Marco Conceptual

### 5.1. Glosario

A continuación, se definen los conceptos básicos para comprender el enfoque del proyecto aplicado en donde se evaluará las necesidades en el área de las Tics para la población de estudio:

**Curso Virtual Interactivo:** Son unidades virtuales que son implementadas para facilitar la ejecución de procesos de enseñanza y de aprendizaje sin que los estudiantes y los maestros deban encontrarse presencialmente. Es por ello que se relaciona con la Plataforma e-learning (learning: aprendizaje; e-: electrónico) cuya denominación se relaciona directamente a los ambientes virtuales de enseñanza y aprendizaje que manejan la didáctica de las carreras o cursos bajo metodologías no convencionales (a distancia o semipresenciales); asimismo como una coacción adicional que fortalezca la modalidad presencial. (Universidad Nacional Del Litoral, 2003)

**CIAF:** (Centro Integral de Atención a La Familia). Instituto administrado por la alcaldía de cúcuta encargado de prestar servicios sociales como educación, salud y asesoría en trámites de proyectos productivos para el mejoramiento de la calidad de vida de la Ciudad de Cúcuta.

**Herramientas de código libre:** Es un software que está delineado para poder aprender y evolucionar bajo ese paradigma continuamente. Entre sus ventajas podemos citar las siguientes: bajo o ningún precio para su adquisición, libertad de copiar, modificar, perfeccionar y redistribuir los efectos en duplicas nuevas, compatibilidad con versiones preliminares, soporte en foros o grupos de apoyo disponibles en la web, mayor seguridad y fiabilidad que impulsa la innovación. (Herrera, 2013)

**Herramienta para la creación de cursos virtuales (Moodle):** Es un “Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos” [Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment], fundamentalmente es muy útil para programadores y teóricos de la educación a distancia. Tras ser un sistema gestor de contenidos, con una amplia librería y paquete de software delineado al diseño cursos en línea de calidad. (Miratía, 2008)

**Tics:** Cabero (1998) explica que son “las nuevas tecnologías de la información y comunicación que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las

telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”. (citado en Belloch, 2012, p.1)

**Internet:** “Es un sistema mundial de redes de computadoras interconectadas. Las computadoras y las redes de computadoras intercambian información utilizando TCP/IP (protocolo de control de transmisiones y protocolo de internet) para comunicarse entre sí. Las computadoras están conectadas a la red de la telecomunicación, y la internet puede ser utilizada para enviar correos electrónicos, transferir archivos y acceder información de la web”. (WHO, 2005, p.1)

**Interactividad en la educación:** es la característica más importante de las TIC para su aplicación en el campo educativo. Mediante las TIC se consigue un intercambio de información entre el usuario y el ordenador. Esta característica permite adaptar los recursos utilizados a las necesidades y características de los sujetos, en función de la interacción concreta del sujeto con el ordenador. (Belloch, 2012, p.2)

**Interconexión:** Hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. Por ejemplo, la telemática es la interconexión entre la informática y las tecnologías de comunicación, propiciando con ello, nuevos recursos como el correo electrónico, los IRC, etc. (Belloch, 2012, p.2)

**Ofimática:** Se llama ofimática al equipamiento hardware y software usado para crear, coleccionar, almacenar, manipular y transmitir digitalmente la información necesaria en una oficina para realizar tareas y lograr objetivos básicos. las actividades básicas de un sistema ofimático comprenden el almacenamiento de datos en bruto, la transferencia electrónica de los mismos y la gestión de información electrónica relativa al negocio. (Hernandez, 2011, p.4)

**Herramientas Ofimáticas:** a continuación, se empieza aclarar que dependiendo del campo laboral de la persona se puede usar un aplicativo u otro esta es la ventaja que posee el amplio mundo de las tecnologías de la información, pero se menciona las más comunes:

- Correo electrónico
- Procesadores de texto
- Producción audiovisual o multimedia
- Base de datos
- Herramienta de hoja de calculo
- Reconocimiento de voz entre otras

**Aprendizaje Autónomo en las Tics:** Martínez (2011) indica que en este aspecto las TICs ofrecen posibilidades educativas sorprendentes para hacer posible este aprendizaje constructivo, participativo, activo, autónomo, creativo y reflexivo favoreciendo actitudes de búsqueda, investigación, exploración, descubrimiento, comunicación, intercambio y colaboración dentro de un nuevo modelo educativo en el que el discente cobra mayor importancia en el proceso educativo. (p.6)

**Punto Vive Digital:** De acuerdo al MINTIC (2018) “El Punto Vive Digital es un espacio que garantiza el acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones mediante un modelo de servicios sostenible que permite integrar a la comunidad en escenarios de acceso, capacitación, entretenimiento y otras alternativas de servicios TIC en un mismo lugar, con el fin de contribuir al desarrollo social y económico de la población y al mejoramiento de la calidad de vida de cada colombiano.

**Madres Comunitarias:** Consideradas en el contexto local como mujeres emprendedoras que recibe capacitación en el CIAF del barrio la Libertad, en diversas áreas del conocimiento comprendidas por manualidades, bisutería, confección de prendas de vestir, servicios de belleza y cocina. Importantes para el mejoramiento de la economía en el sector, tras recibir formación en competencias específicas para el trabajo formal

## 5.2. Marco Espacial Y Geográfico

El lugar donde se va llevar a cabo el proceso de implementación está comprendido por dos fases una localizada en el barrio San Martín donde se encuentra la líder social de las madres comunitarias y el otro en el barrio La Libertad este último correspondido a la ubicación del CIAF

(Centro Integral De Atención A La Familia), localizado en la Cl. 13 #16ab-2 a 16ab-74, Cúcuta, Norte de Santander (Ver Imagen 1). Donde se pretende invitar a la población de estudio a socializar sobre la dinámica y el contenido del curso virtual.



Imagen 1 Localización del CIAF de la Libertad  
Fuente: Obtenido de google maps

El CIAF del Barrio la Libertad es un instituto encargado de ofrecerle a las comunidades de la comuna 3 y 4 de la ciudad de Cúcuta atención integral y personalizada en formación presencial para el trabajo en donde se intenta satisfacer las necesidades básicas de la población como lo es la educación, la cultura ciudadana y el acompañamiento sobre el SISBEN. En el presente proyecto la parte que más se intensifica es la educación para el trabajo que tanto aquejan a las madres comunitarias en cuestiones de rendimiento laboral y la falta de oportunidades por el no conocimiento de los recursos tecnológicos disponibles actualmente, donde las instalaciones de este centro de atención son de vital importancia para retroalimentar las dinámicas efectuadas en el proceso de implementación del curso virtual que se va a impartir.

### 5.3 Marco Legal

En este aspecto para el desarrollo del presente proyecto aplicado y las necesidades de mejora de competitividad en la población de estudio se tendrá en consideración las siguientes normas legales vigentes, sobre las tecnologías de la información con base a la creación e implementación

del curso virtual:

- **Ley 1480 De 2011:** Tiene por objetivo primordial proteger, promover y garantizar la efectividad y el libre ejercicio de los derechos de los consumidores, así como amparar el respeto a su dignidad. Se cita la importancia de esta ley debido a que siempre en todo momento se debe actuar en pro del beneficio colectivo de los usuarios del sistema que serán los que utilizarán el aplicativo.
- **Ley 1273 del 2009** - Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado – denominado “de la protección de la información y de los datos”- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones. En este aspecto al momento de registrarse los nuevos usuarios en la plataforma del curso virtual se solicita información básica como el correo electrónico, el nombre y la fecha de nacimiento, lo cual es deber del interventor del proyecto garantizar la confidencialidad de los datos obtenidos para no perjudicar a las madres comunitarias que interactúen con el curso virtual.
- **Documento Conpes 3701** - Este documento busca generar lineamientos de política en ciber-seguridad y ciber-defensas orientados a desarrollar una estrategia nacional que contrarreste el incremento de las amenazas informáticas que afectan significativamente al país. Adicionalmente, recoge los antecedentes nacionales e internacionales, así como la normatividad del país en torno al tema. Se tiene en cuenta el respaldo y confidencialidad de la información a obtener tanto de la interacción directa del curso como las evidencias tomadas para sustentar la elaboración de este documento.
- **Ley 1341 de 2009** - Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones. Esta función es relativa a la calidad del proceso de implementación que va a trabajar en coordinación con el uso eficiente de las tecnologías.

## 6. Marco Teórico

El presente capítulo permitirá incorporar los fundamentos teóricos que servirán de referencia al desarrollo del presente proyecto aplicado, basándose en la información bibliográfica obtenida mediante la revisión de la literatura sobre los procesos de aprendizaje aplicado a las Tics y la implementación de cursos virtuales diseñados a partir de herramientas de código libre.

### 6.1. Importancia de una formación integral en las TIC's

Formarse como una persona competente en cualquier área del conocimiento siempre representa un requisito básico para todo trabajador, algunos aprenden empíricamente otros lo hacen por convicción propia y recurren a la formación académica de una institución universitaria para promover un esquema de trabajo que se articule progresivamente a medida que surgen los requerimientos de un entorno laboral, como un método que se enfoca en sacar el mayor rendimiento de las personas.

Pero en una sociedad que presente una desigualdad social abiertamente alta para acceder a una formación integral en asignaturas básicas que permita tener los recursos necesarios para desarrollar un trabajo propicio con efectividad, se limita inmediatamente con el aprovisionamiento de nuevos conocimientos porque se involucra el proceso de aprendizaje de las personas que furtivamente requerirán de obtener información pertinente sobre las tecnologías de la información y las comunicaciones para su propio trabajo, ya que se vuelve un requisito básico el obtener información sobre un tema en específico, significando por obligación manejar los sistemas informáticos de acuerdo a los exigencias que este estructurado dentro de una organización. Por otra parte, las personas en su gran mayoría no están accediendo a una formación en las Tics, por falta de recursos económicos o simplemente por una razón personal, afrontando una realidad que disminuye las oportunidades de mejorar su calidad de vida.

Rodríguez, Valdés, & Sánchez, (2016) expresan que “Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), por sus características y su rápida implantación a escala global, han suscitado muy significativos cambios en todos los ámbitos de la actuación humana, individual y socialmente” (p.82). Lo que demuestra que los métodos que anteriormente se implementaba para sacar adelante un proyecto de vida, ya no son adaptables al entorno de trabajo actual que se

caracteriza por poseer un estigma muy competitivo que demuestra la amplia oferta de servicios, lo que le dificulta a una persona que no posee un conocimiento aceptable en el campo tecnológico de las tics porque se convierte en un requerimiento primordial para el desarrollo de las actividades laborales así sea de forma independiente o como emprendedor de un proyecto productivo. Como se puede ver en la gráfica 1 se expone las brechas que separan directamente las opciones de una formación integra en los tics.

Gráfica 1 Brecha digital que separa el conocimiento en las herramientas ofimáticas



Fuente: Elaboración propia en base a los fundamentos teóricos de la Universidad de Sonora (2011), p.40.

La grafica 1 resume parte de los limitantes que mediante una asociación de palabras claves define en cierta medida lo que directamente está afectando los intereses colectivos de la sociedad en diversas líneas culturales que obligando a las personas que no puedan formalizar estudios completos o complementarios en el área de las tecnologías de la información a tener un bajo rendimiento en las oportunidades que permitan mejorar la calidad de vida de las personas.

### **6.1.1. Aprendizaje digital.**

Huelves, (2009) nos plantea una situación que esta tomando mucha relevancia en las sociedades sobre el manejo de nuevos recursos por partes de las personas que muy poco manejan las herramientas disponibles en la web, puesto que el autor sostiene que cuando un nuevo instrumento se pone en nuestras manos en principio se delibera sobre su funcionamiento y como es que se utiliza para después aprender a usarlo. Donde surgirá la necesidad de indagar y buscar la solución a estos conflictos existentes, así sea probando o experimentando, revisando manuales y libros o con la capacitación de un tutor.

Lo cual en este contexto tenemos como nuevas herramientas de trabajo los sistemas informáticos conformados por sistemas operativos y aplicaciones que ejecutan las actividades laborales de las personas, donde mediante la búsqueda de información, preguntas abiertas al tema de investigación y la propia comunicación con los participantes involucrados en el proceso inducirán al fortalecimiento de estas concepciones de los elementos informáticos. Resulta imprescindible manejar estas herramientas para la vida cotidiana como lo fue en su tiempo el cambio al euro, el teléfono móvil, el uso del automóvil de varias marchas, etc. (Huelves, 2009)

Abriendo nuevas brechas distintivas que logran favorecer en torno a un sinnúmero de posibilidades, pero es claro que hay limitantes que debe sobreponer la persona adulta que nunca ha manejado a plenitud estos recursos especialmente para sentirse seguro en medio que resulta completamente inexplorado, en especial en los siguientes parámetros:

- Uso periférico como ratón, teclado, pantalla, impresora.
- Comprensión y familiarización de sistemas operativos, sistema de almacenamiento por archivos y carpetas, etc.

Para asimilar nuevas habilidades y destrezas en esta área requiere de ponderar posturas que requieren de un gran esfuerzo y dedicación por parte de la persona que está participando en el proceso de capacitación en acompañamiento del tutor que se encargara de guiar al estudiante hacia el manejo a plenitud de estos recursos. Pero es preciso aclarar lo que afirma Huelves, (2009) con respecto a la frustración, que puede ser uno de los limitantes más habituales en la incursión de un proceso de alfabetización digital de personas adultas que no han tenido la

oportunidad o el interés en otro momento por la concepción de estos temas, lo que requiere en cierta instancia manejar una compostura que demuestre un alto grado de paciencia y comprensión hacia las personas que estén aplicando en el proceso y sentir el respaldo por el ejecutor de estas actividades generando un ambiente de un confianza que facilite la enseñanza de acuerdo al ritmo de cada integrante.

### **6.1.2. Trasfondo que abarca el aprendizaje de las Tics en Colombia.**

Hablar de las tecnologías de la información y las comunicaciones, es explicar qué son tecnologías que han transformado todas las áreas de nuestra vida tanto en el trabajo, el entretenimiento, la forma de relacionarnos con los servicios de mensajería con nuestros amigos y cómo no con la misma educación. Nos enfrentamos a nuevos tipos de textos, a nuevas formas de leer lo cual nos hace aprender de una nueva forma distinta, planteándose como un reto mucho más interesante abarcando la forma de relacionarnos con los demás en ese mismo proceso de formación. Frente a estas tecnologías no cabe el rechazo, la indiferencia frente a estas nuevas tecnologías, pero tampoco la aceptación ingenua (EducaBolivia, 2017). Tenemos que aprender a utilizarlas, en el caso de la educación se requiere nuevas competencias nuevas destrezas para saber realmente cómo aprender lógicamente usando estas nuevas tecnologías, ya que en el fondo no importa qué tan novedoso sea cada aparato o programa (software) en concreto, porque todo esto siempre juega un papel secundario que abarcara en esencia como aprende la gente y cómo nos educamos.

### **6.1.3. Globalización de la tecnología.**

Sin duda alguna una de las recapitulaciones que más relevancia a mantenido en los procesos educativos son las formaciones para el trabajo que incide directamente en la globalización; concepto que ha sido muy desgastado en desde una perspectiva comercial pero que en el mundo de la informática está empezando a tomar fuerza desde la década de los 90, ya que la mayoría de los negocios y actividades impulsadas por el hombre requieren manejar estos recursos.

Se puede asimilar directamente con una fase social en donde las restricciones geográficas están disminuyendo gracias al fácil acceso de información, como una progresiva reflexividad global que repercute en los movimientos sociales, económicos y financieros en asociación a las

tecnologías de la comunicación y la información. Es justamente estos cambios de la vida cotidiana que emergen dentro de la casta del entendimiento, representado por tres significativos caracteres: Contenido creativo, capacidad renovadora y convenio para determinar su relevancia. (Universidad de Sonora, 2011)

Hoy en día resulta un completo requerimiento contar con altos niveles de visión en las tics consolidado por habilidades esenciales para el perfeccionamiento de las actividades de la humanidad, en donde el conocimiento no es producido totalmente por las universidades sino también por organizaciones empresariales, programas gubernamentales que impacten con afinidad en la transformación de la sociedad colocando un cambio bilateral con las empresas que surgen en valorar al conocimiento como un punto cardinal del progreso de las naciones. (Universidad de Sonora, 2011)

## **6.2. Herramientas Ofimáticas**

Las herramientas ofimáticas son distintos programas que sirven para facilitar el trabajo en varios campos laborales, porque nos brindan herramientas para optimizar, automatizar y mejorar tareas con procedimientos relacionados a nuestro campo laboral porque las herramientas ofimáticas permiten idear, crear y manipular la información. El presente apartado se enfocara en explicar los impactos más notables en la eficiencia laborar de las personas al utilizar las herramientas ofimáticas disponibles en el mercado para el desarrollo de las labores de los trabajadores en donde solo se tendrán en cuenta los programas básicos que solo facilita una dinámica a corto plazo, puesto que como se está enfocando en una población en concreto que requiere adquirir unos conocimientos prácticos para estar a la vanguardia de los requerimientos de la gestión laboral de las madres comunitarias en la ciudad de Cúcuta, entro los programas ofimáticos más utilizados tenemos los siguientes:

### **6.2.1. Correo electrónico.**

Elemental para retransmitir información en diversos formatos para el desarrollo de una comunicación instantánea, en la sociedad es concerniente a un elemento básico para el desarrollo de muchas de nuestras funciones laborales. Considerado como uno de los servicios más tradicionales y el que se encuentra en constante actualización por la gran mayoría de los usuarios

del internet, puesto que en concreto su funcionamiento se asimila con el correo postal el cual estamos acostumbrados cuando se recibe algún tipo de encomienda, sólo que en este caso es mucho más eficiente y rápido. Se le atribuye diversas características positivas que le facilitan la vida a muchas personas, según el portal Educativo las Américas (s,f) la rapidez es una cualidad distintiva porque prácticamente podemos definir el tiempo que tarda un mensaje en llegar hacia su destinatario independientemente si se encuentra muy distante, porque la velocidad de transmisión logra cambiar los hábitos de escritura de las personas haciendo contenidos menos ceremoniosos y más concretos. (p.63)

Entre los servicios de correo electrónico gratuitos más utilizados tenemos los siguientes:

**6.2.1.1. Gmail.** Lanzado por la multinacional Google en 2004 renovó lo que era y es sobre este recurso tecnológico porque al ser un proveedor gratuito de correos electrónicos estimulando a todos los usuarios gracias a su capacidad de almacenamiento de 1 GB, promoviendo un impacto relativamente alto que aún se mantiene vigente en nuestro contexto, la Digital Guide (s,f) explican qué de la introducción de Gmail en el mercado, la capacidad almacenamiento en este servicio se ha convertido en un factor muy decisivo frente a sus competencias. Actualmente esta compañía ofrece un volumen de 15 GB de almacenamiento para los servicios combinados con Gmail en lo que relaciona a Google Drive y Google fotos. Una de las ventajas más notables de este servicio es su grandiosa integración con los demás servicios de Google porque al instante se puede revisar y realizar video llamadas en la cual se puede integrar a interactuar hasta con 10 participantes independientemente del dispositivo que esté utilizando el usuario, consecuentemente a ello existen aplicaciones que permiten mejorar el servicio de todas las terminales móviles con sistemas operativos Android y iOS.

**6.2.1.2. Outlook.com.** Su propio nombre sirvió para denominar por un tiempo muy extendido al Personal Information Manager (PIM) más conocido como un gestor que procesaba nuestra información personal, desarrollado por Microsoft es un aplicativo que forma parte del paquete o la familia de Microsoft que a partir del 2013 el correo electrónico outlook.com reemplaza al extinto Hotmail que fue su predecesor, todo ello con el fin de poder superar a sus competidores de correo gratuito los proveedores Yahoo y Google. Su principal ventaja es que este servicio está integrado por completo con las herramientas de Microsoft porque posee un registro multiplataforma el cual ayuda a acceder fácilmente e instantáneamente a muchos servicios del

gigante informático en los que se componen las video llamadas, el chat de llamada de Skype, el propio almacenamiento onedrive entre otras que con la ayuda de su interfaz integrada office se vuelve perfecto para complejos ambientes laborales en donde se requieren que el usuario tenga una reacción intuitiva y verás.

### **6.2.2. Procesadores de texto.**

Los procesadores de textos son catalogados uno de los programas más útiles que existen dentro de la computación en definitiva son de los más populares que existen en el Mercado, diseñado para sustituir las máquinas de escribir. Básicamente ayudan a desarrollar documentos escritos, pero tiene una característica esencial que es las herramientas disponibles dentro del mismo software porque le otorga al usuario la opción de elegir el tamaño y tipo de la letra, el interlineado, la sangría, la orientación de las hojas además la posibilidad de insertar títulos, imágenes y demás elementos que son utilizados en la redacción de textos. Entre las aplicaciones más comunes encontramos las siguientes:

#### **6.2.2.1. Microsoft Word.**

Disponible en diversos idiomas y desarrollado bajo la firma de Microsoft Windows es una herramienta para desarrollar textos nos permite escribir ya su vez aplicar las determinadas correcciones que considere usuario. Generalmente posee una tendencia gráfica que se enfoca en el diseño de las pantallas y los cuadros de diálogos disponibles en esta aplicación. Una característica vital de este aplicativo es que muy utilizado para desarrollar escritos técnicos y científicos que permitan ingresar bibliografía automáticamente mediante la herramienta de la pestaña referencias.

#### **6.2.2.2. Openoffice writer.**

De acuerdo al manual de Laurenson, Weber, & Belzunce, (2008) Writer es una herramienta rica en funcionalidades para crear cartas, libros, informes, boletines de noticias, folletos y otros documentos. Se pueden insertar gráficos y objetos desde otros componentes en los documentos de Writer. Writer puede exportar ficheros a HTML, XHTML, XML, al formato de documento

portable de Adobe (PDF) y a varias versiones de fichero de Microsoft Word. También conecta con su cliente de correo. (p.1)

### **6.3. Herramientas De Código Libre Para El Desarrollo De Cursos Virtuales**

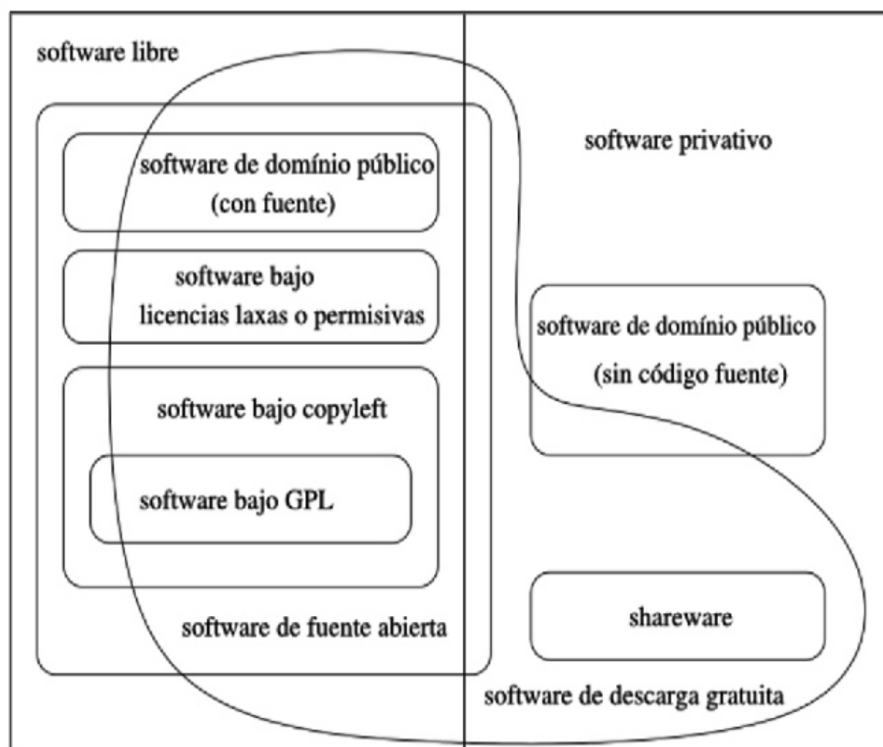
Para poder reducir la brecha digital presente en nuestro entorno es necesario permitir el acceso de la comunidad académica para el fomento de la tecnología. El componente económico es uno de los variados impedimentos que limitan el acceso a la tecnología, por eso es fundamental revisar nuevas alternativas que puedan comprimir dicha brecha, y el software libre se presenta como un recurso que auxilia el poder concretar este objetivo de la mejor manera. (Duque, Uribe, & Tabares, 2016)

La colectividad que fomenta el uso de software libre y los proyectos asistidos se han convertido en una opción real para las instituciones públicas y privadas; también, las organizaciones reconocidas a nivel mundial incentivan su utilización al fomentar el desarrollo de diversos tipos de aplicaciones en diferentes escenarios problema. Donde ven en el software libre como una efectiva oportunidad que potencializa y apropie el conocimiento en especial en países en vías de desarrollo (Duque, Uribe, & Tabares, 2016).

Como podemos constatar en la gráfica 2 se nos plantea un compendio de beneficios al momento que el desarrollador de los entornos o cursos virtuales interactivos, porque en principio se trabaja con un esquema universal que a su vez es soportado por las diversas comunidades o foros de desarrollo que a su vez comparte nuevos aportes que pueden ser aprovechados con efectividad al instante de plantear una alternativa de solución que se acorde a los requerimientos básicos del usuario.

Aunque existen diferentes sistemas o herramientas de aprendizaje, para la creación y/o administración de EVAI o cursos para la Educación a Distancia, apoyadas en las TICs, clasificadas en: libres (open source), públicas o gratuitas, y privadas (comerciales) (Miratía, 2008). Eso nos plantea un mundo de posibilidades que facilitan el proceso de desarrollo de un entorno virtual, que en su momento requerirá de una documentación técnica fundamenta en los principios básicos de este procedimiento. (Ver Grafica 2)

Gráfica 2 Categorías de software



Fuente. Tomado de Duque, Uribe, & Tabares, (2016) p.31.

Es por ello que en la actualidad, la utilización de recursos interactivos a través de Internet, con la creación y utilización de espacios virtuales, ha concedido en poder transitar a una nueva era del conocimiento contemporáneo; donde la interactividad bidireccional entre los educando y los maestros nos plantean un nuevo modelo de trabajo basado en la educación a través de entornos virtuales que se caracteriza por no ser presencial, lo que se ha transformado en una seductora forma para apropiarnos del conocimiento que no mediante las nuevas metodologías en la enseñanza. (Fernández & Rivero , 2014)

#### 6.4. Moodle como sistema gestor de contenidos

Moodle es una aplicación web desarrollada como plataforma LMS (learning management system), en donde sus participantes generan comunidades de aprendizaje dinámicas al interactuar de modo público y seguro mediante la validación de su nombre de usuario y su contraseña creada dentro de su registro personal (Ver imagen 2). Entre sus funciones vitales se pueden aludir: la capacidad de administrar todas las entradas, facilitar la divulgación de material de estudio, dirigir

la comunicación a través de chats, videoconferencias, foros y proyectar el envío de actividades dirigidas. (Universidad de Antioquia, s.f.)



Imagen 2 Logo Oficial de la comunidad moodle

Fuente: (Moodle Project , 2018)

Una de las particularidades que ofrece este sistema gestor de aprendizaje es la opción de poder agregar contenidos multimedia: el director de curso virtual puede insertar 1) imágenes; 2) vídeos; y 3) contenidos de audio. Gracias que esta comunidad de desarrollo comprende la importancia de fortalecer los estímulos sensoriales del usuario en el instante de impartir una instrucción sobre un tema determinado, donde la inserción de componentes de tipo multimedia en un curso virtual de Moodle resulta fundamental para promover la motivación del estudiante. (Peña, 2014)

Gracias a su perfil personalizable, Moodle muestra una gran flexibilidad ya que el desarrollador en base a los requerimientos del usuario decidirá cómo diseñar su curso, es decir, de qué aspecto dotarle, qué acciones incluir y en qué ordenanza, cuándo abrir y cerrar la intervención a cada una de ellos, la periodicidad con la que se ha de publicar material digital. Todo ello permite ajustar la plataforma al nivel, los intereses y déficits de conocimiento del usuario final. (Peña, 2014)

Por lo general Moodle siempre propone actividades interactivas en diversos sentidos: entre el estudiante y el entorno web, al ofrecer una retroalimentación inmediata de las tareas asignadas en línea que pueden ser desarrollados entre el alumno y evaluadas por el tutor, encargado de

proporcionar su retroalimentación para favorecer el progreso de su aprendizaje y el desarrollo de las acciones de carácter social que inducen la creación de comunidades de aprendizaje que trasladan sus logros dentro de un contexto inconsecuente donde quedan resaltado el aspecto lúdico, la divergencia y la creatividad de los integrantes del espacio de aprendizaje.

Al ser el propio usuario el que define en algunos casos la manera y el tiempo que dará uso de la plataforma y el encomendarse actividades prácticas como la activación de foros, la modificación de un contenido o la autonomía para añadir una u otra entrada, Moodle suscita la libertad de los aprendices. Esto nos lleva a lo que se ha dado en llamar Entorno Personal de Aprendizaje (PEL), es decir: control y gestión en el propio proceso de aprendizaje. (Peña, 2014)

Moodle ofrece la posibilidad de publicar dos tipos de contenidos: de carácter estático e interactivo, conocidos como “Actividades”. Entre los componentes existentes en estorno podemos citar los siguientes

- Editar una página de texto.
- Editar una página web.
- Enlazar a un archivo.
- Enlazar a una página web.

En relacion a los actividades interactivas estan los:

- Cuestionario. Preguntas de diferente tipo: opción múltiple, verdadero/falso, respuesta corta, emparejamiento, descripción, ensayo.
- Encuesta. Para realizar un tanteo acerca de la opinión o las preferencias de los alumnos sobre un determinado argumento.
- Tarea. Para la redacción y envío de textos de parte de los estudiantes.  
Foro. Actividades colaboativas para plantear un debate, compartir información y plantear dudas. (Peña, 2014)
- Chat. Este medio de comunicación sincrónico, a medio camino entre la lengua escrita y la lengua hablada, permite establecer diálogos entre los miembros del grupo. (Peña, 2014)

### 6.5. Realidad aumentada en los gestores de aprendizaje

Para hablar de realidad aumentada es necesario primero que todo revisar la gráfica 3, para poder asimilar el concepto con mayor claridad ya que podemos comprender que la realidad aumentada es un nuevo enfoque de la forma en la que vemos el mundo a través de un dispositivo móvil para su visualización en tiempo real que reside en adoptar la realidad de nuestra cotidianidad con el mundo virtual al interactuar directamente con un proceso informático al lograr mejorar la calidad de la comunicación entre los actores de un proceso formativo porque le permite apropiarse del conocimiento de una forma dinámica. (Rigueros, 2017)



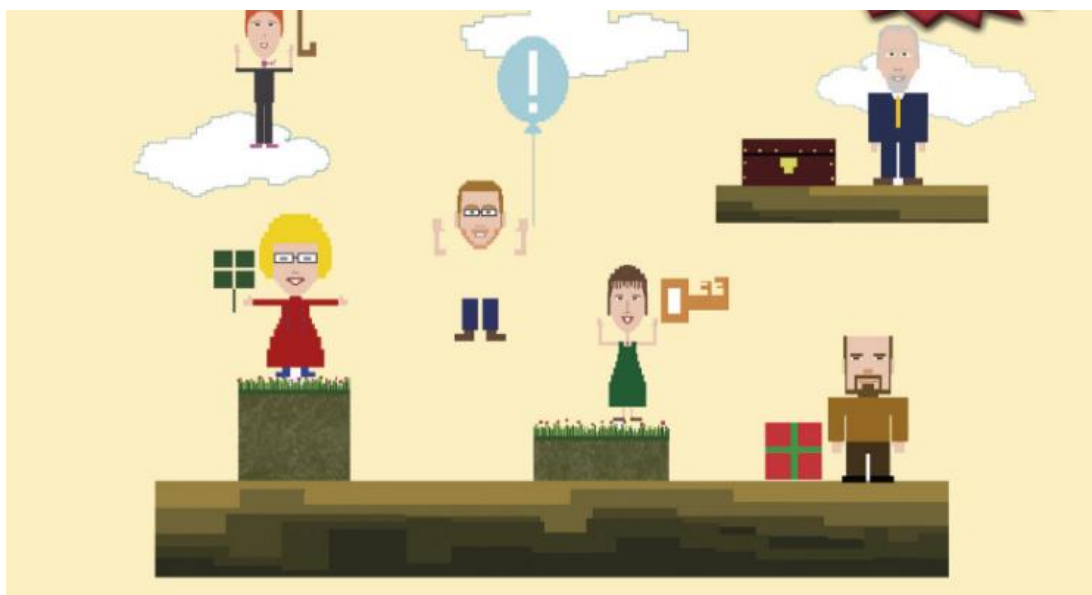
Gráfica 3 Ejemplo de realidad aumentada en imágenes  
Fuente: Obtenido de Rigueros, (2017)

En cuestiones de capacitación resulta prescindible contar en mayor frecuencia con la agregación de tecnologías que pueden aportar un mayor fortalecimiento de la enseñanza y el aprendizaje y más con personas que llevan tiempo que no recibe capacitación clave en las tecnologías de la información, la realidad aumentada nos auxilia un gran recurso para afianzar el conocimiento. (Blázquez, 2017)

### 6.7. Contenido Gamificado para aumentar el aprendizaje significativo

La gamificación reside en implementar elementos y técnicas precisas al momento de diseñar juegos con argumento a la necesidad de formación del grupo de estudiantes a la que se pretende

aplicar para involucrarlos directamente en la resolución de problemas, motivados por un entorno práctico que facilita el aprendizaje del curso en condicional a la temática (Borrás, 2015, p.4). Estas didácticas son un complemento del aprendizaje que ayude a motivar al estudiante en seguir participando en el proceso, tras poder limitar las posibilidades de una deserción por un ambiente de aprendizaje totalmente incompleto, puesto que no todo se trata de revisar material documental sobre el tema, es necesario que el usuario pueda ponerlo en práctica todo lo aprendido. (Ver Gráfica 4)



**Gráfica 4 Ejemplo Gamificación**

Fuente: (Marin , 2013)

En el contexto educativo esta dinámica está siendo usada como un recurso dentro del aprendizaje significativo en diversas áreas del conocimiento, para el fortalecimiento de las competencias laborales de la persona al inducir una formación autónoma e independiente que se estimule por iniciativa propia del estudiante acompañado del tutor que es el encargado de asistir cada una de las actividades propuestas. Efectivamente, no debe percibirse como un trabajo asociativo sino que más bien hay que relacionarlo como un proceso didáctico acorde a los requerimientos del usuario que logre transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero, hay que considerar generar juegos determinados para los contextos educativos de la población de estudio que luchen contra la sobreestimulación presente en diversos juegos presentes en la web y ajustándola un curso virtual, que logre alcanzar el interés de las madres comunitarias por aprender nuevos conceptos sobre las tecnologías. (Ortiz, Jordán, & AgredaI, 2018)

## **7. Metodología**

El presente estudio se presenta como un proceso aplicado a una población delimitada, porque está alineado en fortalecer los conocimientos en el área de las Tics, al elevar proporcionalmente los niveles de comprensión de estos temas; con un enfoque cualitativo descriptivo que determine la atribución de los objetos virtuales de aprendizaje en el progreso del pensamiento práctico de las madres comunitarias al diligenciar sus informes de seguimiento. (Hernandez Sampieri, Fernandez, & Baptista, 2003)

Para lograr el cumplimiento del objetivo de este proyecto se utilizó una metodología aplicada con tres tipos de carácter, (investigativo, analítico y práctico) dedicada a la aplicación y utilización del curso virtual interactivo, puesto que se opta por utilizar herramientas basadas en código libre, donde al momento de implementar dicho proceso se pretende identificar, especificar y enunciar las características de los recursos con los que cuentan actualmente las madres comunitarias y la necesidad de contar con un entorno virtual de aprendizaje que les permita fortalecer su conocimiento en las tics.

En donde se selecciona sistema gestor de contenidos Moodle para lograr integrar los aspectos más relevantes durante el ciclo de vida del curso virtual, gracias a sus características de manejo por casos de uso y centralización iterativa y gamificada, entre otras características, asegurando la realización de un producto de alta calidad ajustado a las necesidades de sus usuarios finales. (Hernán, 2004)

### **7.1. Población**

La población que va interactuar con el curso virtual sobre el fortalecimiento de las Tics, son las madres comunitarias que acuden al CIAF de La Libertad que viven en diversos barrios de la comuna 3 y 4 en la ciudad de Cúcuta como el barrio San Martín, Siglo XXI, Bocono, Bellavista, etc., que acuden periódicamente a este centro de atención integral para recibir capacitaciones en diversas áreas del conocimiento en la gestión del trabajo y el aumento de su competitividad que buscan en principio mejorar su calidad de vida. Por lo general son mujeres que parcialmente han finalizado un nivel de escolaridad básico, comprende un rango de edades de 18 a 65 años, poseen escasos recursos económicos para financiar una capacitación Tecnológica.

Aun así, tratan de salir adelante frente los restos sociales existentes en la ciudad que son relativamente altos en materia de oportunidades laborales, debido a la poca competitividad ofrecida por ellas. Son personas que se desenvuelven en actividades relacionadas a ofrecer un servicio o un producto como manualidades, confección y belleza; pero con poco conocimiento en las Tics por la indisponibilidad de dinero y tiempo para dirigirse presencialmente a un instituto técnico, por lo que requieren una virtualización instantánea para el desarrollo de estas temáticas bajo a una modalidad a distancia.

## **7.2. Técnica de recolección de datos**

Hernandez, Fernandez, & Baptista, (2014) explican que el proceso cualitativo no es lineal ni lleva una serie de pasos ordenados. Las fases forman más bien trabajos que verificamos para alcanzar a desarrollar los objetivos y contestar la pregunta problema; por medio de acciones que se aproximen al objeto de estudio. Por ende, la técnica que emplearemos para la recolección de los datos se basara en los siguientes parámetros:

### **7.2.1. Documentos y registros audiovisuales de material bibliográfico.**

Son indispensables para le ejecución de la metodología en donde se tendrán en cuenta documentos, materiales audiovisuales. Para lograr entender el suceso central de este estudio y a su vez plantear los mejores contenidos para el curso virtual interactivo (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014). En este apartado del estudio nos ayudara mediante la dinámica de la técnica documental apropiarnos del conocimiento y la adecuación de los antecedentes del problema del proyecto en general al lograr degradarlo tácitamente al requerimiento de las madres comunitarias del barrio la libertad.

En exactitud tiene como fundamento estacionar el problema de investigación dentro de un cerco practico, por medio de estudios se hallan ejecutado con anterioridad, para revisar como lo hicieron y las herramientas de código libre implementadas en su desarrollo. El margen del registro literario reside en descubrir y adquirir información mediante la consulta bibliográfica que a final de cuentas resulta ser muy útil para conseguir el rumbo de un estudio. Este reconocimiento es muy selectivo, debido a que todos los años se divulgan en diversas revistas y libros a nivel internacional centenas y miles de artículos de investigación disponibles tanto

físicamente en las librerías como en los repositorios digitales de universidades y revistas electrónicas muy reconocidas. (Jurado, 2005)

### **7.2.2. Criterios de Búsqueda.**

Los elementos particulares durante el desarrollo de este proceso se basaron en dos criterios fundamentales dentro de los motores de búsqueda.

- Investigaciones donde hayan aplicado herramientas de código libre para el desarrollo de cursos virtuales.
- La documentación disponible sobre el gestor de cursos virtuales Moodle, en lo que corresponderá manuales, foros y aportes de sus comunidades para el desarrollo e implementación del mismo.

### **7.3. Procedimiento**

La metodología se desarrollará de la siguiente forma:

1. Revisión de los requerimientos técnicos para el desarrollo de un curso virtual mediante herramientas de código libre.

Carácter Investigativo: Se realizó una revisión de la literatura que permitió inferir en la relevancia del diseño de cursos virtuales.

2. Identificación de los requerimientos hardware y software necesarios para la implementación del curso virtual interactivo.

Carácter Investigativo: Se realizó un diagnóstico de la capacidad tecnológica referente a los dispositivos del punto vive digital ubicado en el barrio La Libertad en Cúcuta. Para determinar cuál era la mejor solución, teniendo en cuenta los costos, calidad, funcionamiento y acorde a las necesidades encontradas.

3. Diseño de una arquitectura del curso virtual prototipo.

Carácter Analítico: Con la información recolectada en los numerales anteriores se efectuó un análisis para desarrollar un pre-diseño de la Arquitectura de prototipo del curso virtual, que logre

brindar seguridad y un mecanismo de bajo costo debido a la utilización de tecnologías basadas en herramientas de código libre que permita al usuario interactuar con el sistema.

4. Implementación del curso virtual interactivo prototipo en el punto vive digital de la libertad para las madres comunitarias.

Carácter Práctico: La implementación del curso virtual se efectuó con el fin de verificar el correcto funcionamiento de la arquitectura y de esta manera lograr establecer, detallar y reformar inconvenientes no identificados con anterioridad.

5. Ejecución de los mecanismos de prueba para verificar el correcto funcionamiento del curso virtual interactivo.

Carácter Analítico y Práctico: Con base al establecimiento de los requerimientos y herramientas, se ejecutó la puesta en marcha de los ensayos del diseño de la arquitectura, mediante mecanismos de prueba que sirvieron para realizar los respectivos test de funcionamiento, logrando con esto identificar problemas y/o realizar modificaciones. (Hernandez Sampieri, Fernandez, & Baptista, 2003)

6. Redacción del informe final.

Por último, se llevó a cabo la presentación de los resultados obtenidos durante el trabajo aplicado y resaltando las contribuciones alcanzadas mediante la implementación.

Parte del diseño e implementación del sistema fue establecer cuáles serían las características necesarias de la plataforma. Además del proceso de selección del hardware y software, se indican a continuación cuales fueron algunas de las configuraciones adicionales que se debieron realizar durante el desarrollo del proyecto aplicado, esto con el fin de señalarle los requerimientos totales de la plataforma, que es la base del curso virtual interactivo.

## **8. Desarrollo**

### **8.1 Diseño De Los Contenidos Interactivos De Aprendizaje Totalmente Interactivos Para El Entorno Web**

#### **8.1.1. Contenidos seleccionados para el curso virtual interactivo.**

Como nunca antes en nuestra historia las nuevas tecnologías de la información se han vuelto un elemento inseparable de nuestra vida cotidiana, cosas tan elementales como: chequear el correo electrónico, sacar fotos con el celular, revisar el estado de la cuenta bancaria o disfrutar de la gran oferta de videojuegos; son un claro ejemplo de que cada día son más las actividades que podemos hacer desde un computador, además se genera un sin número de más comunidades virtuales, blogs y videoconferencias de personas que están compartiendo información en distintas partes del mundo. Es un entorno que conceptos como wifi, convergencia e interactividad se han puesto parte del vocabulario corriente, en esta revolución tecnológica Colombia ha manifestado un gran interés en estos elementos y las aulas de clase y los centros de formación no pueden ser la excepción a estos procesos.

Estos atributos son significativos para el propio rendimiento ocupacional de las personas, ya que como en cierta medida es fundamental lograr un manejo propio de las TICS. Pero para llevar a cabo esta dinámica es prescindible que las personas puedan desarrollar y demostrar la calidad de sus productos con mayor facilidad de operación y esto se logra con el manejo de los recursos digitales disponibles en la web, puesto que hoy en día es importante tener un lugar en la red para demostrar el trabajo y socializarlo con otras con la ayuda de las plataformas informáticas que nos ofrecen un excelente mundo de oportunidades.

Y es que el uso de herramientas como el correo electrónico generan una gran movilidad en nuestras gestiones, con la ayuda del gestor Google apps (Ver imagen 1) podemos tener un número ilimitado de cuenta de correo con el dominio de nuestra empresa. Por ende, la movilidad se ve favorecida gracias a que los correos que permanecen constantemente en el servidor y que posteriormente podremos consultarlos desde cualquier ordenador o dispositivo móvil desde la web, por ello aplicaciones como GMAIL está pensada para que no tengamos que borrar ningún

correo y poder olvidarnos de las pesadas copias de seguridad de los ficheros en los pcs. Lo que en esta divergencia de las necesidades de las personas se puede aprovechar al máximo nivel, puesto que los límites que anteriormente nos obstaculizaba el progreso es cosa del pasado y es que ni siquiera la propia distancia nos limita el poder efectuar transacciones con otros actores que quieran participar en un determinado proceso, comunicándonos con efectividad de acuerdo a las necesidades de los consumidores finales de estos recursos que se involucraran distintivamente en la innovación al potencializarlo con los recursos digitales presentes en nuestra realidad.



Imagen 3 Compendio de las diferentes aplicaciones que ofrece los servicios de Google apps

Fuente: Google apps

Por otra parte, podemos destacar las video llamadas, que gracias a la gran actividad colaborativa de nuestro entorno han de favorecer las gestiones laborales al conectarnos instantáneamente con el equipo de trabajo. Ya que las llamadas y videoconferencias pueden realizarse con la herramienta del Skype, generando importantes ahorros en llamadas tanto a dispositivos fijos como móviles, otra tendencia es la migración de servicios y aplicaciones con plataforma y Hardware menos costoso, la virtualización del conocimiento sigue consolidándose como una alternativa barata para agendar el entorno del desarrollo y pruebas, así como para maximizar el uso de los servidores de producción, para aquellos que qué van aprovechar el

período de crisis y mejorar sus estrategias en cualquier ámbito porque pueden disponer ya de proyectos software libre como una acción madura y real a valorar.

Así que a continuación se describirá los atributos esenciales que se tendrán en cuenta sobre las herramientas digitales disponibles, en donde durante el trabajo de exploración se reconocieron estos recursos como prioridad para alcanzar el fortalecimiento de las competencias individuales de cada alumna que pretenda participar en el proceso de formación de las Tics:

**OFICCE:** Este paquete de programas tiene aplicaciones elementales que todo profesional maneja, pero para la mayoría de las personas que no han continuado sus estudios universitarios les resulta complejo de manejar estos recursos. De acuerdo a MSN (2017):

Microsoft Office ofrece una serie de herramientas de gran utilidad para el uso y manejo de los estudiantes. Además, las versiones de esta suite han abarcado hasta dispositivos móviles, existiendo versiones para tablets, Smartphone y computadoras personales. Cada estudiante utiliza la herramienta que considere necesaria para realizar sus actividades, encontrándose así una variedad muy amplia de procesos en cada una de las funciones, las cuales se van actualizando y ampliando conforme las necesidades de los usuarios. (MSN, 2017)



Imagen 4 Aplicaciones que conforman el paquete de Office  
Fuente: Microsoft.com

Como se puede ver en la imagen 4 Office nos demuestra las herramientas y posibilidades de gestión que se pueden efectuar en cada dispositivo, lo cual de acuerdo al propio requerimiento del estudiante se podrá focalizar en la que más se ajuste a su trabajo. Tenemos a Word que es un procesador de texto fundamental para redactar todo tipo de documentos, seguido de la hoja de cálculo de Excel indispensable para tabular cuentas y el Power Point, útil para elaborar diapositivas que pueden ser necesarias al momento de desarrollar una presentación. No se abarcará Access, ni Outlook ya que el primero es un gestor de base de datos que tiene funciones avanzadas y como Outlook es una aplicación que sirve de correo electrónico no tiene sentido esforzar a las estudiantes en la concepción de dos correos electrónicos puesto que ya se ha seleccionado el google.

**GMAIL:** Es un correo electrónico que funciona en una gran variedad de dispositivos móviles y en pcs convencionales, es muy sencillo e intuitivo de usar al momento de ahorrar tiempo y proteger los mensajes que vamos recibiendo. Una de las características que más reconocida de esta aplicación es que se recibe los correos al instante con las notificaciones push, lee y responde tanto si estás conectado a Internet como si no y encuentra tus mensajes rápidamente (Google LLC, 2018). La aplicación Gmail para dispositivos móviles ofrece:

- Una bandeja de entrada ordenada: los mensajes promocionales y de redes sociales se clasifican en categorías para que, por ejemplo, se pueda leer primero los mensajes de amigos y familiares. (Google LLC, 2018)
- Menos spam: Gmail bloquea el correo basura antes de que llegue a tu bandeja de entrada para proteger tu cuenta y mantenerla limpia. (Google LLC, 2018)
- 15 GB de espacio de almacenamiento gratuito: se acabó lo de borrar mensajes para hacer sitio. (Google LLC, 2018)
- Compatibilidad con varias cuentas: utiliza direcciones tanto de Gmail como de otros proveedores (Outlook.com, Yahoo Mail o cualquier otro correo IMAP/POP) en la misma aplicación. (Google LLC, 2018)

Como se puede observar esta aplicación es muy práctica de enseñar y manejar, lo cual es un recurso incondicional para fortalecer el conocimiento de las estudiantes debido a que el flujo de información que se maneja en los entornos de trabajo es propicio a los requerimientos del entorno laboral y esta herramienta trascendental para alcanzar el objetivo de este trabajo aplicado a esta población.

### **8.1.2. Desarrollo del curso virtual interactivo.**

En este capítulo se documenta el paso a paso durante el proceso de desarrollo del curso virtual mediante la herramienta de código libre Moodle, al ser el instrumento que más se ajusta al propósito tecnológico planteado.

En principio antes de empezar a desplegar todos los pasos e interfaces que compone la aplicación es preciso tener un bosquejo primario de lo que se pretende impartir en el curso virtual, lo cual ya se documentó en el anterior subcapítulo significando que ahora le corresponde al ejecutor del proyecto adelantar los elementos que van a ser utilizados para fortalecer los conocimientos en las Tics, en base a los propios requerimientos de la población de estudio seleccionada previamente. En donde se demanda con urgencia poder tener un dinamismo apropiado al nivel de responsabilidad de su labor efectuada a diario con el cuidado de los niños bajo su responsabilidad y que necesariamente deben de diligenciar un formato de seguimiento y control del infante.

Para este caso podemos afirmar que Moodle es una plataforma web apropiada para este fin al ser construida en base al lenguaje de programación PHP y el gestor de base de datos gestionado por MySQL que ahora en su última actualización es conocida como MariaDB, este aspecto se resalta con recelo porque al momento de crear la base de datos del curso virtual si no se tiene presente este concepto el aplicativo tendrá conflictos para llamar las tablas creadas en esa base de datos. Es esencial comprender que este proceso de diseño de la aplicación debe de ir dirigido a entorno virtuales que en lo principal estará acoplado a los lineamientos propuestos previamente en el objetivo general del presente proyecto. El desarrollador debe de contar con conocimientos sólidos en programación para poder solucionar cualquier incidente que pueda presentarse al momento de poner en funcionamiento el entorno de aprendizaje, ya que es común que este tipo

de situaciones se presente al momento de implementar aplicaciones de este nivel y por lo general aquellas que tienen un alto volumen de información.

Primero que todo en esta fase se requiere tener un prototipo para gestionar las pruebas, para llegar a emprender este modelo de desarrollo hay que contar con un servidor local en el pc, que permita simular el funcionamiento del aplicativo con los roles básicos y el contenido que se va a presentar en el mismo curso. Para este paso se selecciona el servidor local XAMPP (Ver Imagen 5) que es un software que tiene una distribución directa de la compañía de software libre Apache completamente gratuita y fácil de instalar que contiene MariaDB, PHP y Perl. El paquete de instalación de XAMPP ha sido diseñado para ser increíblemente fácil de instalar y usar (Apache Friends, 2018). Este aplicativo es fundamental para configurar el entorno de aprendizaje, con un enfoque que resulte totalmente llamativo y que le permita a las madres comunitarias acceder facil e intuitivamente al sistema mediante un logueo que se obtendra la momento de ingresar al modulo de registro y que ademas se apropien del conocimiento que se va socializar.

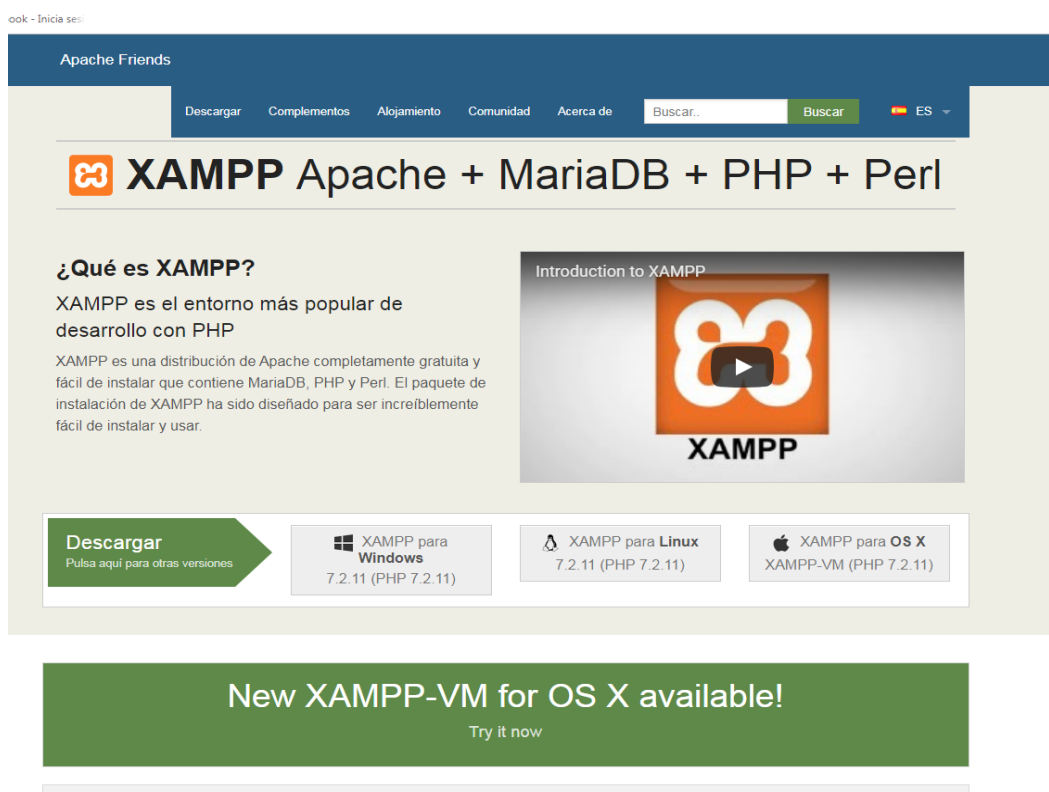


Imagen 5 Página web oficial de descarga del servidor XAMPP

Fuente: Obtenido de Apache Friends.org

Como se puede observar Moodle trabaja en entornos web y por ello se requiere instalar el XAMPP para gestionar el curso al descargar e instalar las librerías del gestor de contenidos en el pc que después será subido a un servidor web gratuito para ponerlo en funcionamiento, como se trata de un proyecto aplicado a un pequeño grupo de mujeres trabajadoras a una entidad gubernamental del estado colombiano no hay problemas con utilizar un servidor con estos atributos. Luego nos dirigimos al centro de servicios del Moodle Project (2018) en su pagina oficial para descargar el contenido requerido, en este caso se descarga la version 3.5.2 la más estable que tiene este grupo de desarrollo, hay que destacar que el proyecto Moodle es muy factible para el proceso de alfabetización digital gracias a los incontables grupos de apoyo y foros abiertos donde a diario los desarrolladores de todo el mundo comparten sus experiencias en cuanto su aplicaciones gestionadas durante los proyectos educativos que han predecido la aplicación que se va desarrollar e implementar en este caso aplicado y con entornos gamificados o que infundan la motivación por aprender más del tema por parte de los estudiantes.

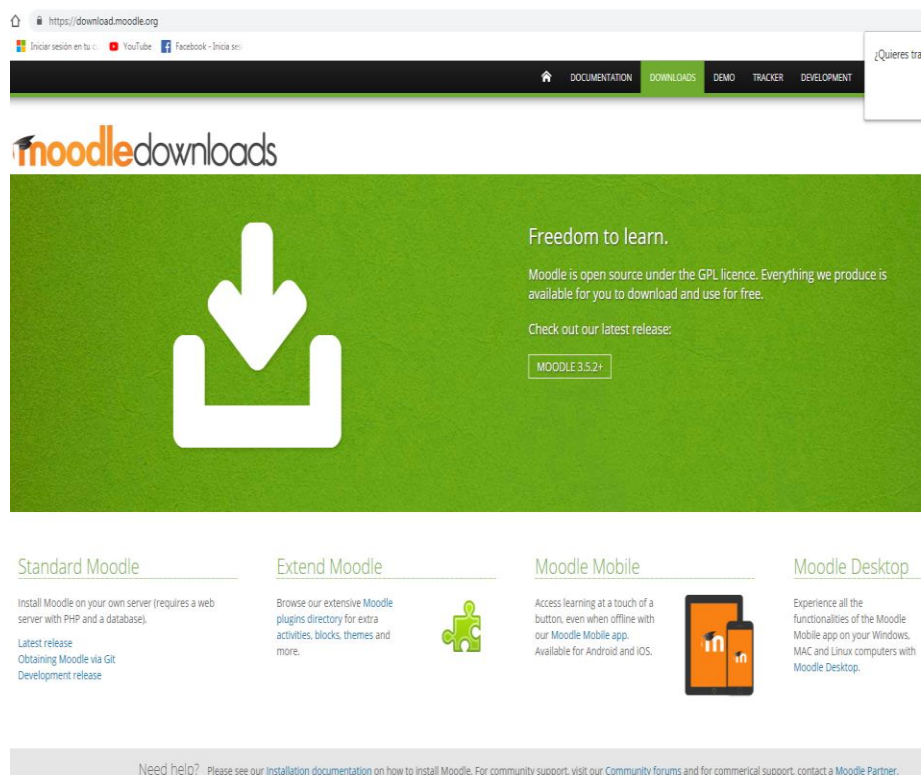


Imagen 6 Centro de descargas de Moodle

Fuente: Obtenido de Moodle Project (2018)

En la imagen 6 se visualiza el centro de descarga de la página oficial de Moodle, todo el

contenido necesario para desarrollar el curso virtual. El sitio web oficial ofrece documentación y tutoriales muy completos para los administradores de los sistemas informáticos de cada proyecto educativo con entornos virtuales dirigidos al aprendizaje en especial. Donde podemos revisar fallas comunes que pueden surgir en la instalación de este entorno de contenido educativo y si la documentación en el idioma castellano no es suficiente para solucionar los futuros inconvenientes tenemos documentación en inglés u otros idiomas para solucionar cualquier tipo de inconveniente. Una vez descargada el material necesario para comenzar a trabajar en el proceso de diseño se comienza con la instalación (Ver imagen 7).

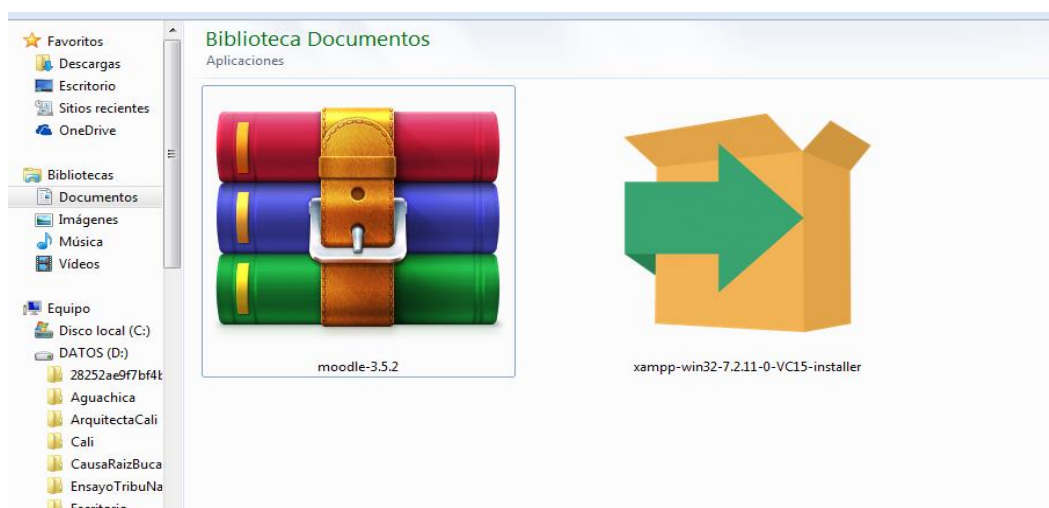


Imagen 7 Descargas de XAMPP y Moodle

Fuente: Propia

Se instala primero el servidor XAMPP en el pc para después poder tomar el paquete de Moodle y ubicarlo en la carpeta raíz llamada htdocs para poder así instalar el paquete de instalación Moodle, a continuación, se pasarán los pantallazos que se obtuvieron en el este proceso, solo se pasaran las imágenes más importantes para poder contextualizar el modelo de desarrollo propuesto en este proyecto aplicado. Se Necesitará crear una base de datos vacía (por ejemplo "moodle") en su sistema de base de datos, junto con un usuario especial (por ejemplo "moodleuser") que tenga acceso a esa base de datos (y sólo a esa base de datos). Si quisiera podría usar el usuario "root", pero esto no es recomendable en un sistema en producción: si los hackers descubren la contraseña todo su sistema de base de datos estaría en peligro, en vez de sólo una base de datos (Ver imagen 8). (Moodle Project , 2018)

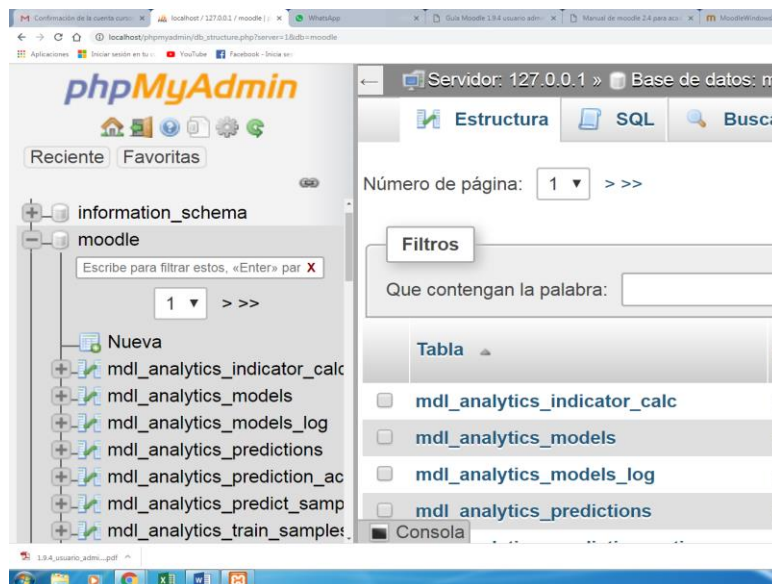


Imagen 8 Base de datos final del curso Moodle

Fuente: Autor

La imagen 9 es el resultado final que se obtiene después de realizar el proceso de instalación del paquete de Moodle y el servidor XAMPP luego de hacer luego de realizar los pasos de instalación que se va a presentar a continuación:

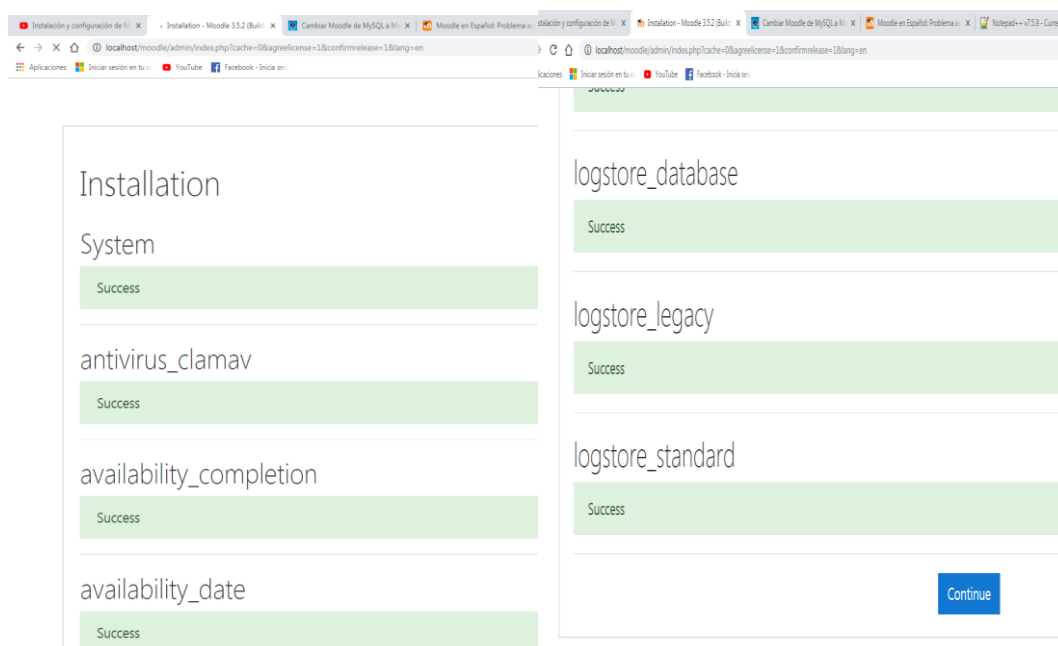


Imagen 9 Instalación de Moodle en el servidor local XAMPP

Fuente: Autor

Para poder emplear la plataforma Moodle, necesitamos un navegador web, la mayoría de las computadoras poseen diversos sistemas de navegación. Según los desarrolladores de la comunidad de este gestor de aprendizaje los navegadores de internet más eficientes son Mozilla Firefox y Google Chrome (Valero & Cárdenas , 2011). Para el presente curso virtual se selecciona el navegador web Google Chrome, como se puede observar en la imagen 8 los pantallazos del proceso de instalación del paquete de Moodle. Este paso dura en promedio media hora dependiendo de la velocidad del pc, pero como es una plataforma de prueba solo se deberá desarrollar una vez en el pc para posteriormente subirlo al servidor gratuito para su implementación.

Obviamente el propósito de documentar estos pasos tiene que ver con el fin apoyar futuros estudios al evidenciar con una mayor facilidad el desarrollo de una aplicación web con estas características proporcionadas a un entorno interactivo que resulte totalmente llamativo para los estudiantes. Por lo general un conflicto muy común que puede ostentarse es que los entornos web pueden sufrir un abandono parcial o total, lo que limitaría en estos proyectos de alfabetización digital la capacidad de transmitir el conocimiento, al igual como sucede en las páginas web comerciales que también presenta este tipo de conflictos asociados al interés directo del usuario que en este caso requiere complementar un conocimiento que no ha fortalecido por desviar su atención en otros propósitos diversos a una capacitación integral en las tics.

En la imagen 10 se evidencia las configuraciones básicas después de instalar el paquete de las librerías de Moodle en donde se asigna el usuario administrador con su correspondiente clave de acceso, este paso es muy importante porque a partir de este momento el rol de administrador se encargará de asignar los demás roles y también subirá el contenido necesario para el curso virtual.

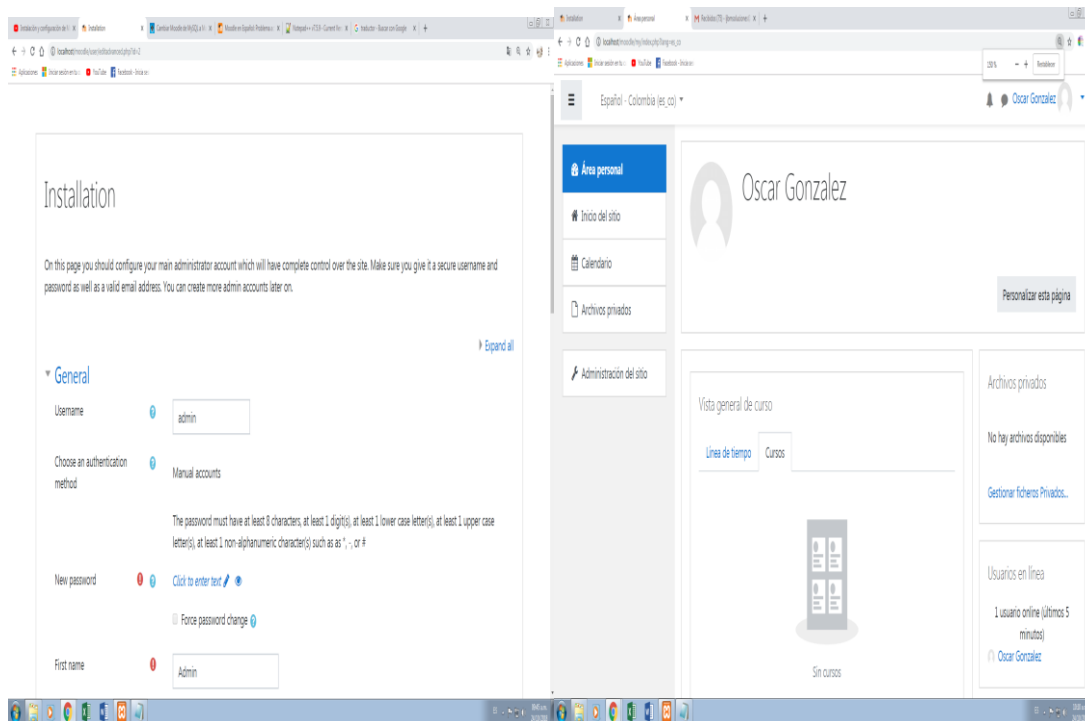


Imagen 10 Configuración cuenta administrador

Fuente: Autor

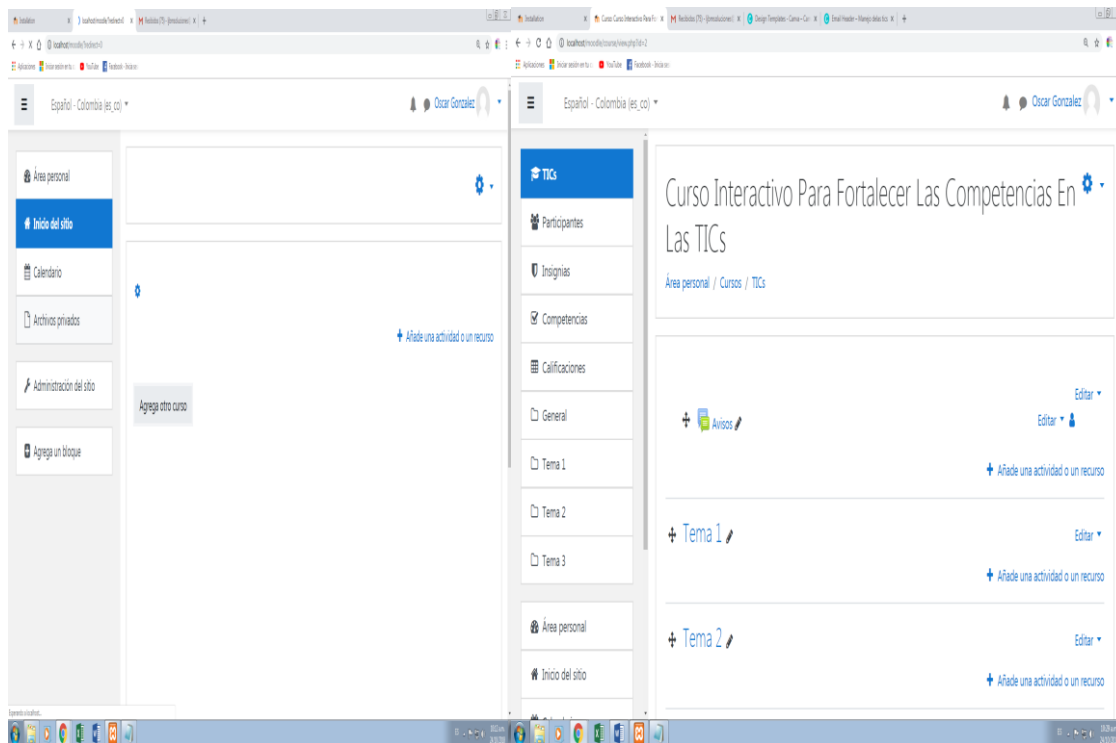


Imagen 11 Primeros croquis del diseño del curso virtual

Fuente: Autor

En la imagen 11, ya podemos observar el bosquejo básico de lo que va ser el curso virtual aun así ya es posible loguearse crear usuarios agregar el contenido que formara parte del curso, este momento se puede subir actividades, materiales didácticos, material multimedia (Videos, audios, infografías e imágenes). El servidor Moodle al que intente entrar le pedirá el nombre de usuario y la contraseña que fueron entregados, una vez más se debe tener cuidado al escribir la contraseña, especialmente si contiene caracteres no alfanuméricos tales como \$, % y otros, considerando que en Colombia empleamos un teclado con disposición de teclas latinoamericanas. (Valero & Cárdenas , 2011)

Con una instalacion local de Moodle en nuestra propia computadora se puede perderle el miedo a la plataforma y realizar los ajustes que requeramos. Esto puede resultar particularmente productivo para experimentar con temas graficos, nuevos modulos opcionales pocos conocidos, tarducciones de idiomas personalizadas y modificaciones PHP de Moodle. A los usuarios avanzados les dara la oportunidad de conocer mejor la plataforma, al volverse administradores de ella, para despues poder solicitar al administrador oficial de la plataforma los cambios y adiciones que considere pertinentes. (Valero & Cárdenas , 2011)

Moodle posee una amplia gama de recursos que permite complementar el contenido semanal que se pretenda impartir a una comunidad en especial, ademas de actividades la misma herramienta ofrece la posibilidad de agramas distintos tipos de recursos dentro de cada actividad, en la siguiente tabla se detalla más los recursos disponibles en Moodle para que el administrador gestione el curso virtual:

Tabla 1 Lista de recursos en Moodle

Nombre	Descripción
Edita una página de texto	Añade un enlace a un texto plano creado por el tutor
Editar una página Web	Añade un enlace a un documento creado con formato HTML por el profesor
Enlazar un archivo o una página web	Permite añadir enlaces desde el curso a cualquier sitio Web público
Directorio	Muestra directorios, subdirectorios y archivos del área de archivos del curso.
Desplegar paquetes de	IMS es un esqueleto de

contenido IMS	<p>especificaciones que ayuda a definir variados estándares técnicos incluyendo materiales de e-learning. La especificación IMS (Content Packaging Specification) hace posible almacenar los contenidos en un formato estándar que puede ser reutilizado en diferentes sistemas sin necesidad de convertir dichos contenidos a otros formatos.</p> <p>El recurso de tipo IMS CP en Moodle, le permite utilizar es tipo de paquetes de contenidos, cargándolos e incluyéndolos en cursos de forma sencilla.</p>
Añadir una etiqueta	Permite colocar textos e imágenes entre otras actividades de la página central del curso

Fuente: Tomado de González (2010) p. 214

Todos estos recursos repasados por el autor conforman parte del trabajo analizado en el trabajo de Gonzalez (2010) donde se recapitula las herramientas que tiene a su disposición el administrador del curso virtual donde se puede personalizar el entorno de aprendizaje gracias a las facilidades otorgadas durante la instalación del paquete de Moodle en el proceso de maquetación. Como Moodle es una plataforma educativa diseñada para realizar cursos a través de internet. Dicha herramienta nos permite:

- Presentar un material didáctico, bien en forma de lecciones, trabajos, ejercicios, cuestionarios, etc. (González, 2010)
- Proporciona recursos de información como pueden ser foros, chats, audio, video, páginas web, etc. (González, 2010)
- Diversas actividades para que el alumno interactúe entre sí con el profesor o no. (González, 2010)

La cuestión de crear el usuario administrador es que el acceso se puede efectuarse desde la instalación de Moodle, ya que se puede trabajar directamente desde el servidor web en su implementación.

### 8.1.3. Selección del servidor web.

Luego de haber explicado como es el proceso de instalación de las librerías del gestor de contenido Moodle y de estructurar el concepto que orientara el desarrollo del aplicativo desde un servidor local del pc personal del desarrollador del aplicativo y de revisar los recursos en los cuales se es posible documentarse para solucionar los conflictos en el procesos de desarrollo, el siguiente paso que compete es determinar en qué modalidad se va presentar el curso virtual e interactivo que tiene un nivel de exigencia por fomentar la motivación al acceder y asimilar los conocimientos que se pretenden compartir a las madres comunitarias del barrio la Libertad.

A continuación, se va explicar por qué se selecciona instalar el curso virtual en un servidor web gratuito y no localmente en el punto vive digital en cada uno de sus dispositivos. La tabla 1 nos explica las diferencias de utilizar un servidor local y uno web pero como es un entorno virtual dirigido a un grupo de estudiantes en especial se debe especificar los detalles antes de ponerlo en funcionamiento dentro del servidor web, para su accesibilidad posterior aun así ambos enfoques son fundamentales por considerar, ya que todo tiene un principio para lograr un desarrollo estructurado del sistema informático que se pondrá en funcionamiento. (Ver tabla 2)

Tabla 2 Moodle en red local vs internet

Diferencias de Moodle Windows Installer	
Red Local	Internet
Sin acceso externo	Acceso externo
Gran velocidad de acceso	Depende de la velocidad de internet
Coste=0	Coste>0
Administrador del servidor	Restricciones por el administrador del servidor
Está orientado para el desarrollo de contenidos o módulos	Está orientado para el uso de cursos activos

Fuente: Obtenido de Moodle Project (2018)

Aunque en hay aplicaciones que se instalan por defecto dentro de la red interna de una determinada institución, pero como este no es nuestro caso se selecciona un servidor web gratuito para subir y gestionar el curso virtual, ya que las madres comunitarias pueden acceder con facilidad desde la comodidad de su hogar para darle continuidad al curso virtual luego de haber obtenido las instrucciones de funcionamiento del mismo aplicativo. En algunos casos se debe considerar implementar un curso virtual en un servidor pago para otro tipo de proyectos educativos como las plataformas educativas que gestionan las instituciones académicas y universitarias. En este caso no es tan trascendental implementarlo en un servidor pago ya que hay centros de alojamientos de aplicaciones que se ajustan al número de usuarios y además como es un proceso de fortalecimiento de las Tics y como este es el propósito principal es necesario inmediatamente instruir a las alumnas a que se adaten a manejar los navegadores web y el internet desde cualquier lugar y cualquier dispositivo.

El servidor seleccionado para alojar el curso virtual es Gnomio al ser una herramienta muy útil, ya que es uno de los recursos gratuitos para trabajar con cursos virtuales recomendados e incluso por el grupo de desarrollo de Moodle Project, no sólo porque su interfaz es similar a las librerías de Moodle instalado en el pc de forma local, sino porque es más provechoso a la hora de utilizar Internet al facilitar no sólo crear cursos sino también entrar como invitado en cursos libres que se ofrecen (Martínez J. , 2013). Gnomio es una un sitio apropiado para el alojamiento de Moodle, con todas las características de la plataforma desarrollada por Moodle Proyect aunque tiene el pequeño problema de poner publicidad, aunque como se trata de un servicio de alojamiento gratuito es comun que se encuentre con esos pequeños detalles pero en principio no hay conflictos con su operatibilidad como platafortma virtual de aprendizaje.

Primero que todo hay que ingresa a [gnomio.com](http://gnomio.com), donde saldra su pagina oficial (ver Imagen 12) al ingresar a su interfaz basica nos pedira en su formulario el nombre del sitio o el curso que se va crear, junto el correo electronico que sera fundamental para administrar el aula virtual el sitio quedara con la estencion [gnomio.com](http://gnomio.com), al realizar estos pasos el servicio de alojamiento de cursos virtuales gratuitos envia nombre de usuario y contraseña asignada automaticamente al correo del usuario administrador del sitio.

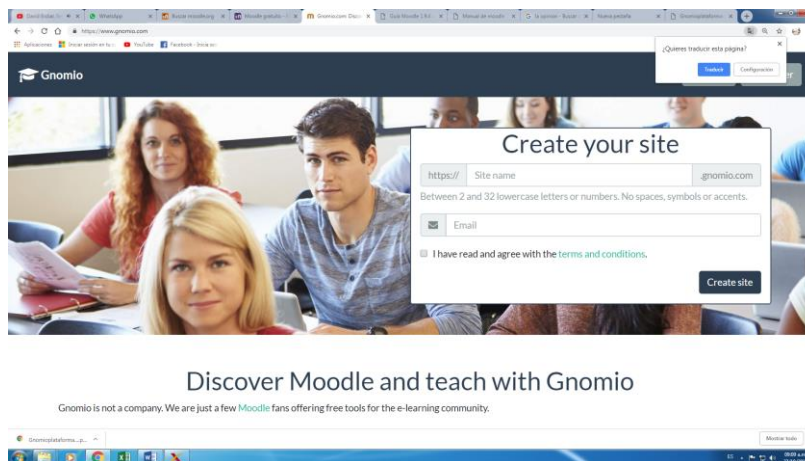


Imagen 12 Página Oficial de gnomio

Fuente: Obtenido de gnomio.com

Una vez realizado los pasos anteriores se podrá empezar a realizar configuración básica que se hace normalmente en el pc cuando la aplicación está instalada localmente, ahora lo que compete es presentar como fue este proceso al igual como se hace con normalidad al instalar dichas librerías que contiene la aplicación. Primero que todo el enlace creado para este sitio final es “<https://cursotismadrescomunitarias.gnomio.com/login/index.php>” Como se puede observar en la imagen 13 primero hay un formulario que debe de ser diligenciado para poder acceder al sitio es importante explicar que estos entornos de desarrollo mantienen tres roles básicos comprendidos por 1) Administrador; 2) Maestro o profesor; y por ultimo 3) estudiante o aprendiz. Al momento de ingresar al sitio creado el usuario debe de registrarse para poder acceder al contenido.

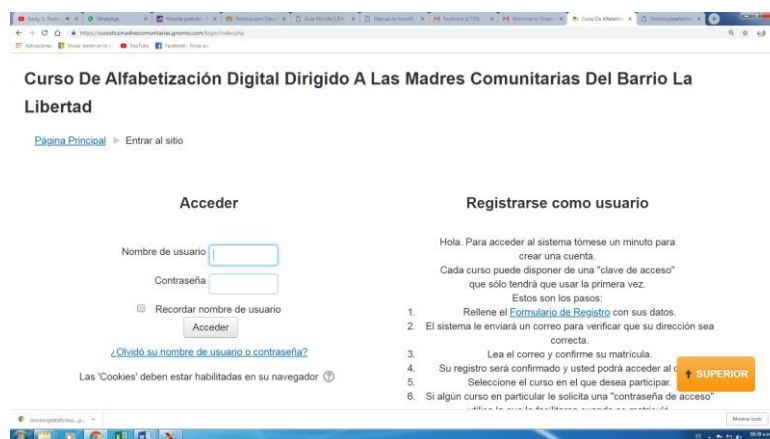


Imagen 13 Interfaz de logueo y registro del curso virtual

Fuente: Autor

### 8.1.4. Configuración Básica Del Aplicativo.

En esta sección de la investigación se presenta las configuraciones básicas del curso virtual para ponerlo en funcionamiento comprendida por el título del encabezado del sitio algunos datos técnicos como idioma y el tema de la propia interfaz.

Primero presentamos como fue el proceso de configuración de la aplicación al español (Colombia), en este caso en la interfaz se selecciona el botón Site Administration o Administración del sitio, luego se toma la opción Language Packs o paquetes de lenguaje (ver imagen 14 y 15), en esta sección se busca el paquete correspondiente al idioma español Colombia que por defecto en el proceso de instalación la aplicación viene preseleccionada por defecto el inglés y el español internacional. Este paso es fundamental para poder seguir configurando el curso virtual para que los usuarios puedan leer y comprender intuitivamente cada una de las secciones que compone el aplicativo. También cabe recalcar que esta es una de las opciones que tiene el administrador del sitio.

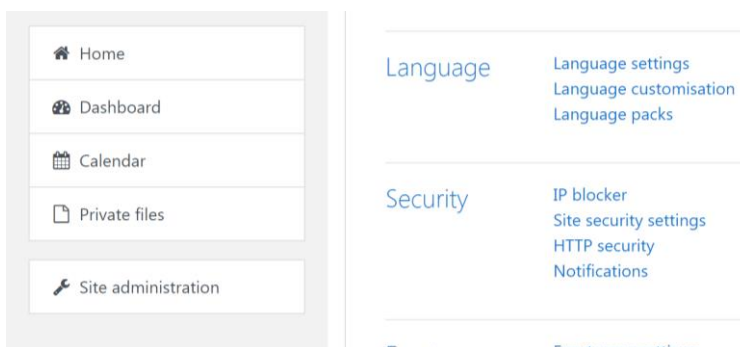


Imagen 14 Administrador de idioma

Fuente: Autor

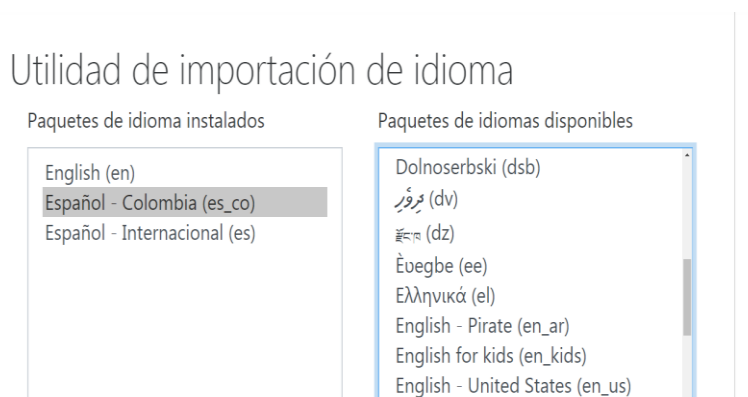


Imagen 15 Idioma seleccionado

Fuente: Autor

Moodle posee un amplio paquete de idiomas que puede ser seleccionado por defecto. Una vez realizado este procedimiento se sigue con la personalización del sitio, ahora se selecciona un tema llamativo que pueda ser eficiente a los requerimientos del proyecto, en esta sección ya con el idioma seleccionado y configurado, se vuelve a seleccionar la opción administrador del sitio y se va la pestaña apariencia, luego en la sección temas se pulsa “Selector de Temas”. Una vez dentro de esta opción se toma la opción Cambiar tema para escoger la interfaz (Ver imagen 16).

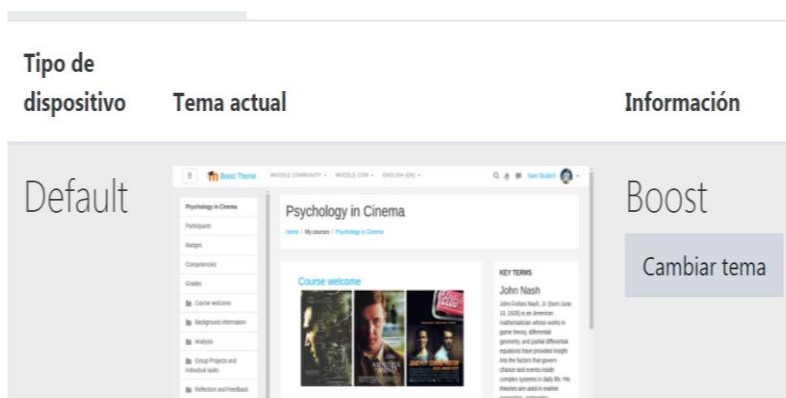


Imagen 16 Selector tema del aplicativo

Fuente: Autor

Moodle en su versión 3.5.2 trae por defecto el tema “Boost”, lo cual para el presente curso virtual por razones de interactividad e intuición para su manejo se selecciona el tema Essential (ver imagen 17).

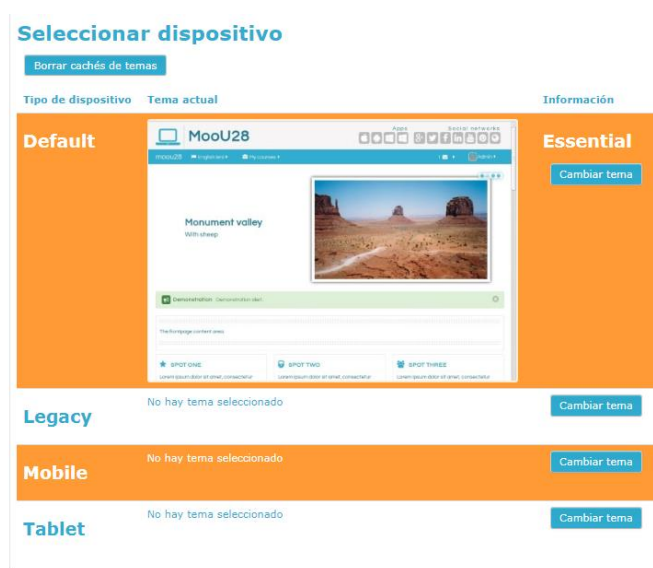


Imagen 17 Tema Seleccionado

Fuente: Autor

Por último, se va a la opción Administración y se selecciona editar ajustes para asignarle el título a la plataforma “Curso De Alfabetización Digital Dirigido A Las Madres Comunitarias Del Barrio La Libertad” (Ver imagen 18).



Imagen 18 Ajuste Página Principal

Fuente: Autor

Como se puede observar a simple vista el curso virtual ya está desarrollado en una plataforma tecnológica de alojamiento gratuito, ahora lo que prosigue es diseñar el contenido y la metodología de trabajo que se va a implementar en los módulos de capacitación que comprende el curso, en ese aspecto hay puntos claves como subir el contenido que servirá de apoyo al instructor que va fortalecer el conocimiento en las tics y la asignación de los roles que van a intervenir comprendida por las estudiantes que formaran parte de este proceso de aprendizaje e interactuaran con el tutor.

## 8.2. Diseño De Las Actividades De Evaluación Y Seguimiento En Los Procesos De Aprendizaje

El presente capítulo presentará las actividades que conforma el contenido del curso virtual dirigido a las madres comunitarias del barrio la libertad. En principio se estipula que el curso sea comprendido por tres módulos:

1. Introducción a las TICS
2. Manejo de GMAIL
3. Manejo de Office

Con el acondicionamiento de un contenido diseñado especialmente para aprender a interactuar con los sistemas informáticos esto sin duda alguna les facilitará a las madres comunitarias de la libertad, por ahora en el primer módulo se va abarcar lo relacionado con la historia de las Tics acompañado de contenido audiovisual que será muy útil al momento de apropiarse del conocimiento. Este paso es suma importancia porque le permite al estudiante revisar el recorrido que ha tenido las tecnologías de la información y como estas mismas han transformado la historia de la humanidad llevándola hacia hoy es en la actualidad.

A continuación, se compartirá la interfaz final obtenida del curso:




Imagen 19 Página Principal

Fuente: Autor

En la imagen 19 se puede visualizar la primer interfaz que el usuario interactuara al momento de acceder a al curso virtual, donde luego de registrarse, loguearse y que el administrador le asigne el rol de estudiante o tutor. Ya que si se ingresa sin haber asignado un rol, el usuario no podra acceder al contenido solamente entrara como invitado y nada más podra visualizar el contenido general y la presentación del curso.

### Cursos disponibles

**Fortalecimiento en el manejo de las TICs**



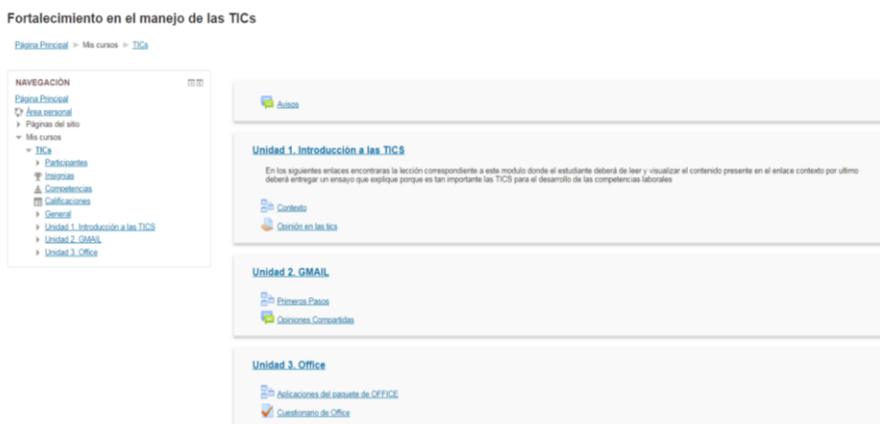
Teacher: [Luis Bonilla](#)

En nuestro diario vivir quien tiene la información obtiene un mundo lleno de posibilidades, porque con esos recursos se fomenta efectivamente una habilidad exclusiva al poder diseñar las estrategias de gestión que se ajusten a las necesidades. Ya que comprender el funcionamiento de las herramientas ofimáticas y manejarlas a plenitud le garantiza a las estudiantes solucionar problemas relacionados con la documentación de sus informes, pero también adquieren habilidades y destrezas en un medio de trabajo tan fundamental para el desarrollo integro de sus virtudes como personas y más donde se valora mucho tener la facultad de explorar el conocimiento, en especial al momento de lograr superar estos limitantes técnicos.

Imagen 20 Curso de Fortalecimiento en el manejo de las TICs

Fuente: Autor

Luego de que el administrador le asigne el rol al usuario finalmente se podrá acceder al contenido disponible en el curso web (Ver imagen 20).



**Fortalecimiento en el manejo de las TICs**

[Página Principal](#) > [Mis cursos](#) > [TICs](#)

**NAVEGACIÓN**

- [Página Principal](#)
- [Área personal](#)
- [Páginas del sitio](#)
- [Mis cursos](#)
  - [TICs](#)
    - [Evidencias](#)
    - [Insosus](#)
    - [Competencias](#)
    - [Certificaciones](#)
    - [General](#)
    - [Unidad 1. Introducción a las TICs](#)
    - [Unidad 2. GMAIL](#)
    - [Unidad 3. Office](#)

**Actos**

---

**Unidad 1. Introducción a las TICs**

En los siguientes enlaces encontrara la lección correspondiente a este modulo donde el estudiante deberá de leer y visualizar el contenido presente en el enlace contexto por ultimo deberá entregar un ensayo que explique porque es tan importante las TICs para el desarrollo de las competencias laborales

- [Contexto](#)
- [Domín en las lica](#)

---

**Unidad 2. GMAIL**

- [Primeros Pasos](#)
- [Dineros Compartidos](#)

---

**Unidad 3. Office**

- [Aplicaciones del paquete de OFFICE](#)
- [Cuestionario de Office](#)

Imagen 21 Visualización de los módulos del curso

Fuente: Autor

La imagen 21 presenta los modulos que conformaran el curso virtual donde cada estudiante podra acceder de manera aleatoria al contenido que desee, este contenido esta fundamentado en material audiovisual practico para que las madres comunitarias accedan a conocimiento con mayor facilidad y puedan practicar lo aprendido desde el punto vive digital y sus tambien desde sus hogares en cualquier dispositivo. Como esta aplicación ya se encuentra en funcionamiento en internet se puede acceder al contenido las 24 horas del día sin ningun tipo de restriccion.

The screenshot shows a course interface. On the left is a 'NAVEGACIÓN' (Navigation) menu with options like 'Página Principal', 'Área personal', 'Mis cursos', 'TICS', 'Participantes', 'Insignias', 'Competencias', 'Calificaciones', 'General', 'Unidad 1. Introducción a las TICS', 'Contexto', 'Opinión en las tics', 'Unidad 2. GMAIL', and 'Unidad 3. Office'. The main content area is titled 'Opinión en las tics' and contains instructions for students to submit an argumentative text. Below the text is a table showing submission details:

Estado de la entrega	
Estado de la entrega	No entregado
Estado de la calificación	Sin calificar
Fecha de entrega	domingo, 4 de noviembre de 2018, 00:00
Tiempo restante	5 días 15 horas
Última modificación	-
Comentarios de la entrega	Comentarios (0)

At the bottom of the submission area, there is a button labeled 'Agregar entrega' and a message: 'You have not made a submission yet'.

Imagen 22 Entrega actividad propuesta  
Fuente: Autor

La imagen 22 es una captura del espacio creado para que los estudiantes suban el contenido para que despues pueda ser evaluado por el tutor en esta parte se púede subir documentos tipo pdf, word, excel etc. Por el criterio del tutor que en esta caso opta por un documento de word para poder desarrollar la actividad.

The screenshot shows a forum interface titled 'Fortalecimiento en el manejo de las TICs'. The breadcrumb trail is: 'Página Principal > Mis cursos > TICS > Unidad 2. GMAIL > Opiniones Compartidas'. The main content area is titled 'Opiniones Compartidas' and contains instructions for students to share their experiences. Below the text is a table showing forum posts:

Tema	Comenzado por	Replicas	Último mensaje
Saludo	Javi Duran	0	Javi Duran dom 28 de oct de 2018, 12:05
Bienvenida	Oscar Gonzalez	0	Oscar Gonzalez dom 28 de oct de 2018, 12:03

At the bottom of the forum area, there is a search bar and a link: 'Aplicaciones del paquete de OFFICE'.

Imagen 23 Interfaz del foro de Opiniones Compartidas  
Fuente: Autor

La imagen 23 presenta la actividad propuesta para el modulo de GMAIL que mediante un foro de opinion las estudiantes compartan sus opiniones y dudas sobre el tema revisado previamente en el contenido disponible en este sitio, para que el tutor a cargo logra afianzar más el conocimiento hacia esa población que esta recibiendo la capacitacion. En este espacio tambien pueden expresar con sus propias palabras las dudas que pueden tener al momento de revisar el contenido de este modulo

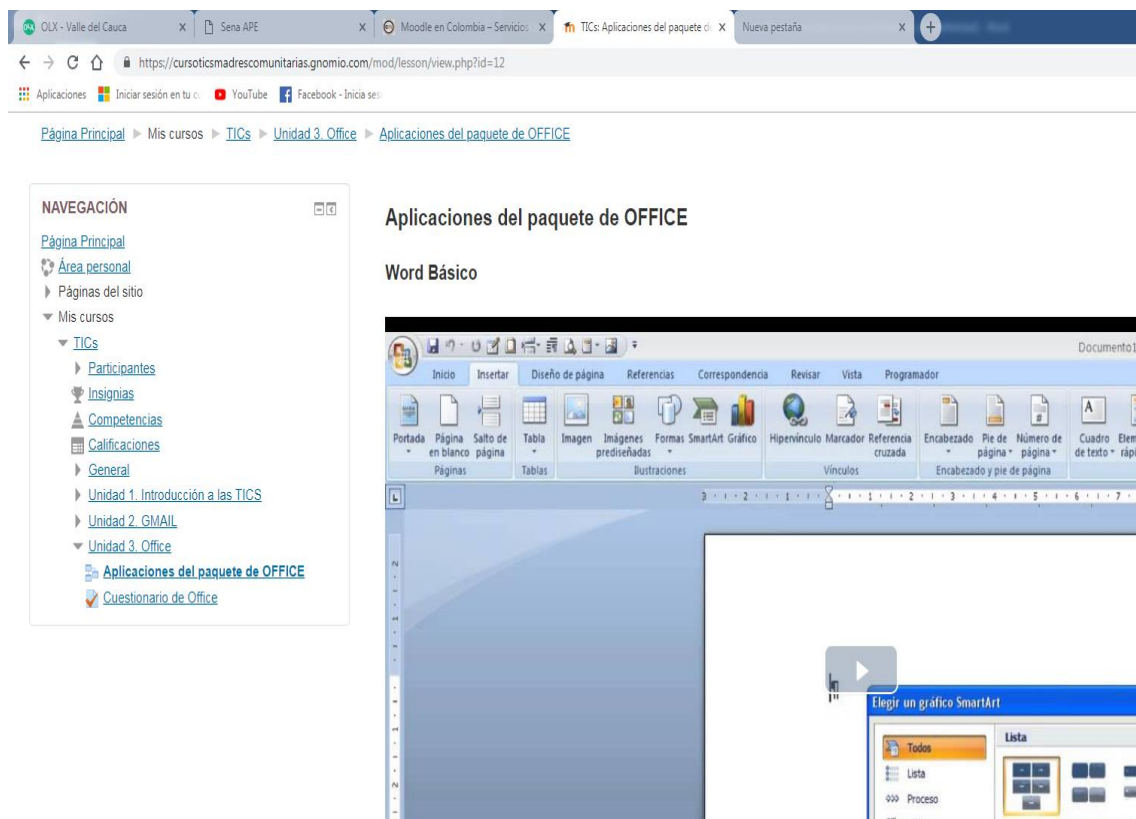


Imagen 24 Presentación del módulo de Office

Fuente: Autor

Dentro de la imagen 24 se presenta el contenido del modulo de office este modulo se caracteriza por explicar el funcionamiento basico del aplicativo de Word, Excel y Power Point indispensables para que las personas puedan trabajar en sus actividades de gestión documental o redacción del contenido a entregar por parte de las madres comunitarias que poseen poco conocimiento el tema de las herramientas ofimaticas. Este modulo es el modulo más importante porque ahí es donde se va impartir la educación que permita mejorar la competitividad laboral, mediante la metodología impuesta por el proyecto aplicado.

## Fortalecimiento en el manejo de las TICs

[Página Principal](#) ▶ [Mis cursos](#) ▶ [TICs](#) ▶ [Unidad 3. Office](#) ▶ [Cuestionario de Office](#)

**NAVEGACIÓN**

- [Página Principal](#)
- [Área personal](#)
- ▶ [Páginas del sitio](#)
- ▼ [Mis cursos](#)
  - ▼ [TICs](#)
    - ▶ [Participantes](#)
    - ▶ [Insignias](#)
    - ▶ [Competencias](#)
    - ▶ [Calificaciones](#)
    - ▶ [General](#)
    - ▶ [Unidad 1. Introducción a las TICs](#)
    - ▶ [Unidad 2. GMAIL](#)
    - ▼ [Unidad 3. Office](#)
      - ▶ [Aplicaciones del paquete de OFFICE](#)

**Cuestionario de Office**

En este espacio se va evaluar al estudiante los conocimientos adquiridos durante la revisión del material multimedia facilitado. Por favor resuelva estas preguntas de selección múltiple

Método de calificación: Calificación más alta

◀ [Aplicaciones del paquete de OFFICE](#)

**↑ SUPER**

Imagen 25 Cuestionario de Office

Fuente: Autor

Y por último en la imagen 25 se presenta el cuestionario que permitirá evaluar el conocimiento obtenido mediante la revisión del módulo de office por medio de preguntas de selección múltiple y el complemento de oraciones abiertas. Todas imágenes dan por comprender que de acuerdo al requerimiento de la población se puede desarrollar un contenido web que permita fortalecer el conocimiento. El material seleccionado tiene el propósito de plantear los inicios de una formación complementaria que aumente más la posibilidad de gestionar satisfactoriamente el autoaprendizaje de los estudiantes que formen parte de este curso y que interactúe con el contenido propuesto gracias al acompañamiento proporcionado por el tutor que le permitirá al estudiante mejorar las competencias laborales.

Hay que aclarar que este curso virtual solo es una introducción a los temas planteados, en pocas palabras esta información suministrada tiene la intención de mejorar las competencias laborales, pero el desarrollo favorable del mismo dependerá siempre del interés personal que el estudiante presente para llevar a cabo con total satisfacción un aprendizaje propicio al tema y a su vez impulsar el autoaprendizaje constante a largo plazo.

### 8.2.1. Integración de contenido gamificado con realidad aumentada

Para poder moldear un aprendizaje significativo entre los estudiantes de un curso virtual es prescindible incorporar contenido multimedia que le genere al usuario una interactividad representada en una experiencia proporcional al requerimiento de sus necesidades conceptuales a parte del contenido teórico facilitado en cada módulo del curso. Para cumplir este propósito se seleccionan dos aplicaciones correspondidas a Layar y Educaplay. Estos dos gestores de contenido interactivo son muy utilizados en el mundo para gestionar experiencias interactivas con el usuario:

**Layar:** es un software al que las personas que utilizan periódicamente las tecnologías de la información les permita aumentar sus experiencias proporcionada a un contenido altamente llamativo para su admiración, en el campo de la educación resulta ser muy útil para ayudar ampliar conceptos prescindibles en el desarrollo de competencias altitudinales en especial para las nuevas tecnologías, gracias a que puede ser descargada gratuitamente desde la play store de cada dispositivo móvil; su principal utilidad es mostrar en “realidad aumentada” y en tiempo real, contenido diverso como imágenes, videos, enlaces a otros sitios web e información clave sobre el propio curso virtual que se está implementado con tan solo abrir la aplicación y escanear la imagen, que en cuestión de segundos le permite visualizar el contenido adicional. En la imagen 26 vemos funcionando este complemento en el sitio curso tics.

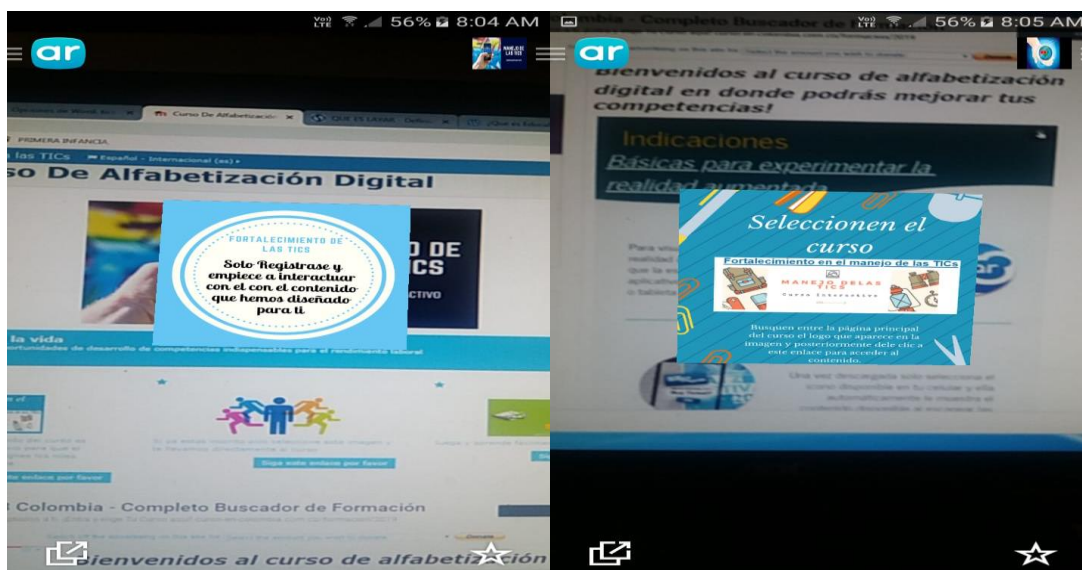


Imagen 26 Funcionamiento aplicación Layar

Fuente: Autor

Comúnmente estos recursos son utilizados para el mercadeo, pero tiene un importante valor a la hora de mejorar el rendimiento del usuario con el entorno para hacerlo más llevadera la capacitación virtual que por lo general resulta un reto lograr centrar la atención del usuario con el programa, por lo tanto, también incrementa la curiosidad al tratar de enfocar aún más todo lo aprendido desde un contexto ajustado a la realidad de la vida cotidiana.

**Educaplay:** es un recurso tecnológico para el diseño de diversas actividades académicas con carácter multimedia que mantiene una relación directa entre el usuario y el contenido programático del curso, siendo una plataforma completamente profesional para este requerimiento de aumentar el aprendizaje significativo entre los estudiantes que estén interactuando con sus funciones. Para el presente curso virtual se presenta dos actividades con dinámicas muy diferenciadas, primero tenemos un juego de relación de palabras para armar la frase correcta con respecto a conceptos claves de GMAIL (Ver imagen 27). El usuario debe de armar las frases correctamente y así se autoevalúa todo lo aprendido durante la revisión del módulo correo electrónico de Gmail.

**Datos Claves de GMAIL**

Volver a: Unidad 2. GMAIL

Datos claves de GMAIL

0/2 NUM. INTENTOS

100 PUNTOS

00:09 TIEMPO

Para crear un nuevo correo el usuario debe de seleccionar la opción

Redactar en donde le saldra una pantalla emergente solicitándole el correo de la persona destino, el asunto y el contenido de dicho correo

se puede enviar documentos de word, pdf, audios, videos y otros

Un Spam es

Se convierte para el cliente del correo electrónico por excelencia para la mayoría de los usuarios porque

Gmail es un servicio de correo electrónico creado por la compañía

que es una de las herramientas de Google más usadas luego del buscador.

Que tipo de archivos podemos enviar en un correo

Si un usuario olvida su cuenta puede volver a recuperarla por medio de

Correo no deseado que es recibido periódicamente por medio de una suscripción realizada en un sitio web

Gmail esta renovándose en

Las innovaciones de Gmail están fundamentadas en

Incluye servicios de mensajería, almacenamiento en nube y otros que fueron complementando este instrumento de trabajo, ocio o estudio en el centro de actividades de millones de usuarios.

Google LLC

El numero de celular o un correo electrónico secundario que hayan registrado cuando crearon la cuenta al cual se le enviara el enlace de recuperación

El auge de las tecnologías de Internet y el uso del Marketing Digital

Imagen 27 Juego Datos Claves de GMAIL

Fuente: Autor

El otro juego se llama selección botones de Word en donde el usuario debe de seleccionar la función correcta con la imagen correcta, en esta actividad se pone a prueba la comprensión sobre la interfaz de Word indispensable para su manejo cotidiano (Ver Imagen 28). Ya que se le solicita a cada estudiante seleccionar la imagen correcta que mediante la aplicación de este procedimiento poder ampliar sus experiencias en el manejo de las aplicaciones de office.



Imagen 28 Juego botones de Word  
Fuente: Autor

Todos estos recursos son un buen complemento para el curso porque ayuda a generar un dinamismo propicio a las necesidades de aprendizaje, ya que en este mundo altamente competitivo no es posible ajustarnos a los métodos tradicionales de aprendizaje donde las personas asistían a un centro de formación presencial para recibir instrucciones sobre un tema en el que se iban a formar; ahora se requiere formación instantánea donde el usuario sea el responsables sobre el contenido que asimila en su proceso de formación y desde cualquier localización a través de cualquier equipo de cómputo que esté conectado a internet, pero sobre todo de debe ir acompañado del impulso y fomento de la motivación del estudiante hacia el contenido asertivo presentado por el tutor para que no quede esta iniciativa en solo conceptos al vincular un reconocimiento de sus habilidades en las Tics.

### **8.3. Implementación Del Curso Virtual A Las Madres Comunitarias**

El presente capítulo presenta las interacciones obtenidas durante el proceso de implementación del curso virtual dirigido a las madres comunitarias de la ciudad Cúcuta que asisten al CIAF de la Libertad, este curso está predestinado a desarrollarse en una intensidad de 30 horas de interacción con el aplicativo para poder obtener los conocimientos básicos sobre las Tics presentadas en el contenido asistido a este propósito. En principio se explica los pasos desarrollados al momento de exponer la iniciativa del curso virtual.

Una vez desarrollada la aplicación el siguiente paso es poner en funcionamiento el aplicativo previamente diseñado, para así poder entrar a fortalecer las competencias laborales de estas mujeres que prestan un servicio indispensable para sus comunidades, al intentar reforzar estos conocimientos mediante un programa de ofimática básico comprendido por el manejo del paquete de Office y el correo electrónico especialmente diseñado para ellas, donde ante todo hay que demostrar una introducción sobre la importancia de las Tics en la sociedad y la vida laboral para el ser humano, ya que no se puede trabajar como se hacía unos años atrás, ahora el mundo laboral se exige que muchas de estas tareas sean desarrolladas eficazmente por estas herramientas.

En primer lugar, hay que reconocer que el aplicativo es un prototipo que tiene la intención de incentivar el autoaprendizaje práctico del estudiante al estimularlo mediante entornos virtuales de aprendizaje gamificados e interactivos que resulten completamente interesantes a este propósito con la población de estudio. Como se había mencionado en capítulos anteriores uno de los grandes conflictos al momento de poner en funcionamiento una plataforma de educación a distancia es la disposición de tiempo para poder interactuar con el entorno virtual de aprendizaje y el propio diseño de la interfaz que inevitablemente debe de trabajar de la mano con la experiencia individual del usuario final, ya que ha sido uno de los matices que más atormenta a todo desarrollador de aplicaciones web, porque a fin de cuentas la misma impresión del usuario conformara una parte engranada al diseño del contenido a presentar desde sus concepciones iniciales hasta el resultado obtenido de la interacción final.

Con esto lo que se quiere exponer es que lo importante de este proceso es poder fortalecer las habilidades de la persona sobre un tema en concreto, donde en definitiva el usuario es el que

determinara si su experiencia fue completamente satisfactoria y su capacidad para manejar las tecnologías de la información son las más apropiadas a los requerimientos de su gestión laboral. Recordemos que sus conocimientos son básicos también, pero no son suficientes para alcanzar una gestión laboral con una mayor eficacia, quizás todo esto se basa en el estilo de vida de las personas que van omitiendo temas importantes para el desarrollo competitivo.

Volviendo al punto de la implementación se tuvo la necesidad de dialogar con la líder social la señora Magola Ríos encargada de gestionar las actividades semanales de un grupo de trabajo perteneciente a las madres comunitarias de este sector de la ciudad, donde afirma sufrir muchos retrocesos en su entorno laboral:

Las actividades de seguimiento son un problema debido a que este paso se hace a mano, una vez desarrollado ese proceso las madres comunitarias de la asociación traen esta información en formato físico que para finalmente repasarlo al formato digital. (Líder Social)

La dinámica de trabajo sería más provechosa, si en vez de llenar esos formatos a mano se utilizara un formato digital y automáticamente enviárselo a la líder de esta cooperativa. Tras poder obtener su autorización y socializar el curso el curso virtual con las madres comunitarias de este sector, se demostró que se puede mejorar el rendimiento laboral al gestionar estos datos por medio del manejo de office y el correo tras mejorar notoriamente. Así que una vez obtenida su aprobación el 6 de noviembre de 2018 se tuvo la primera acercamiento u charla inductiva con esta población, en donde se pudo manifestar las oportunidades de mejora en el trabajo. Como se puede observar en la imagen 26 el interventor del proyecto aplicado presenta la facilidad de utilizar las tecnologías de la información al momento de entablar una socialización con los grupos de estudio efectuados.



Imagen 29 Primera inducción del aplicativo curso de alfabetización digital  
Fuente: Autor

En esta oportunidad se presentó como se puede acceder y matricular al curso virtual y cómo es que se opera el aplicativo al ingresar y revisar el contenido diseñado desde la comodidad de sus hogares o en cualquier dispositivo móvil, ya que Moodle tiene la facilidad de tener un complemento responsive que le permite al usuario visualizar el contenido también en este tipo de dispositivos. Aunque claro esta se recomendó que inicialmente trabajaran desde el pc personal, ya que para presentar y garantizar una inducción apropiada a la problemática que les ayudaría más en comprender la información suministrada dentro de los módulos del curso al utilizar un pc convencional tras mantener progresivamente un buen nivel de desarrollo de las actividades propuestas para incrementar su competitividad laboral. Tras proyectar las tecnologías de la información como un recurso óptimo para la educación especialmente en temas tan trascendentales para la formación laboral aun sino se realice de forma presencial.

Después de presentar estas recomendaciones previas el interventor del proyecto prosigue con explicar el modo de acceso a la plataforma primero que todo es necesario contar con un correo electrónico para poder iniciar su registro. Ventaja que se aprovecha ya que las madres comunitarias manifestaron contar con correos electrónicos, lo cual eso facilito la primera parte del proceso de inducción. La imagen 27 muestra la lista de asistencia de las madres comunitarias que participaron en el proceso de inducción en total fueron 21 persona, este formato de asistencia fue facilitado por la líder social, lo que permite poder anexar este documento como evidencia del trabajo de campo al exponer los componentes que integran el curso virtual y el compromiso que

las madres comunitarias manifestaron para con el proyecto, ya que lo recibieron con muy buenos ojos la iniciativa impartida por este entorno de aprendizaje, lo único que recomendaron fue una completa confidencialidad de sus números telefónicos y también alegaron que era necesario que les dieran libertad para revisar y trabajar en la capacitación del curso, puesto que su tiempo está muy comprometido y tendrían dificultades para desarrollar estas actividades en la semana comprendida por los días 7,8,9 y 10; solamente tienen disponibilidad a partir de los días 11 y 12 de noviembre de 2018 en adelante. Pero aun así aseguran que van ingresar periódicamente al curso para completar las 30 horas de estudio recomendadas por el interventor del proyecto.

FIRMA DE ASISTENTES			
NOMBRE	CARGO	TELEFONO	FIRMA
Carmen Alicia Galvis	Agente Educativo	[REDACTED]	Carmen Galvis
Maria del Carmen Celis Martinez	Agente Educativo	[REDACTED]	Celis Martinez
Carmen Doralba Ríos Páez	Agente Educativo	[REDACTED]	Carmen Rios Paez
Carmen del Rosario Yepes Lopez	Agente Educativo	[REDACTED]	Carmen Yepes Lopez
Carmen Elena Núñez Gómez	Agente Educativo	[REDACTED]	Carmen Nunez
Claudia Johanna Méndez Pinto	Agente Educativo	[REDACTED]	Claudia Yonno
Dalgy Milena Alsina Lozano	Agente Educativo	[REDACTED]	Milena Alsina
Dilia Galvis Flechas	Agente Educativo	[REDACTED]	Dilia Galvis
Is Meija Casanova	Agente Educativo	[REDACTED]	Is Meija
Emilse Manosalva Flórez	Agente Educativo	[REDACTED]	Fidelis Correa
Fidelis Correa Sierra	Agente Educativo	[REDACTED]	Fidelis de Roja
Fidelis de Rojas Sánchez	Agente Educativo	[REDACTED]	Lina Mantilla
Lina Rocio Mantilla Velazco	Agente Educativo	[REDACTED]	[REDACTED]
Magola Ríos Ramos	Agente Educativo	3158388025	[REDACTED]
Maria Angélica Peñaranda Peñaloza	Agente Educativo	[REDACTED]	[REDACTED]
Maria Esther Correa Mogollón	Agente Educativo	[REDACTED]	[REDACTED]
Maria Nieves Calderon Sánchez	Agente Educativo	[REDACTED]	[REDACTED]
Miladis Saret Contreras Suarez	Agente Educativo	[REDACTED]	[REDACTED]
Olga Rebeca Lindarte Contreras	Agente Educativo	[REDACTED]	[REDACTED]
Yaneth Maria Buelvas Angulo	Agente Educativo	[REDACTED]	[REDACTED]
Sandra Milena Mantilla	Agente Educativo	[REDACTED]	[REDACTED]

Imagen 30 Formato de asistencia y compromiso de las madres comunitarias

Fuente: Autor

La imagen 28 muestra la primera parte a la que las madres comunitarias deben de acceder para formalizar su participación en el curso virtual, en donde se solicita un nombre de usuario que no lleve letras mayúsculas solo palabras en minúsculas. Seguido a ello se pasa a crear la

contraseña que debe de estar compuesta con mínimo 8 caracteres comprendidos por una letra en mayúscula, un número, un símbolo y letras en minúsculas. Después se requiere digitar el correo electrónico y datos básicos como el nombre, apellidos, ciudad y país para posteriormente validar el formato recaptcha que permite identificar si el usuario que se está registrando es o no un bots.

Curso De Alfabetización Digital

[Página Principal](#) > [Acceder](#) > [Nueva cuenta](#)

**Nueva cuenta**

Crear un nuevo usuario y contraseña para acceder al sistema

Nombre de usuario \*

Contraseña \*

La contraseña debería tener al menos 8 caracter(es), al menos 1 digito(s), al menos 1 minúscula(s), al menos 1 mayúscula(s), al menos 1 caracter(es) no alfanuméricos como \*, - , o #

Por favor, escriba algunos datos sobre usted

Dirección de correo \*

Correo (de nuevo) \*

Nombre \*

Apellido(s) \*

Ciudad

País Seleccione su país

Pregunta de seguridad ⓘ

No soy un robot

reCAPTCHA

Crear cuenta Cancelar

Imagen 31 Formulario de registro nuevo usuario del sistema

Fuente: Autor

Una vez realizado estos pasos se confirma el registro del nuevo usuario que participara en el curso virtual, de acuerdo a la imagen anterior el proceso es sencillo ya que una vez creada la cuenta el aplicativo enviara al correo del usuario un enlace de verificación de autenticación y validación de la cuenta que va acceder al curso, este enlace de verificación tarda aproximadamente un promedio de 15 minutos para que llegue al correo del usuario. La imagen 29 presenta con mayor claridad la descripción del proceso que se efectúa una vez registrado el nuevo usuario, lo único que faltaría es que mediante un clic automáticamente la persona entra a su perfil del curso virtual de alfabetización digital. Es por ello que el esquema de seguridad de

datos que la plataforma regula da garantía de que las persona se registren correctamente al curso, el paso a seguir le corresponde al administrador del sitio que en este caso es el interventor del proyecto aplicado al momento de asignarle el rol de estudiante al nuevo usuario para que pueda ingresar al contenido diseñado para el desarrollo del proceso de fortalecimiento en el conocimiento de las Tics por medio de este curso virtual y desarrollar las actividades propuestas por el tutor gracias a la posibilidad de acceso, como se puede observar en la imagen 27 la interfaz de un correo personal prestado por una madre comunitaria al momento de recibir el mensaje de autenticación de la plataforma generada automáticamente después de registrarse el nuevo usuario lo cual este enlace de certificación le permite acceder a la plataforma y validar que es la persona que se registró inicialmente.

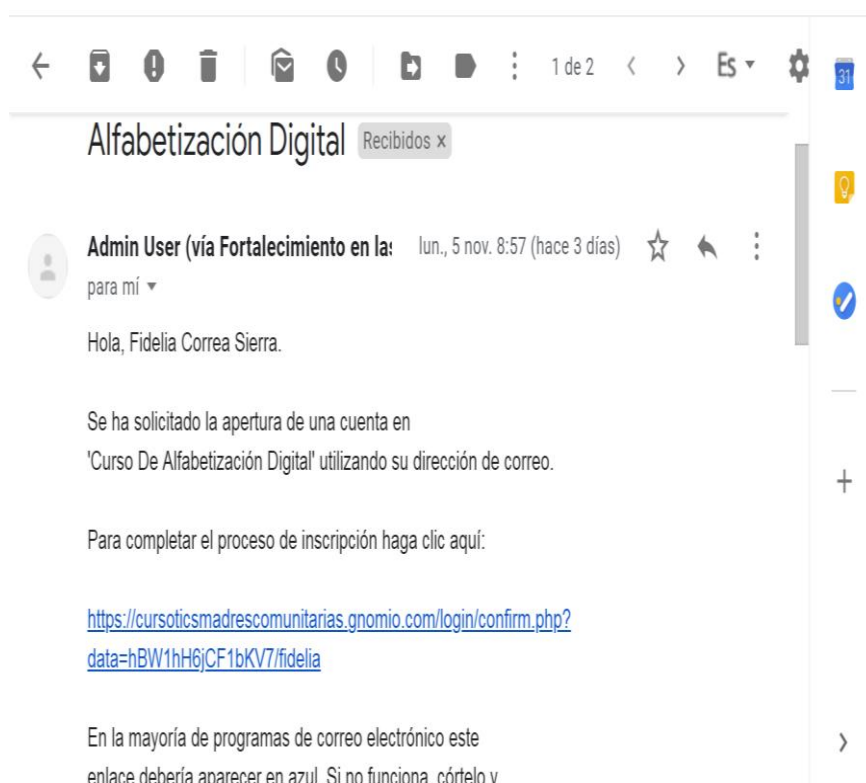


Imagen 32 Enlace de validación del usuario por correo

Fuente: Autor

Existen definidos tres roles básicos en este curso; comprendidos por el administrador del sitio, el profesor y el estudiante. Los dos primeros roles son asumidos por ejecutor del proyecto aplicado para poder constatar la participación de las estudiantes en el entorno virtual de

aprendizaje, aunque en el campo laboral un desarrollador debe de crear la plataforma y subir el contenido que requiera el tutor, pero como es un proyecto que busca fortalecer los conocimientos básicos en los sistemas de información se decidió ejecutar este proceso de formación de esta manera.

Es importante para que el curso virtual que los usuarios se registren para poder asignarles el rol de estudiante: eso se hace directamente desde la pestaña de cursos “TICs” y la opción participantes más abajo sale la opción matricular usuarios tal como se presenta en la imagen 28 al igual se puede evidenciar que ya varias madres comunitarias han accedido a la plataforma de manera autónoma puesto que es sistema trata de ser lo más intuitivo para que los estudiantes interactúen con mayor facilidad con el contenido suministrado en este sitio web. (Ver imagen 30)

Apellido(s)	Nombre / Apellido(s)	Dirección de correo	Roles	Grupos	Último acceso al curso	Estatus
	Carmen Alicia Galvis	carmenalicagalvis40@gmail.com	Student	No hay grupos	3 días 20 horas	Activo
	Carmen Del Rosario Yepes Lopez	carmendelosariolopez673@outlook.es	Student	No hay grupos	Nunca	Activo
	Carmen Elena Núñez Gómez	nuncarmenelena050@gmail.com	Student	No hay grupos	Nunca	Activo
	Claudia Johana Mendez Pinto	claudiajohanamendezpinto@gmail.com	Student	No hay grupos	Nunca	Activo
	Dalgy Milena Alsina Lozano	alsinalozano31@gmail.com	Student	No hay grupos	Nunca	Activo
	Dilia Galvis	galvisdilia76@gmail.com	Student	No hay grupos	Nunca	Activo
	Doralba Rios Paez	riospaezdoralba@gmail.com	Student	No hay grupos	Nunca	Activo
	Emilse Manosalva Florez	emilsem625@gmail.com	Student	No hay grupos	Nunca	Activo
	Fidelia Correa Sierra	fideliacorreasierra@gmail.com	Student	No hay grupos	Nunca	Activo
	Mania del Carmen Celis Martinez	maniadeldcarmencelis45@gmail.com	Student	No hay grupos	Nunca	Activo
	oscar hernando gonzalez garcia	oscarhernando88@gmail.com	Teacher	No hay grupos	Nunca	Activo

Con los usuarios seleccionados...

Elegir...

Imagen 33 Interfaz de asignación de usuarios

Fuente: Autor

Una vez desarrollado estos pasos por el estudiante lo que queda es emprender el proceso de interacción entre las personas que se matricularon al curso virtual para poder dar más soporte y regular el conocimiento de forma más exponencial al incentivar un autoaprendizaje dirigido en la búsqueda de más conocimiento por parte de la población seleccionada para el desarrollo de esta aplicación práctica al manejo del usuario.

### **8.3.1. Criterios Básicos Del Proceso de Implementación.**

La implementación de las actividades del curso fortalecimiento en las Tics, previamente descrito en los capítulos anteriores como la selección de contenidos que son fundamentales para ampliar el conocimiento, la población a la que va enfocada y la puesta en marcha o funcionamiento del aplicativo se relaciona a continuación con:

- Definición del grupo en donde se efectúa la charla sobre el manejo de las Tics. En este paso fue fundamental contar con la aprobación de la líder social para poder desarrollar este procedimiento el día 6 de noviembre de 2018, en su reunión semanal denominada “grupo de estudio”, donde se pudo tomar un tiempo determinado para socializar la propuesta de utilizar un curso virtual dirigido en el fortalecimiento de las Tics para el mejorar su rendimiento laboral.
- Requerimiento imprescindible de una asistencia constituida por 30 horas de interacción acumuladas con las horas de trabajo presencial en la fase de inducción y socialización de contenidos, importante para que las personas que participen en este proceso tengan aclarada todas las nociones conceptuales básicas sobre las Tics.
- Mediante la utilización grupo de trabajo virtual se hizo el enlace a la cuenta de la plataforma Moodle de dominio <https://cursoticsmadrescomunitarias.gnomio.com>. El software seleccionado para el curso virtual fue Moodle por ser código libre y además sus costos de desarrollo son apropiados para poder diseñar un sistema informático con características formativas.
- Capacitación sobre el manejo de la plataforma virtual Moodle dirigida a las madres comunitarias en donde se expuso como es que se debe de manejar el curso virtual y como han de interactuar con el contenido y las actividades propuestas.

- Los contenidos relacionan conceptos básicos sobre el uso de las Tics como su historia, manejo de correo electrónico y manejo de los aplicativos del paquete Office importantes para cumplir con los deberes de su gestión.

Por otra parte todos estos procedimientos se puede aclarar que algunas madres comunitarias tienen un conocimiento básico de los sistemas de información al poder constatar que poseen un correo electrónico lo que facilito bastante el registro de la mayoría de estos agentes encargados del cuidado de los infantes en su etapa inicial, pero al hablar con estas personas un punto que dice la limitación del uso de las tics tiene que ver con los recursos disponibles para acceder a un pc y factores como el tiempo también influyen en mayor impacto con estos retrocesos planteados en la situación problema de este estudio.

Un indicativo que está dificultando el desarrollo es que integrantes de esta cooperativa o grupo de trabajo es que no cuenta con tiempo suficiente para dedicarle al curso virtual, según las madres comunitarias trabajan de lunes a viernes en sus hogares de cuidado infantil, argumentado que cuando termina la jornada laboral no tienen tiempo para realizar otra actividad que no sean la de atender a sus familias. Aun así, las madres comunitarias mediante el acta de compromiso manifestaron que darán su completo apoyo para efectuar las actividades propuestas, en donde se podrá medir la interacción y el nivel de aceptación del curso diseñado para ellas al recopilar la información que permita analizar el impacto obtenido de este proceso.

El satisfacer las necesidades los usuarios en el manejo de las tecnologías de la información integra una variable dependiente por parte de las alumnas que conformaran parte de este curso virtual de manera particular, ya que en su entorno laboral cuentan con unas tareas asignadas correspondientes a su cargo con fines estratégicos. De modo que, si se desea que este curso virtual sea provechoso, es prescindible que las madres comunitarias desarrollen con actitud y disponibilidad el curso propuesto para poder asesorarlas y sucesivamente aumentar la curiosidad por aprender más sobre las tecnologías de la información.

Considerar este modelo de aprendizaje como alternativa de solución que permita concernir elementos como la capacidad informática y ofimática de las personas frente al dominio de estos temas; además de que se sobrepasan aspectos limitantes como la ubicación geográfica de la persona al poder acceder al curso desde cualquier equipo que esté conectado a internet. Así que

es fundamental destacar el trabajo colaborativo que será un punto de apoyo para la resolución de dudas al momento de interactuar con las madres comunitarias que compartirán sus opiniones colectivamente, sumada por la ayuda del profesor que en este caso es el mismo desarrollador de la plataforma que guíe con claridad objetiva las inquietudes emitidas por las integrantes del curso virtual. Además de la participación intermitente que están desarrollando para apropiarse del conocimiento compartido por el curso, necesario para así aumentar su rendimiento laboral

### **8.3.2. Resultados obtenidos del proceso de implementación del curso virtual.**

Las actividades propuestas y el contenido del curso virtual obtuvieron una participación positiva a pesar de los inconvenientes que se habían planteado durante la inducción de este contenido. De 21 madres comunitarias invitadas a realizar las actividades propuestas solo se inscribieron 11 mujeres y participaron activamente 9, eso da a comprender que mucho de los limitantes en un programa de capacitación tiene que ver con la disponibilidad de tiempo y el propio interés de la persona para obtener más conocimiento sobre un determinado tema en concreto. Aun así, el resultado obtenido de este proceso fue muy provechoso para futuros proyectos que tengan este tipo de dinámicas interactivas al marcar la diferencia sobre el manejo de las herramientas digitales.

En el presente apartado se va a documentar las dinámicas obtenidas durante el proceso de implementación que se obtuvieron al momento interactuar los usuarios en el curso virtual, porque a su vez se podrá constatar el funcionamiento aplicado que la herramienta de gestión de aprendizaje Moodle proporciona a los administradores, profesores y estudiantes.

En principio se puede describir que el curso trata de ser lo más intuitivo posible para que los usuarios que interactúen con esta plataforma y le saquen el mayor provecho en un procedimiento de aprendizaje virtual; al igual como funciona con las plataformas de algunas universidades del país que utilizan gestores de aprendizaje participativos, lo importante es comprender que este recurso se encuentra a la disposición de los desarrolladores de sistemas definidos en dar solución a los problemas de la vida cotidiana del ser humano, en donde la innovación juega un papel fundamental para la apropiación del conocimiento, acoplado a su vez con una metodología de enseñanza que logre comunicar o transmitir todo el conocimiento posible hacia los estudiantes que en este caso se enfoca en fortalecer las competencias laborales de las madres comunitarias

correspondidas a la comuna 4 de la ciudad de Cúcuta.

### 8.3.2.1. Opinión en las Tics.

**Opinión en las tics**

Acción sobre las calificaciones

[Restablecer preferencias de tabla](#)

Nombre  A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z  
 Apellido(s)  A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

Página: 1 2 (Siguiente)

Seleccionar	Imagen del usuario	Nombre / Apellido(s)	Dirección de correo	Calificación	Editar	Última modificación (entrega)	Archivos enviados	Comentar de la entrega
<input type="checkbox"/>		Carmen Alicia Galvis	carmenaliagalvis40@gmail.com	Calificación 100.00 / 100.00	Editar	domingo, 11 de noviembre de 2018, 16:38	<a href="#">carmenaliagalvis.docx</a>	Comentar (1)
<input type="checkbox"/>		Maria del Carmen Celis Martinez	mariadelcarmencelis45@gmail.com	Calificación	Editar	-		
<input type="checkbox"/>		Doralba Rios Paez	riospaezdoralba@gmail.com	Calificación 100.00 / 100.00	Editar	lunes, 12 de noviembre de 2018, 17:55	<a href="#">DoralbaRiosPerez.docx</a>	Comentar (0)
<input type="checkbox"/>		Carmen Del Rosario Yepes Lopez	carmendelosariolopez673@outlook.es	Calificación 100.00 / 100.00	Editar	lunes, 12 de noviembre de 2018, 17:11	<a href="#">Ensayo.docx</a>	Comentar (0)
<input type="checkbox"/>		Carmen Elena	nuncarmenelena050@gmail.com	Calificación	Editar	lunes, 12 de noviembre de	<a href="#">ensayo informatica.docx</a>	Comentar

**↑ SUPERIOR**

Imagen 34 Interfaz de la actividad Opinión en las Tics

Fuente: Autor

En la imagen 31 se evidencia la participación de las madres comunitarias “actividad del módulo 1 correspondiente a la introducción a las Tics”, en esta interfaz solo tiene acceso el tutor y el administrador del sitio. Así funciona el aplicativo para un trabajo de mayor escala de actividades si lo estuviese implementando en un colegio por ejemplo donde estos dos roles son los encargados que el curso virtual esté funcionando sin ninguna clase de contratiempo.

Se les solicita a las alumnas que luego de revisar el contenido correspondiente a este módulo, desarrollar un ensayo con sus propias palabras en base a una opinión objetiva sobre las tecnologías de la información y su importancia para el mundo laboral o la misma dinámica de la vida, la participación fue activa y las personas que interactuaron con la tarea planteada fueron

muy amables en compartir sus puntos de vista con respecto al tema. Lo que se puede analizar de esta actividad y al leer cada uno de sus ensayos, es que estas personas comprenden la importancia para el mundo moderno el manejar a plenitud las herramientas informáticas para las gestiones de la vida diaria en donde no poseer estos conceptos claros significaría una desmejora en la calidad de vida, independientemente si se centran en otras actividades laborales diferentes a las que estas mujeres desarrollan, pero aun así lo en concreto su claridad al redactar y su criterio afirman que a pesar de no contar con suficiente conocimiento.

Una vez acceda el usuario docente al calificador agrupado a cada actividad desarrollada por los estudiantes se podrá descargar el archivo adjunto entregado por el mismo y leer su contenido desarrollado. En la imagen 32 se puede visualizar el momento exacto de la digitación de la nota por dicha actividad utilizando una escala de calificación de 1 a 100 asociada directamente a este curso. Una vez calificada la actividad tan solo se da clic a la opción guardar cambios o también la que tiene guardar cambios y mostrar siguiente como en este caso que está calificando varias actividades de las personas que interactuaron con la actividad inicial.

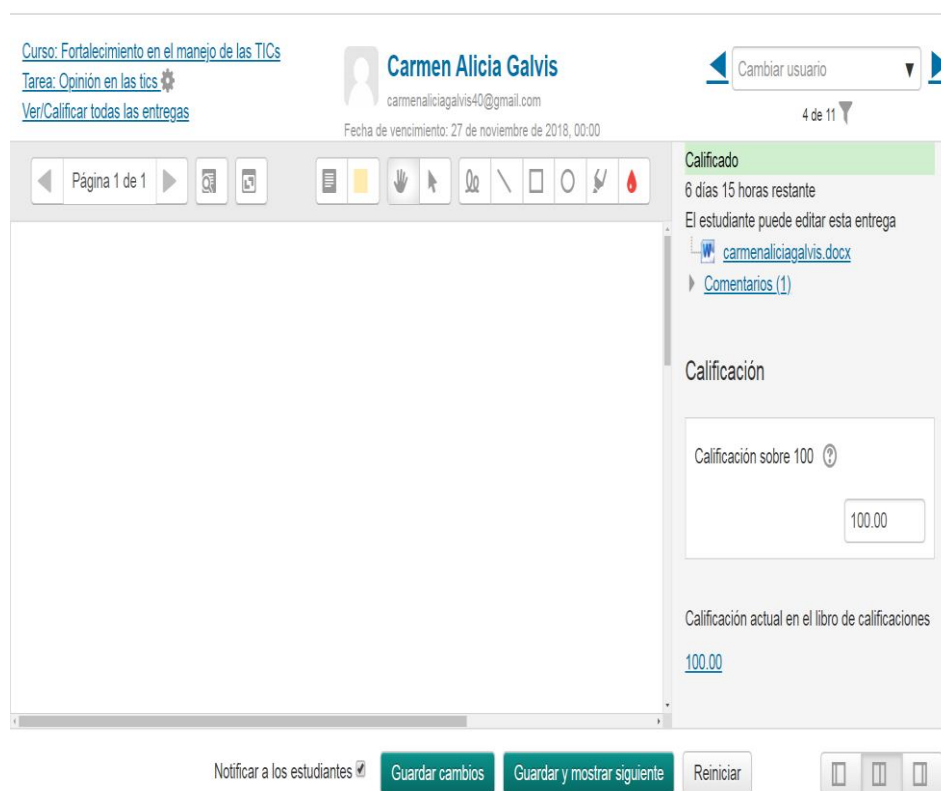


Imagen 35 Interfaz de Calificaciones curso virtual

Fuente: Autor

### ***8.3.2.2. Foro Opiniones Compartidas.***

Luego de ejecutar el desarrollo de la actividad 1, se pasa a revisar las interacciones del momento 2 llamada “Opiniones Compartidas” correspondientes al módulo de fortalecimiento del manejo del correo electrónico GMAIL. Esta actividad se caracteriza por mantener un ambiente de socialización abierto, lo que permite recopilar suficiente información sobre las posturas obtenidas durante la visualización del contenido de este tema en concreto. Aunque algunas madres comunitarias admitieron que el curso requiere de mucho más tiempo para conceptualizar todas estas teorías compartidas, otras personas consintieron que este proceso fue una iniciativa muy positiva para poder saber más sobre las tics y mejorar el manejo de su rendimiento laboral con herramientas que poco conocían, aun así es importante resaltar que este curso tiene la intención de formalizar las nociones básicas sobre las tics y aumentar el nivel de curiosidad sobre estos conceptos impartidos.

A continuación, se va a citar los comentarios de algunas madres comunitarias que participaron en esta iniciativa:

Buenas tardes profesor el vídeo explicativo del manejo del correo electrónico quiero decir que es muy sencillo de entender por el momento no tengo dudas ya que como líder zonal me corresponde estar pendiente de estas herramientas, pero aun así es importante que las compañeras revisen el curso que el señor Oscar González hizo para que nosotras como madres comunitarias aprendamos por lo menos a manejar en forma básica el correo. (Magola Ríos Ramos)

Hola buenas tardes a todos, bueno viendo la información suministrada por el profesor quiero decir que ahora comprendo mejor algunos conceptos como bandeja de entrada, bandeja de salida y hasta correo no deseado. Aun así, a mí la tecnología me cuesta mucho trabajo manejarla a plenitud, pero estoy segura que esta información me ayudara a comprender que el conocimiento no se queda solo en este curso, sino que hay que estar reforzando lo para poder mejorar más cada día. (Claudia Johana Mendez Pinto)

Buenas tardes a todas, mi opinión con el curso puedo decir que si queremos ser más competentes tenemos que investigar más sobre lo que el ingeniero Oscar nos explicó creo

que debemos seguir con su consejo de no quedarnos con lo que este curso nos aportó. Saludos a todos. ( Carmen Del Rosario Yepes Lopez)

Hola a todos, viendo las opiniones de mis compañeras veo que muchas agradecen el contenido, pero no han comparado que el correo que el ingeniero nos recomendó usar me da muchas dificultades, pero rescato que es como más práctico de aprender, aunque explican detalladamente como manejarlo se me dificulta quizás requiero es una clase personalizada. De todos modos, me pareció muy interesante la idea, gracias por su interés. (Emilse Manosalva Florez)

Buena noche visitando la página que el señor Oscar nos creó veo que hubiera sido bueno también enseñar a manejar el hotmail, pero claro por cuestiones de tiempo tanto del ingeniero y la disponibilidad de nosotras para trabajar lo dificulta, le recomendaría que impulsara más proyectos porque hay muchas personas como yo que sabe poco o nada de tecnología. Por lo demás me parece muy bonito como quedo todo gracias y disculpe la poca disponibilidad mía. (Fidelia Correa Sierra)

Una vez leído los comentarios se procede a aclararles dentro de este mismo foro que pese a las dificultades durante el desarrollo de todo este proceso de aprendizaje el propósito era lograr fortalecer más sus competencias laborales y eso en efecto se pudo verificar al constatar que pueden presentar las actividades propuestas; lo único que faltaría por parte de estas personas es que deben de impulsar un interés individual por reforzar más aun este conocimiento, claro que no se deja por descartado dejar de presentar este tipo de proyectos que logren ayudar a diversas comunidades de la ciudad de Cúcuta y que sea aún mucho más incluyentes con las personas. Lo que en principio es bueno para seguir renovando las técnicas de enseñanza a pesar de ser un curso virtual enfocado en unos temas en concreto al ser los que se consideraron más pertinentes para este caso.

Desde luego que siempre se van a encontrar diversos puntos de vista unos a favor y otros en contra, eso es un resultado normal que puede preverse como el de algunas madres comunitarias al afirmar que la iniciativa es buena solo que por cuestiones de tiempo y la propia disponibilidad de estas personas se dificulta obtener un buen resultado pero después de todo el rendimiento de las estudiantes fue bueno a pesar de que solo participaron la mitad de las madres comunitarias

pertenecientes a este sector de la ciudad. El foro permite gestionar un tratamiento reflexivo sobre determinados temas y discutirlos para al final generar el conocimiento en base al aprendizaje de lo importante por medio de este tipo de dinámicas que a su vez logre mejorar las competencias laborales de dicha población.

### **8.3.2.3. Cuestionario de Office.**

Por último, se presenta la actividad cuestionario de Office el cual consta de tres preguntas de selección múltiple para medir la capacidad de análisis del estudiante frente al contenido presentado en este módulo, se puede evidenciar que el tema es muy bien manejado de todas las madres comunitarias que interactuaron con este recurso solo un estudiante fallo en una pregunta, pero en efecto se puede argumentar que la actividad tuvo un buen manejo de los conocimientos obtenidos durante el desarrollo del cuestionario desarrollado para esta actividad. Las preguntas con sus respuestas fueron las siguientes:

A continuación, en las siguientes opciones por favor seleccione la respuesta correcta:

1. Word es una aplicación que es manejada a diario por profesionales de todo el mundo de acuerdo al material audiovisual responda para que sirve esta aplicación.

Rta/ Para redactar documentos

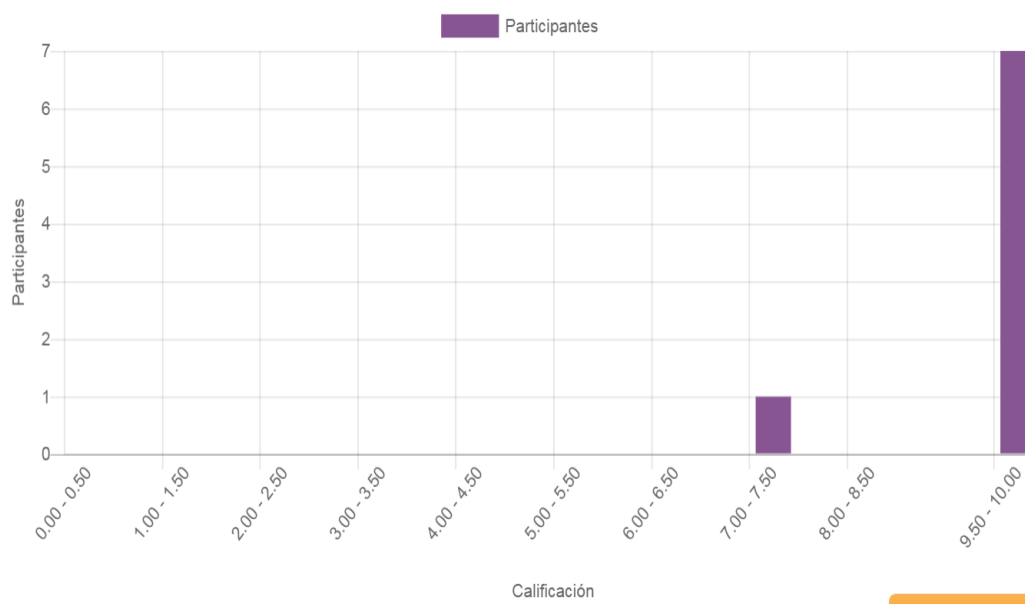
2. Excel sirve para hacer cálculos y tablas dinámicas

Rta/ Verdadero

3. Power Point es una aplicación para.

Rta/ Realizar diapositivas y presentaciones.

Gráfica 5 Número de estudiantes que alcanzan los rangos de calificación



Fuente: Autor

La gráfica 5 demuestra el compendio del resultado final obtenido al momento de aplicar el cuestionario por parte de las madres comunitarias solo participaron 8 de 9 madres comunitarias registradas, la dinámica se desarrolla con normalidad y la mayoría de los temas tratados fueron comprendidos con facilidad.

Por otra parte las calificaciones para cada estudiante en este curso pueden encontrarse en la sección calificaciones del curso, o en el 'Reporte del calificador' en *Configuraciones > Administración del curso > Calificaciones*. El Reporte del calificador recolecta ítems que han sido calificados desde las diferentes partes de Moodle que son evaluadas, y le permite revisarlas y modificarlas, al igual que establecer las categorías y calcular los totales de las notas del curso. Cuando se añade un ítem valorado la sección de calificaciones automáticamente crea un nuevo espacio que producirá las calificaciones en cuanto sean generadas, sea por el sistema o por el usuario. (Moodle Project , 2018)

Como se puede ver en la tabla 3 nos representa el total de calificaciones obtenidas por los estudiantes del curso virtual, de manera más detallada y la fecha que ellas participaron en la interacción de dicha actividad formativa demostrando que el dominio del tema es aceptable a los requerimientos de sus actividades laborales gestionadas dentro del compromiso de darle

seguimiento al infante de su hogar asignado.

Tabla 3 Tics, cuestionario Office Calificaciones

<b>Apellido(s)</b>	<b>Nombre</b>	<b>Calificación /10.00</b>	<b>P. 1 /5.00</b>	<b>P. 2 /3.00</b>	<b>P. 3 /2.00</b>
Ríos Ramos	Magola	10.00	5.00	3.00	2.00
Mendez Pinto	Claudia Johana	10.00	5.00	3.00	2.00
Galvis	Carmen Alicia	7.00	5.00	0.00	2.00
Yepes Lopez	Carmen Del Rosario	10.00	5.00	3.00	2.00
Núñez Gómez	Carmen Elena	10.00	5.00	3.00	2.00
Alsina Lozano	Dalgy Milena	10.00	5.00	3.00	2.00
Ríos Páez	Doralba	10.00	5.00	3.00	2.00
Correa Sierra	Fidelia	10.00	5.00	3.00	2.00
Promedio general		9.63	5.00	2.63	2.00

Fuente: Autor

Con base a la anterior tabla un punto en contra con la dinámica de aprendizaje es que pudo haber sido más participativa si las otras madres comunitarias tuvieran la intención de interactuar voluntariamente en este proceso, lo que sí es seguro es que el paso de implementación se concretó apropiadamente según los objetivos propuestos en este proyecto aplicado, en donde se desarrolló un sistema completamente funcional que permita al que lo desee incorporarse a este medio de aprendizaje que estará disponible para futuras interacciones con otro tipos de usuarios. Claro que al comunicarse con estas personas se disculparon por no poder realizar dichas actividades pero que si le gustaría que se volviera a realizar otro taller de socialización del contenido para poder moldear un mayor conocimiento sobre las tecnologías de la comunicación en base a un espacio donde se pueda aclarar muchas dudas sobre la temática tratada y a su vez

manejar el aplicativo.

### 8.3.3 Solicitud de incorporación del aplicativo en el Punto Vive Digital de la Libertad.

Se había aclarado previamente en otros capítulos del presente documento que las madres comunitarias no habían tenido tiempo suficiente para utilizar el aplicativo y mucho menos dirigirse al Punto Vive Digital, a pesar de los diversos inconvenientes mencionados se pudo acordar realizar una retroalimentación de las experiencias vividas en este escenario, en donde pudieran aclarar con mayor certeza sus dudas e instruir a las personas que no habían tenido la oportunidad de interactuar con la aplicación en los días acordados mediante el compromiso individual que cada madre comunitaria había accedido participar en esta iniciativa pero que por cuestiones de indisponibilidad tiempo no lo concretaron.

Para poder trabajar en el Punto Vive Digital se tuvo que redactar un formato de autorización que fuese firmado por el administrador del CIAF de la Libertad para utilizar los equipos y las instalaciones de este centro de atención al ciudadano en donde se dicta diversos cursos y se asiste a la población en todo tipo de actividades sociales (Ver Anexo 1). En el formato se acordó asignar para el día 21 de noviembre de 2018 un espacio que permita socializar el contenido desarrollado y fortalecer las competencias laborales de las asistentes en este espacio seleccionado, ya que algunas mujeres poseían dificultades para manejar intuitivamente este recurso. Dicha actividad se llevó a cabo en un tiempo aproximado de dos horas específicamente de 7 am a 12 pm donde se indica cómo puede utilizar apropiadamente los sistemas informáticos.



Imagen 36 Instalación del curso virtual en el Punto Vive Digital

Fuente: Autor

En la imagen 33 se puede observar en funcionamiento el aplicativo ya abierto dentro de los equipos de cómputo del Punto Vive Digital, esa misma imagen podemos ver como una madre comunitaria está tratando de acceder a su perfil. Posteriormente se les indica a todas las asistentes muy amablemente que por favor ingresen y vuelvan a revisar el contenido que habían visto a partir de los días 11 y 12 de noviembre en adelante, para que así mediante sus palabras pudiera exponer sus dudas en forma presencial pero esta vez con el apoyo del interventor de este procedimiento lograr en efecto solucionar las posibles dudas que no se habían aclarado dentro del foro.

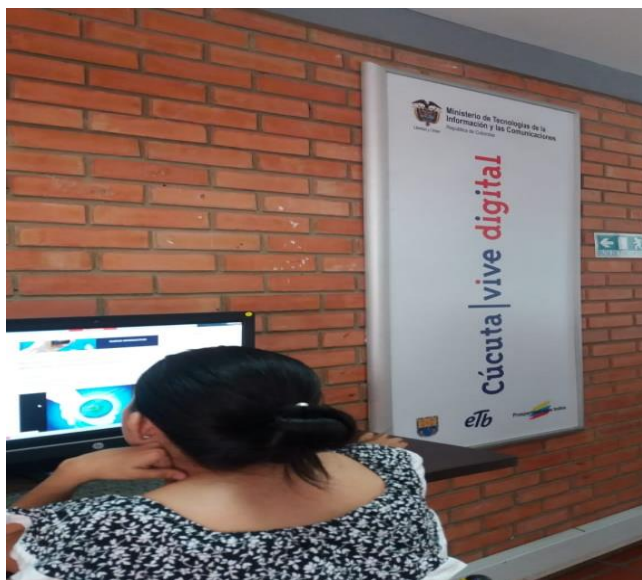


Imagen 37 Manejo e interacción del curso virtual Madre Comunitaria 1

Fuente: Autor



Imagen 38 Manejo e interacción del curso virtual Madre Comunitaria 2

Fuente: Autor

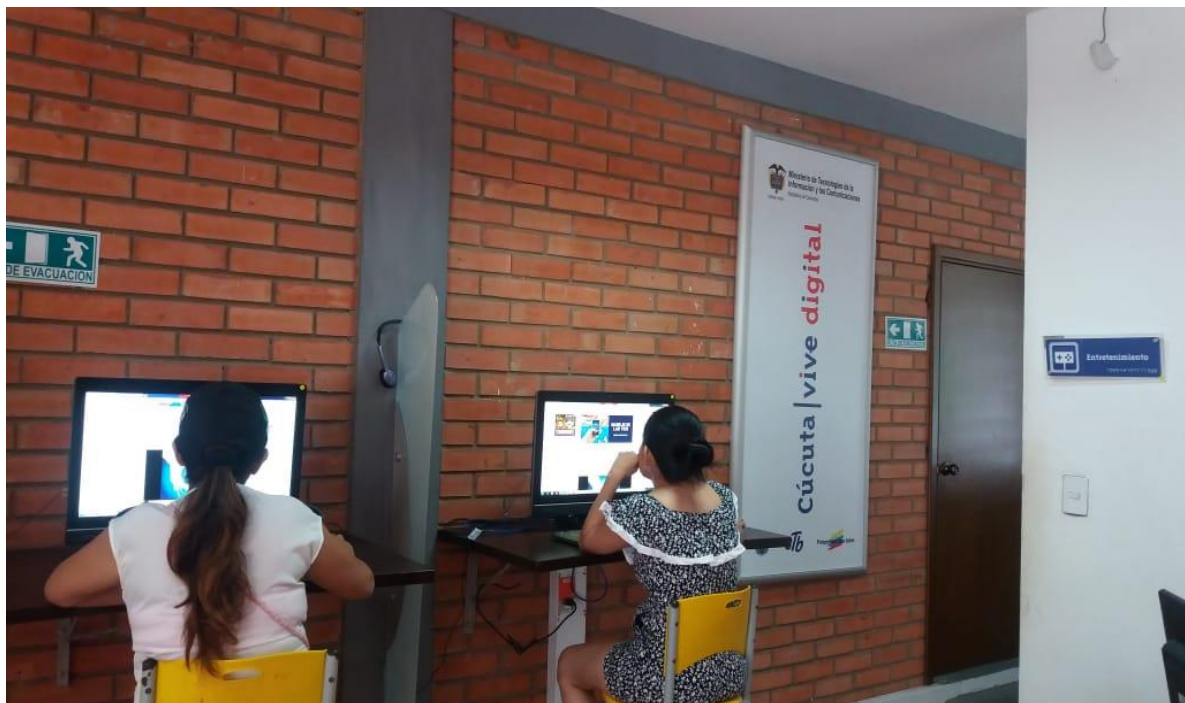


Imagen 39 Evidencia Uso del aplicativo en el Punto Vive Digital La Libertad

Fuente: Autor

Las imágenes 34, 35 y 36 son las evidencias de la asistencia de las madres comunitarias a esta actividad de socialización y su interacción entre la plataforma del curso virtual desarrollada con la librería de software de código libre Moodle, al implementarlo en las instalaciones del Punto Vive Digital, basándose en la interacción y gamificación del contenido presentado en este aplicativo que se expuso de forma gratuita al ofrecer una nueva perspectiva de las estructuras formativas para la mejora de la gestión laboral. El proceso actual de implementación del curso virtual es gestionado a partir del enriquecimiento mutuo del conocimiento para impulsar un cambio metodológico de la enseñanza al aprendizaje directo de un tema en concreto por medio del manejo de la tecnología. Para ello la base de diseñar un sistema informático sobre esta población fue basado en un estímulo constructivista, a través de técnicas de ayuda e interacción entre interventor del proyecto, madres comunitarias y el contenido del sitio web.

Con respecto a esta interacción obtenida se puede agregar que el tiempo asignado para ejecutar este proceso es aceptable para la información que se pretendió socializar, la cuestión es que las madres comunitarias argumentaron que quedaron con más curiosidad sobre los sistemas informáticos y eso en efecto es un resultado positivo que permite comprender que el trabajo

efectuado con esta población fue muy provechoso y lo más seguro es que pronto tendrán que seguir consultando más información sobre estos temas para mejorar mucho más las competencias laborales.

Las asistentes a este taller de socialización también recomendaron que sería muy positivo si se sigue efectuando más iniciativas con este tipo de características, ya que no todas las personas pueden asistir directamente a un punto vive digital a pesar de que en dichas instalaciones también cuentan con personal capacitado en formar a las personas en las Tics pero el hecho de que se pueda acceder desde cualquier lugar al curso virtual es un punto a favor que mantiene un preciso enfoque propositivo de solución a problemas de manejo con todo lo que tenga que ver la tecnologías de la información, y más aún si se puede acceder desde cualquier tipo de dispositivo en la comodidad de sus hogares. Por otra parte, la manera en que el interventor del proyecto se dirigió a esta población fue muy sutil y que además gracias a su interés por formar a las madres comunitarias de la ciudad de Cúcuta se logró concretar este proceso.

Es por ello que el aprendizaje influida equipos de cómputos en contextos de mejora de la competitividad laborar se trata de impartir un ambiente colaborativo que permita relacionar a los usuarios en su fase de aprendizaje independiente al ser ellas mismas quienes interactúan el contenido y lo socializan con sus compañeras al explorar activamente las tareas asignadas a su disposición. Ya que se permite aumentar las oportunidades de concienciación sobre el manejo de las Tics al poder profundizar automáticamente en conocimientos reflexivos que les permita ser capaces de apropiarse con mayor facilidad nuevos saberes. Sin dejar de lado la propia comunidad de aprendizaje que permitió favorecer la interacción entre las madres comunitarias pertenecientes a este grupo para lidiar sus dudas y solucionarlas de forma participativa y cooperativa, para mejorar el interés individual y colectivo de los contenidos al perfeccionar sus habilidades laborales.

La dinámica de aprendizaje en base al manejo de un recurso tecnológico en esta oportunidad otorga una respuesta favorable para el alcance del conocimiento, pero en estos aspectos durante los procesos de desarrollo e implementación se debe de tener mucho cuidado por un lado 1)hay que ratificar la importancia de diseñar un sistema de aprendizaje que sea lo más intuitivo posible para que el usuario final acceda con mayor facilidad a interactuar con esta herramienta; y 2) fue

fundamental realizar un paso a paso de acercamiento respetuosos hacia la población de estudio porque a pesar de que colaboraron muy amablemente, es fundamental comprender que la indisposición tuvo que ver en mayor esencia con el tiempo libre de estas personas que expusieron en principio en la introducción del aplicativo por lo demás las directivas del CIAF de la Libertad presentaron una completa disposición para desarrollar el trabajo de socialización una vez de que se pudo acordar con las madres comunitarias su asistencia.

#### **8.3.4. Resultados Encuesta sobre el curso Fortalecimiento en las Tics.**

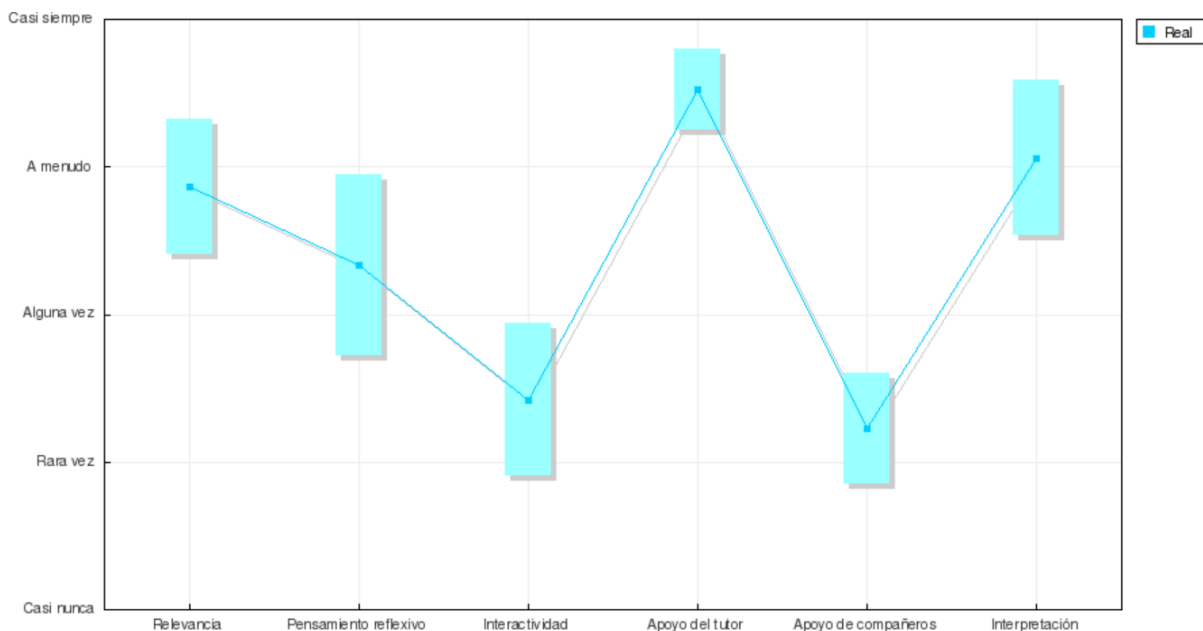
Para el desarrollo de este procedimiento que evaluó el nivel de aceptación del usuario con el curso virtual se selecciona una encuesta tipo COLLES que viene por defecto en el gestor de aprendizaje Moodle para analizar el interés personal de la estudiante, con respecto a su capacidad analítica para aplicar el conocimiento a la vida real y la gestión del interventor del proyecto aplicado (ver anexo 5). Este cuestionario tiene 24 frases agrupadas en seis escalas, cada una de las cuales nos ayuda a tratar un asunto clave acerca de la calidad del entorno de aprendizaje en línea. (Moodle Project , 2018):

- **Relevancia:** Mide la importancia de dicho aprendizaje para las prácticas profesionales de los estudiantes del usuario.
- **Pensamiento Reflexivo:** En esta sección se revisa el estímulo del pensamiento crítico del estudiante.
- **Interactividad** Mide el compromiso de los estudiantes con desarrollar las actividades propuestas en el curso virtual.
- **Apoyo del Tutor** Evalúa la gestión y el acompañamiento del tutor durante el desarrollo del curso y si fue acorde las necesidades de apropiación de conocimiento del estudiante.
- **Apoyo de compañeros** Se analiza la capacidad de interacción entre los estudiantes al participar en los foros del curso.
- **Interpretación** Se entendió las dinámicas del aprendizaje en línea.

Según Moodle Project (2018) este recurso está caracterizado por mantener una orientación empática para construir un entendimiento recíproco, y una actitud crítica hacia el examen de suposiciones subyacentes. La encuesta COLLES ha sido diseñada para monitorear la gestión individual del estudiante para motivar un aprendizaje dinámico.

Una vez los usuarios desarrollaron la encuesta (Ver Anexo 5), se procede a documentar los resultados obtenidos según las respuestas del grupo de madres comunitarias que participaron en el proceso de evaluación del curso virtual.

Gráfica 6 Resumen Encuesta Opinión y Evaluación Crítica Del Curso Virtual



Fuente: Autor

Revisando el resultado obtenido en la gráfica 6 sobre la gestión del curso virtual dirigido a las madres comunitarias se puede asegurar que existen fortalezas y debilidades para este proyecto según las estudiantes: 1) contaron con muy poco apoyo entre sus compañeras de clase; 2) el compromiso por desarrollar las actividades propuestas fue un poco regular con base a la interactividad que se tenía presente efectuar planteando como aspectos que deben de reforzarse aún más. Con respecto a la relevancia del contenido impartido resulta ser muy significativo, ya que también reforzaron el pensamiento reflexivo y su capacidad de interpretación del contenido expuesto, asegurando que la intervención directa del tutor fue satisfactoria, con respecto a todo al soporte teórico y práctico planteado en el curso virtual. Se puede agregar que estas preguntas son de carácter asociativo en donde cada usuario expone sus opiniones al seleccionar alguna de las 5 opciones que tiene para dar respuesta a cada asunto clave planteado en estas escalas; lo que indica que en cuestiones rendimiento y mejora de la competitividad laboral es un aspecto muy favorable para las personas que participaron en este curso virtual.

## Conclusiones

- Utilizar herramientas de código libre en el desarrollo de cursos virtuales interactivos resulta una ventaja muy provechosa para el afianzamiento óptimo de proyectos formativos en cualquier área del conocimiento como es el caso del gestor de aprendizaje Moodle que posee dentro de su propio sitio web oficial documentación y tutoriales muy completos para los administradores de estas plataformas al poder elaborarlas y personalizarlas de acuerdo a las necesidades de la población a la que va enfocada en principio y dar soluciones exactas a los errores que pueden generarse dentro de su funcionamiento.
- Durante el proceso de desarrollo hay que tener mucho cuidado con el contenido que se pretende impulsar en una formación de tipo web, ya que es común encontrar sitios que inciten a que el usuario casi que inmediatamente desvincularse del proceso de formación por no ver intuitiva o atractiva la plataforma web. Por ello el contenido gamificado y los complementos de realidad aumentada sirvieron para aumentar la experiencia de impulsar y gestionar las actividades propuestas por el interventor del proyecto de cara a los grandes retos que afrontan a la hora de apropiarse de nuevos conocimientos.
- La población a la que fue dirigida este curso virtual vieron con buenos ojos esta iniciativa en donde se expresa que de acuerdo a las temáticas planteadas se pudo mejorar conceptos que no tenían presente anteriormente debido al poco tiempo que le habían dedicado durante su vida laboral al manejo de las herramientas informáticas, aun así es vital seguir afianzando el conocimiento adquirido durante este proceso ya que las tecnologías de la información son un tema muy amplio en donde se debe de reforzar periódicamente, porque cada día salen nuevas tecnologías que posiblemente puedan ayudar a mejorar su rendimiento laboral.
- La indisposición de algunas madres comunitarias para llevar a cabo el proceso de implementación del curso virtual fue uno de los mayores retos dentro de este proceso de capacitación digital, en lo que el ejecutor del proyecto tuvo que ingeniárselas para poder

garantizar la participación de estas personas y poder llevar a cabo un trabajo enseñanza acorde a los requerimientos básicos de aprendizaje sobre las Tics, en efecto hay que agradecer la participación de los usuarios que siguieron atentamente cada una de las indicaciones descritas dentro del taller de socialización del curso virtual.

- Al final las personas que no habían podido solucionar sus dudas dentro del foro las relucieron dentro de los espacios del Punto Vive Digital del CIAF de la Libertad. Eso permite asegurar que a pesar de que se diseñe contenido para fortalecer las competencias laborales es indispensable contar con el respaldo de talleres presenciales en algunas oportunidades para afianzar aún más los conocimientos adquiridos a pesar de que se ponga a disposición los contenidos necesarios para el aprendizaje y manejo de las Tics dentro de un curso virtual, en el que pueden acceder libremente a cualquier hora y en cualquier lugar.

## Recomendaciones

Con base a las experiencias obtenidas durante el proceso de implementación se hace las siguientes recomendaciones para futuros proyectos que de alguna forma va a intervenir en el diseño de cursos virtuales:

- El contenido de un curso virtual siempre debe de ser lo más intuitivo y dinámico posible para que el usuario no se desvincule del proceso de aprendizaje y más cuando no se tiene una obligación institucional sino un compromiso individual de cada una de las personas a las que se les comparte esta tecnología.
- Es fundamental que por más de que se vea como un esfuerzo innecesario el prestar soporte presencial de un curso virtual hay que sacar el tiempo necesario para hacerlo y si no puede efectuar en persona existen opciones como acordar una video conferencia grupal para explicar correctamente el funcionamiento de un curso virtual.
- Hay poblaciones que se presentan indispuestas y más cuando se maneja poco las Tics, en este caso si las personas casi no tiene tiempo disponible para acceder a interactuar directamente con las actividades y el contenido diseñado, le respecta el gestor de esta iniciativa motivar sutilmente a las personas seguir el proceso de capacitación virtual, así se presente inconvenientes de participación activa pero si se sabe enfocar una buena dinámica de socialización de ideas dentro de los entornos virtuales de aprendizaje las personas de seguro se entusiasmaran aún más por este tipo de proyectos.

### Referencias Bibliográficas

- Amundson, N. (2008). UN MODELO DE CAPACITACIÓN EN ORIENTACIÓN OCUPACIONAL EN CONTEXTOS INTERNACIONALES. *Orientación y Sociedad*, 1-10.
- Apache Friends. (2018). *XAMPP*. Obtenido de <https://www.apachefriends.org/es/index.html>
- Belloch, C. (2012). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje*. Material docente [on-line]. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia. Disponible en: <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>.
- Blázquez, A. (2017). *Realidad aumentada en la educación*. Madrid: Universidad Politecnica de Madrid. Recuperado de [http://oa.upm.es/45985/1/Realidad\\_Aumentada\\_\\_Educacion.pdf](http://oa.upm.es/45985/1/Realidad_Aumentada__Educacion.pdf).
- Borrás, O. (2015). *Fundamentos de la gamificación*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de [http://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion\\_v1\\_1.pdf](http://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf).
- Digitalde. (2016). *Estrategia en redes sociales*. Obtenido de Digital de Comunicaciones en red S.L: [http://www.digitalde.eus/servicios/Digitalde\\_Estrategia\\_Social\\_Media.pdf](http://www.digitalde.eus/servicios/Digitalde_Estrategia_Social_Media.pdf)
- Documento Conpes 3701 (2011) Lineamientos De Política Para Ciberseguridad Y Ciberdefensa. Bogotá: Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia. Recuperado de [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3510\\_documento.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3510_documento.pdf)
- Duque, N., Uribe, A., & Tabares, V. (2016). Software Libre para apoyo a los procesos educativos. *Revista TEKNOS*, 16 (1), 28 - 36.
- Editorial CEP. (2016). *Administrativos junta de andalucia*. Madrid: CEP S.L.
- EducaBolivia. (2017). *LAS TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN NO HAN DE ELUDIR LA NOCIÓN DE ESFUERZO*. Obtenido de Otras Voces en educación: <http://otrasvoceseneducacion.org/archivos/223965>

- Fandos, M. (2003). *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico de proceso de enseñanza-aprendizaje [Tesis Doctoral]*. Tarragona: Universitat Rovira I Virgili.
- Fernández, A., & Rivero, M. (2014). Las plataformas de aprendizajes, una alternativa a tener en cuenta en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Cubana de Informática Médica*, 6(2)207-221. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v6n2/rcim09214.pdf>.
- Ferreiro, E. (2011). Alfabetización digital. ¿De qué estamos hablando? *Educação e Pesquisa*, 423-438.
- González, A. (2010). *Guía de apoyo para el uso de Moodle*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Google LLC. (2018). *Gmail*. Obtenido de Google Play:  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.gm&hl=es>
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. Mexico DF: McGrawHill Interamericana.
- Hernandez, S. (2011). *Herramientas ofimáticas*. Material Educativo Online disponible en:  
<https://osorioj.files.wordpress.com/2011/08/unidad-ii.pdf>.
- Herrera, R. (2013). Herramientas de Software Libre para Aplicaciones en Ciencias e Ingeniería. *elaborarRevista Politécnica*, 32(1), 1-8. Recuperado de <https://goo.gl/YxEhVv>.
- Laurenson, I., Weber, J., & Belzunce, A. (2008). *Guía de migración Capítulo 1 Introducción: Migrar a OpenOffice.org desde otros paquetes ofimáticos*. Obtenido de servidor de software libre de la Universidad de Zaragoza:  
<http://softlibre.unizar.es/manuales/aplicaciones/openoffice/migracion.pdf>
- Ley N° 1480 (2011). Congreso De La República, Diario Oficial No. 48.220 de 12 de octubre de 2011.
- Ley 1273 (2009). Congreso De La República, Diario Oficial Edición 47.223 Lunes 5 de enero de 2009.

Ley 1341 (2009). Congreso De La Republica, Diario Oficial No. 47.426 de 30 de julio de 2009.

Ley 1441 (2009). Congreso De La Republica, Diario Oficial No. 47.992 de 23 de febrero de 2011.

Marin , I. (2013). *GAMIFICACIÓN. EMPRESA ACTIVA*. Recuperado de <https://www.casadellibro.com/ebook-gamificacion-ebook/9788499446516/2264272>.

Marqués, P. (2012). Impacto de las TIC en la educación: Funciones y limitaciones. *3Ciencias*, 1-15. Obtenido de 3 Ciencias.

Martínez, J. (2013). *GNOMIO Plataforma Virtual De Uso En Nivel Superior [Tesis de Grado]*. Chilapancingo, Guerrero: Universidad Autonoma de Guerrero.

Martínez, N. (2011). Las TICs como herramientas para el desarrollo del aprendizaje autonomo del español como segunda lengua (L2) en las A.T.A.L. *Universidad de Barcelona*, 1-21.

Mauricio, O., Cárdenas, S., & Mondragón, S. (2011). Las tecnologías de información y comunicación en la formación de contadores públicos: análisis de uso y aplicaciones en cinco universidades colombianas. *cuad. contab*, 243-272.

MINTIC. (2015). *Diagnóstico, diseño y desarrollo de contenidos para la Escuela TIC familia en Colombia y sistematización del proceso*. Bogotá D.C: Oportunidad Estrategica. Recuperado de [http://escuelaticfamilia.gov.co/648/articles-61548\\_recurso\\_2.pdf](http://escuelaticfamilia.gov.co/648/articles-61548_recurso_2.pdf).

MINTIC. (2018). *A las madres modernas la tecnología ha optimizado su tiempo y reorganizado su agenda*. Obtenido de Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-73429.html>

MINTIC. (2018). *Puntos Vive Digital*. Obtenido de MinTic: <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-669.html>

Miratía, O. (2008). MOODLE Y DOKEOS. Dos plataformas de software libre para la educación a distancia . *VI Congreso Internacional de Educación Superior “Universidad 2008”*, 1-10.

- MNS. (2017). *¿De qué forma funciona Office en el ámbito educativo?* Obtenido de msn noticias: <https://www.msn.com/es-cl/noticias/microsoftstore/%C2%BFde-qu%C3%A9-forma-funciona-office-en-el-%C3%A1mbito-educativo/ar-AAIOr54>
- Moodle Project . (2018). *Moodle*. Obtenido de <https://moodle.org/?lang=es>
- Olarte , N., & González, J. (2017). Ambiente virtual de aprendizaje para la capacitación tipo inducción, sobre contenidos estratégicos y misionales dirigido a colaboradores del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). *Hamut´ay*, 4 (1), 45-59. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v4i1.1400> .
- Ortiz, A., Jordán, J., & Agreda, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educ. Pesqui*, 44(1), 1-17. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/ep/v44/1517-9702-ep-44-e173773.pdf>.
- Pástor, D. M. (2017). *Modelo para la generación de cursos virtuales usando tecnologías de la web semántica para sistemas de gestión de aprendizaje [Tesis de Doctorado]*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de <http://bdigital.unal.edu.co/56875/1/428280.2017.pdf>.
- Peña, M. (2014). La plataforma Moodle: características y utilización en ele. *Università degli Studi di Perugia*, 913-921.
- Portal Educativo de las Americas. (s.f.). *Correo Electronico*. Obtenido de educoas.org: <http://www.educoas.org/portal/bdigital/contenido/valzacchi/ValzacchiCapitulo-4New.pdf>
- Rentería, M. (2015). *Implementación de una plataforma virtual como estrategia metodológica que permita mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas de los estudiantes de grado 10° de la institución educativa Chigordó, durante el primer semestre del año 2015*. Medellín : Universidad Pontificia Bolivariana. Recuperado de: <https://goo.gl/bU4GLV>.
- Rigueros, C. (2017). La realidad aumentada: lo que debemos conocer. *TIA*, 5(2), pp. 257-261. Recuperado de <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/tia/article/viewFile/11278/pdf>.

- Rodríguez, R., Valdés, A., & Sánchez, S. (2016). PROGRAMA DE FORMACIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES UNIVERSITARIOS. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos* /, 81-86.
- Rosas, M., & Vargas, M. (2010). *Análisis sobre la incidencia de la aplicación de tecnologías en el aula*. Bogota. [Poyecto de Maestria]: PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA .
- Serrano , J., & Narváez , P. (2010). Uso de Software Libre para el Desarrollo de Contenidos Educativos . *Formación Universitaria*, 3(10), 41-50. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v3n6/art06.pdf>.
- Severin, E. (2010). *Tecnologías de La Información y La Comunicación (TICs) en Educación*. Washington D. C: Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de [https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/3641/Tecnolog%C3%ADas%20de%20La%20Informaci%C3%B3n%20y%20La%20Comunicaci%C3%B3n%20\(TIC\)%20en%20Educa%C3%B3n.pdf?sequence=1](https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/3641/Tecnolog%C3%ADas%20de%20La%20Informaci%C3%B3n%20y%20La%20Comunicaci%C3%B3n%20(TIC)%20en%20Educa%C3%B3n.pdf?sequence=1).
- Universidad de Antioquia. (s.f.). *Entorno LMS: Moodle*. Obtenido de AEMTIC: [http://ingenieria2.udea.edu.co/multimedia-static/aemtic/unidad\\_4/descargas/moodle.pdf](http://ingenieria2.udea.edu.co/multimedia-static/aemtic/unidad_4/descargas/moodle.pdf)
- Universidad Internacional de Valencia. (2018). *Psicología del aprendizaje: aprender a estudiar en la etapa adulta*. Obtenido de VIU: <https://www.universidadviu.es/psicologia-del-aprendizaje-aprender-a-estudiar-en-la-etapa-adulta/>
- Universidad Nacional Del Litoral. (2003). *Entornos Web*. Obtenido de UNL: [https://www.unl.edu.ar/noticias/app/webroot/files/estaticos/files/Capitulo5\\_EntornosWeb.pdf](https://www.unl.edu.ar/noticias/app/webroot/files/estaticos/files/Capitulo5_EntornosWeb.pdf)
- Valero, G., & Cárdenas , P. (2011). *Manual de Moodle 2.4*. México: Universidad Nacional Autonoa de México.
- Vega, H. (2013). Situación educativa y cultural de la población desplazada en Cúcuta (Colombia). *Revista Educación y Desarrollo Social*, 7(2): 108-133.
- WHO. (2005). *Conceptos de internet*. Material online recuperado de: <http://www.who.int/hinari/Module%201%20-%20Cuaderno%20de%20Trabajo.pdf>.

## Anexos

### Anexo 1 Carta de aprobación administrador CIAF

San José de Cúcuta, 21 de Noviembre de 2018

Señor:

**Oscar Hernández González**

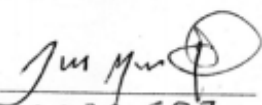
Asunto: Aprobación Realización Proyecto

Teniendo en cuenta la solicitud formal realizada previamente por el señor Oscar Hernández González, identificado con el número de cedula de ciudadanía 1095797298 de Floridablanca Santander.

Se aprueba poder realizar el proyecto “Implementación De Un Curso Virtual Interactivo, Diseñado En Herramientas De Código Libre Orientadas A Entornos Web, Dirigido A Madres Comunitarias De Cúcuta, Norte De Santander”, para el día 21 de noviembre de 2018 de 7 am a 12 pm, dentro de las instalaciones del CIAF de la Libertad correspondiente al trabajo campo requerido para culminar su tesis de grado.

Le solicito por favor mantener en orden los recursos facilitados para esta gestión.

Atentamente,

FIRMA:   
CC: 13234597

**José Quintero**

Administrador CIAF de La Libertad

---

---

## Anexo 2 Cronograma De Actividades

<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>								
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>MES 1</b>	<b>MES 2</b>	<b>MES 3</b>	<b>MES 4</b>	<b>MES 5</b>	<b>MES 6</b>	<b>MES 7</b>	<b>MES 8</b>
Planteamiento del problema, redacción objetivos, elaboración del marco conceptual y diseño metodológico.	X							
Diseño y desarrollo del curso virtual interactivo en base a herramientas de código libre	X	X						
Implementación del curso virtual comprendidas por actividades de trabajo de campo, inducción sobre el manejo de la plataforma web e interacción dinámica de los usuarios del sistema con el entorno de aprendizaje mediante la ayuda y asesoramiento del ejecutor del proyecto aplicado		X						
Recolección de		X						

los datos obtenido por la interacción de los usuarios que participaron en el curso virtual interactivo								
Análisis de los resultados obtenidos en base a la propia dinámica implementada y el interés de los usuarios por apropiarse del conocimiento en las Tics.		X						
Redacción de las conclusiones y recomendaciones.		X						
Presentación del informe final		X						

## Anexo 3 Recursos Necesarios

<b>RECURSO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRESUPUESTO</b>
<b>Equipo Humano</b>	Ejecutor del proyecto aplicado que aspira al título de ingeniero de sistemas	COP 300000
<b>Equipos y Software</b>	Pc de uso personal, Paquete de Office para la recolección de información, aplicativos webs como canvas para el diseño del logo del aplicativo.  Uso de herramientas de código libre para el desarrollo del curso virtual comprendidas por el servidor local Xampp, las librerías de Moodle y el servicio de alojamiento de gnomio.com	COP 970000  COP 0
<b>Viajes y Salidas de Campo</b>	Desplazamiento hacia, reuniones del grupo de estudio de las madres comunitarias en la casa de la jefa zonal de la comuna 4 en transporte particular	COP 285000
<b>Materiales y suministros</b>	Marcadores, borradores, carteleras, lapiceros, papelería necesaria para la recopilación de información y socialización de la plataforma virtual de aprendizaje ante las madres comunitarias pertenecientes a la comuna 4 de la ciudad de Cúcuta.	COP 90000
<b>Bibliografía</b>	Repositorios Institucional de la UNAD, revistas indexadas y otras universidades que han trabajado el tema de investigación	No Aplica
<b>TOTAL</b>	<b>Los gastos generados se financiaran por el estudiante</b>	

## Anexo 4 Resultados O Productos Esperados

RESULTADO/PRODUCTO ESPERADO	INDICADOR	BENEFICIARIO
Implementación del Curso virtual interactivo	Interacción con el contenido diseñado para las madres comunitarias conforme al área de las TICs para proporcionar una un aprendizaje autónomo e idóneo en los ambientes de aprendizaje web.	Madres comunitarias que deben fortalecer sus conocimientos en las herramientas informáticas.
Plataforma Tecnológica Moodle en servidor local y web gratuito para su implementación	Gestión y prueba del aplicativo en pc personal y en otros dispositivos mediante un enlace web	Madres comunitarias que deben fortalecer sus conocimientos en las herramientas informáticas.
Aumentar la competencias formales de las personas que están involucradas en el programa de formación ofimática	Resultados obtenidos durante la recolección de datos que permitirán evaluar el progreso durante el transcurso del proceso de implementación.	Madres comunitarias que deben fortalecer sus conocimientos en las herramientas informáticas.
Mejorar el rendimiento laboral de las madres comunitarias pertenecientes a la comuna 4 de la ciudad de Cúcuta.	Pruebas dirigidas por medio de cuestionarios virtuales que permitirán cuantificar el nivel de conocimiento de las personas capacitadas	Madres comunitarias que deben fortalecer sus conocimientos en las herramientas informáticas.
Impulsar de proyectos a nivel local de esta naturaleza para el fomento del desarrollo competitivo en la región con el uso de las tics	Aprobación del punto vive digital para seguir mejorando este programa de formación y apoyar a nuevos grupos de trabajo.	La población que desea acceder a una capacitación que se ajuste a sus requerimientos.



## Apoyo del tutor

Respuestas	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
En esta unidad en línea...						
13 el tutor me estimula a reflexionar.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14 el tutor me anima a participar.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15 el tutor ejemplifica las buenas disertaciones.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16 el tutor ejemplifica la auto reflexión crítica.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Apoyo de compañeros

Respuestas	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
En esta unidad en línea...						
17 otros estudiantes me animan a participar.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18 los otros estudiantes elogian mi contribución.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19 otros estudiantes valoran mi contribución.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20 los otros estudiantes empatizan con mis esfuerzos por aprender.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Interpretación

Respuestas	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
En esta unidad en línea...						
21 entiendo bien los mensajes de otros estudiantes	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22 los otros estudiantes entienden bien mis mensajes.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23 entiendo bien los mensajes del tutor.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24 el tutor entiende bien mis mensajes.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25 ¿Cuánto tiempo le llevó completar esta encuesta?

Elegir... ▼

26 ¿Tiene algún otro comentario?

## Anexo 6 Video Experiencias de los usuarios del curso virtual



Para poder visualizar el video de satisfacción de las mujeres que participaron en el curso virtual Fortalecimiento en las Tics por favor siga el siguiente enlace.

<https://www.youtube.com/watch?v=2Q97n5D0iU8&feature=youtu.be>