

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

UNAN - Managua

Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM - Matagalpa



*Seminario de Graduación para optar al Título de
Licenciado en Ciencias de la Computación.*

Tema General:

*Aplicación Web para organizaciones e instituciones de Matagalpa,
año 2013.*

Subtema:

*Aplicación web para el Proceso de capacitación a los docentes de
educación inclusiva de CREAD-Matagalpa, año 2013.*

Autores:

- ✓ *Br. Kenia Yunieth Castillo Jarquín*
- ✓ *Br. Anielka Guadalupe Hurtado Velásquez.*

Tutor:

Lic. Ervin Pérez Siles

Asesor:

Lic. Guiselle Martínez Ramos.

Matagalpa, marzo 2014

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

UNAN - Managua

Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM - Matagalpa



*Seminario de Graduación para optar al Título de
Licenciado en Ciencias de la Computación.*

Tema General:

*Aplicación Web para organizaciones e instituciones de Matagalpa,
año 2013.*

Subtema:

*Aplicación web para el Proceso de capacitación a los docentes de
educación inclusiva de CREAD-Matagalpa, año 2013.*

Autores:

- ✓ *Br. Kenia Yunieth Castillo Jarquín*
- ✓ *Br. Anielka Guadalupe Hurtado Velásquez.*

Tutor:

Lic. Ervin Pérez Siles

Asesor:

Lic. Guiselle Martínez Ramos.

Matagalpa, marzo 2014

Tema:

*Aplicaciones web para Organizaciones e Instituciones
de Matagalpa año 2013.*

Subtema:

*Aplicación web para el Proceso de capacitación a los
docentes de educación inclusiva de CREAD-
Matagalpa, año 2013.*

DEDICATORIA **CON MUCHO AMOR DEDICAO:**

Dios Padre, Hijo y Espíritu Santo que me condujo dándome su sabiduría y la fortaleza a lo largo de estos cinco años y de esta manera prepararme para mi vida laboral. A Él Rey, Soberano y Dueño de mis pensamientos y deseos en quien puse mi confianza para ser capaz de realizar cada prueba, examen y trabajo de estos años, porque él es el centro de mi corazón y hoy puedo decir...**Hasta aquí me ha ayudado Jehová** y por medio de su palabra ha guiado mi vida. Dios puso muchos ángeles en mi vida que hicieron posible que pudiese terminar una de mis metas y por eso y mucho más "Te daré gracias, Señor mi Dios, con todo mi corazón y glorificaré su santo nombre para siempre .Porque grande ha sido su misericordia para conmigo;"(Salmo86:12).Y" Entraré por sus puertas con acción de gracias, y a sus atrios con alabanza dando gracias, bendiciendo su santo nombre todos los días de mi vida .Porque el Señor es bueno; y para siempre es su misericordia, y su fidelidad por todas las generaciones" (Salmo100:4,5).

A mis padres:

Leonel Castillo Rosales y Lucia Consuelo Jarquín Orozco, a quienes amo con toda mi alma porque son los tesoros y la luz de mi vida, por brindarme su amor, comprensión y apoyo durante toda mi vida estudiantil, por ser ellos el consuelo antes las adversidades de esta vida, por su empeño en ayudarme a concluir mis estudios y cumplir de esta manera una de las metas que tengo como persona. Por ser los padres amorosos del buen camino del amor, la humildad, la sabiduría y la esperanza. Ellos han hecho de mí la persona que ahora soy.

A mis hermanos(a) quienes han estado presente siempre en las buenas y en las malas, con los que no hizo falta ni decir nada, ellos estaban siempre ahí cuando los necesite en especial a Franklin Leonel Castillo Jarquín, quien ha sido como un padre más quien me ha apoyado en el transcurso de mis estudios, e igualmente a mi tía Rosibel Jarquín Orozco, tío Juan Carlos Orozco Rosales a demás familiares y amigos...

Gracias por su inmenso amor, los amo! Bendiciones...

Kenia Yunieth Castillo Jarquín

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de esfuerzo y sacrificio primeramente **a Dios**, porque es un padre que ha cuidado de mí y a guiado mis pasos en el transcurso de toda mi vida, me ha dado la fe necesaria para seguir adelante, la perseverancia para luchar día a día hasta el final de mis objetivos y sobre todo me ha dado salud para culminar poco a poco lo que me propongo en la vida.

A mis padres, Thelma Velásquez y Jadder Hurtado por motivarme a que culminara mi carrera, por brindarme su apoyo y estar conmigo en momentos de alegría y tristeza, por enseñarme que a pesar de todo debemos luchar por nuestros sueños y educarme de la mejor manera que pudieron, formándome valores y costumbres que hacen de mi la persona que soy ahora, e hicieron de mí lo mejor que podían y espero en Dios no defraudarlos los amo muchísimo.

A mis hermanos, familiares y amigos quienes me han acompañado y animado en cada momento brindándome su comprensión y alegría, alentándome con sus palabras para que no dejara de luchar en ningún momento por mi meta profesional.

Anielka Guadalupe Hurtado Velásquez.

AGRADECIMIENTO.

En primer lugar agradecemos a:

Dios, nuestro señor por ayudarnos a terminar este proyecto, dándonos fuerza, sabiduría, esperanza y tenacidad para poder elaborarlo.

A Nuestros maestros, que en su gran labor de educadores nos han transmitido sus conocimientos y consejos útiles, contribuyendo así a nuestra formación científica e intelectual, aquellos que marcaron cada etapa de nuestro camino universitario, y que nos ayudaron en asesorías y dudas presentadas en la elaboración de este trabajo.

En especial a **Lic. Guiselle Martínez Ramos**, por habernos brindado su tiempo, motivación, conocimiento, y mucha paciencia en el desarrollo de nuestro trabajo final.

A las asesoras técnicas de CREAD, por habernos proporcionado la información necesaria para el desarrollo de la Investigación y por brindarnos su tiempo, disponibilidad y amabilidad durante el desarrollo de todo este proceso investigativo, permitiéndonos culminar con éxito la documentación de este trabajo.

A todos **Nuestros Compañeros de Clases**, quienes fueron parte fundamental en este seminario; con los cuales siempre nos apoyamos en todo momento y con todo el cariño muchas gracias a todos ustedes.

Kenia Yunieth Castillo Jarquín
Anielka Guadalupe Hurtado Velásquez.

VALORACIÓN DEL DOCENTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA

FAREM – MATAGALPA



El suscrito Tutor de Seminario de Graduación de “Aplicaciones WEB para organizaciones e instituciones de Matagalpa, año 2013”, de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN – Managua, por este medio extiende:

CARTA AVAL

A los bachilleres **Kenia Yunieth Castillo Jarquín** con numero de carnet **09067584** y **Anielka Guadalupe Hurtado Velásquez** con número de carnet **090603096**, dado que el Informe Final de Investigación titulado “Aplicación web para el proceso de capacitación a Docentes de educación inclusiva del CREAD-Matagalpa”, año 2013”, cumple los requisitos establecidos para su defensa ante el Tribunal Examinador.

Dado en la ciudad de Matagalpa, a los veintiún días del mes de febrero del año dos mil catorce.

Lic. Ervin Pérez Siles

Tutor de Seminario

RESUMEN

En el presente trabajo investigativo , se evaluó el proceso de capacitación a los docentes de educación inclusiva del Centro de Recursos Educativo para Atender la Diversidad (CREAD), desde una perspectiva de aplicación web, Matagalpa, año 2013, en el cual se realizó una descripción acerca del mismo, identificando las dificultades existentes para proponer una alternativa que contribuya a mejorarlo.

Actualmente este proceso presenta ciertos inconvenientes al momento de ejecutarse, ya que los docentes del CREAD y los asistentes deben viajar a diferentes localidades del municipio de Matagalpa para capacitarse; la mayoría de veces no pueden asistir a las capacitaciones debido a la falta de presupuesto económico, lo cual afecta directamente el nivel de conocimiento de cada docente.

Después de los resultados obtenidos de esta investigación se ha podido conocer la necesidad de proponer una aplicación web para dar solución a las dificultades encontradas dentro de este proceso que lleva a cabo la organización CREAD, que permita ofrecer oportunidades de capacitación constante a su personal, con la finalidad de contar con una fuerza laboral que posea un alto nivel intelectual, entrenados para optimizar su trabajo, que detecten, corrijan fallas y que estén dispuestos al cambio, para lograr que el personal adquiera las competencias necesarias que faciliten el desarrollo exitoso del desempeño de sus funciones, y que permita agilizar sus procesos, y proveer información en tiempo y forma, incorporando el aprendizaje a distancia para realizar consultas a cualquier hora y en cualquier parte del mundo con el objetivo de impulsar y fortalecer el desarrollo de la educación inclusiva empleando un tipo de educación para todas y todos, donde solo se tenga acceso a Internet, reduciendo notablemente los costos.

Índice

DEDICATORIA	i
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
VALORACIÓN DEL DOCENTE	iii
RESUMEN	iv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. JUSTIFICACIÓN	4
III. OBJETIVOS	5
IV. DESARROLLO.....	6
4.1 Descripción de ámbito.....	6
4.2 Proceso de capacitación	7
4.2.1 Importancia de la capacitación	8
4.2.2 Beneficios de la capacitación	8
4.2.3 Tipos de capacitación.....	10
4.2.4. Etapas de la capacitación	14
4.3 Dificultades del proceso de capacitación	22
4.3.1 Económica	22
4.3.2 Organizativas:.....	23
4.3.3 Técnica	23
4.3.4 Tecnológicas	24
4.4 Educación inclusiva	25
4.5 Aplicación Web	25
4.5.1 Características de la aplicación web	25
4.1 Niveles de una aplicación web	26
4.6.1 Nivel de flujo de interacción (Interfaz de usuario).....	26
4.6.2 Nivel lógico	27
4.6.3 Nivel de datos	27
4.7 Editores de páginas web	27

Seminario de Graduación Aplicación web

4.8 Gestores de Base de Datos	27
4.9 Gestor de contenido	30
4.10 Descripción de la alternativa propuesta	33
V. CONCLUSIONES	34
VI. BIBLIOGRAFIA	35
ANEXOS.....	
Anexo N°.1 Operacionalización de variables	
Anexo N°. 2 Guía de entrevista	
Anexo N°.3 Guía de entrevista	
Anexo N°.. 4 Guía de observación	
Anexo N°. 5 Diagrama Existente Lógico del CREAD	
Anexo N°. 6 Diagrama Propuesto Físico	
Anexo N°. 7 Caso de uso administrador	
Anexo N°. 8 caso de uso de usuarios	
Anexo N°. 9 Sistema Propuesto	
Anexo N°. 10 Diagramas de actividades.....	
Anexo N°. 11. Parrilla de resultados.	
Anexo N°. 12. Diagrama de navegación	
Anexo N°. 13 Plantillas CREAD	
Anexo N°. 14 Alternativas de solución Web.....	
Anexo N°.15 Alternativas del proyecto.....	
Anexo N°. 16. Descripción de la alternativa propuesta	
Anexo N°. 17 Proforma del servicio de hosting.	
Anexo N°. 18. Manual de Usuario	

I. INTRODUCCIÓN

En la mayoría de las instituciones educativas del país se están realizando esfuerzos para aumentar el acceso y mejorar la calidad de la educación en todos los niveles, razón por la cual, la Dirección de Educación Especial del MINED, crea los Centros de Recursos Educativos para Atender a la Diversidad (CREAD) con el propósito de impulsar y fortalecer el desarrollo de la educación inclusiva, empleando un tipo de educación para todas y todos mediante el desarrollo de capacitaciones dirigida a todos los docentes.

Por lo tanto la capacitación se presenta básicamente, como un conjunto de actividades y tareas por cumplir mediante situaciones problemáticas, que ayuden al perfeccionamiento de habilidades y aptitudes que les permitan desarrollar a los docentes sus actividades de manera eficiente.

Las nuevas tecnologías constituyen hoy en día uno de los ejes del desarrollo de la humanidad, como herramienta útil contribuyen notablemente en el campo del aprendizaje y formación de las personas, al adquirir nuevas habilidades que se desarrollan en el transcurso de nuestro aprendizaje; tal es el caso de las aplicaciones web que facilitan el aprendizaje a distancia, y no se requieren de sofisticados recursos de Hardware/Software para utilizar estas aplicaciones, solo se necesita una computadora con acceso a la Web y tendrá una alta disponibilidad para realizar consultas a cualquier hora y en cualquier parte del mundo donde haya acceso a Internet.

En Madrid, España; la Fundación UNED (2013), cuenta con un sitio web donde se desarrollan Cursos de Competencias TIC para Profesores en competencias digitales, mediante una metodología 100% online y solo se necesita conexión a internet

Seminario de Graduación Aplicación web

En México, se realizan cursos básicos de capacitación online para fortalecer las competencias profesionales de los docentes de educación básica mediante el reconocimiento de diversos temas, conjugando el intercambio de reflexiones y experiencias entre los maestros de todos los niveles y modalidades (Nuevo León Unido, 2009).

Por otra parte, en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, se cuenta con un sitio web que ofrece el uso de aula virtual con el objetivo de que los participantes experimenten de forma activa el proceso de la formación on-line, quiénes actúan y en qué momento intervienen cada uno de ellos para garantizar el aprendizaje de los mismos al brindar clases en línea (UNAN-Managua, 2013).

Matagalpa no se queda atrás con respecto a este tipo de formación virtual, el departamento de Investigación y Desarrollo de E-Learning en la Universidad de Ciencias Comerciales, tiene como función principal la creación de cursos de alta calidad en modalidad online cubriendo así la demanda en el Aprendizaje a Distancia (UCC, 2013).

En CREAD, es notorio el uso de gran cantidad de información académica, útil para la organización en la toma de decisiones de acuerdo a sus necesidades, por lo que es necesario la presencia de tecnología, ya que los docentes viajan a diferentes localidades del municipio de Matagalpa; y además a los asistentes que no pueden presentarse a las capacitaciones lo cual afecta directamente el nivel de conocimiento sobre las nuevas estrategias que deberían ser aplicadas a los niños con capacidades diferentes.

El hecho anterior justifica la necesidad de evaluar el proceso actual de capacitación de docentes de educación inclusiva y detectar la dificultades que presenta este proceso y así poder brindar alternativas de solución de tal manera que se pueda incorporar alguna herramienta tecnológica para mejorar dicho proceso

Seminario de Graduación Aplicación web

Este trabajo investigativo tiene un enfoque cuantitativo, según su diseño es experimental, por su aplicabilidad esta investigación es aplicada; por su profundidad es descriptiva y de corte transversal porque el estudio abarca un periodo determinado de tiempo.

Las **variables de estudio** son:

- **Proceso de capacitación**
- **Aplicación web**

Cabe aclarar que la población o universo de estudio de los cuales se pretende indagar y conocer sus dificultades y características, se representa con (2) asesores técnicos y (64) docentes técnicos el cual son 16 delegados municipales, 16 orientadores educativos y 32 asesores municipales dos por cada municipio a quienes se imparten las capacitaciones en el departamento de Matagalpa atendido por el CREAD.

Las técnicas de recopilación de datos fueron guías de entrevista a profundidad (ver Anexo Número. 2), Grupo focal (ver Anexo Número. 3), guías de observación (ver Anexo Número. 4), Revisión bibliográfica y el método de prueba - error. Para la aplicación de instrumentos, se tomó una muestra por conveniencia que equivale a 12 docentes debido a la distancia que se encuentran, por lo que se eligió a dos docentes por cada municipio los más cercanos como: Darío, Sébaco, San Ramón, San Isidro y Matagalpa incluyendo los dos asesores técnicos del CREAD Matagalpa, del estrato que tiene como universo 64 personas que reciben capacitaciones.

Para el análisis de resultado se realizó la triangulación, comparando los resultados obtenidos de las observaciones, grupo focal y entrevistas aplicadas a los asesores técnicos, docentes y los datos teóricos que respaldaron científicamente la documentación.

II. JUSTIFICACIÓN

La educación es fundamental para la formación de un ser humano, un derecho de todos, para lograr su plena participación e integración con valores como la libertad, la justicia, el amor por la vida, la innovación, la tolerancia, entre otros, es por ello que todo niño y niña debe desarrollar sus capacidades y habilidades al máximo, preparándole para la vida, porque se requieren de un medio para agilizar los procesos de capacitación docentes, y brindar mejor atención a los niños que presentan diferentes capacidades en los centros escolares.

Esta investigación consiste en la descripción del proceso de capacitación a docentes de educación inclusiva del CREAD Matagalpa, tomando como punto de partida la información didáctica que circula para dicho proceso, al presentar dificultades para obtener información en tiempo y forma para capacitar a los docentes, debido a la distancia en la que se encuentran los facilitadores de dicha institución, y el tiempo que deben esperar los docentes a que el facilitador llegue hasta su comunidad a enriquecer sus conocimientos.

Al ver la necesidad que presenta dicha institución se busca una alternativa de solución para optimizar el proceso de capacitación que actualmente utilizan, beneficiando de una manera directa a docentes técnicos, obteniendo una herramienta que les permite una apropiada capacitación y seguimiento en la misma en la cual puedan acceder en cualquier momento y capacitarse a través de una aplicación en línea donde no se requiera de su presencia física en el local, lo que va a facilitar siempre este proceso a través de su presencia virtual incidiendo en la reducción de costo y de manera indirecta beneficiará a los niños y niñas con capacidades diferentes, padres y sociedad en general porque les permitirá tener docentes capacitados para atender a todos los educandos interesados con igualdad de derecho.

"..Pues sucede lo mismo en la enseñanza que en la agricultura. Una vez que están sembrados todos los campos, la única forma de incrementar el rendimiento es mejorar los nutrientes y las técnicas de cultivo". (WILLIAN LOXLEY)

III. OBJETIVOS

Objetivo General:

Evaluar el proceso de capacitación a los docentes de educación inclusiva desde una perspectiva de aplicación web, del Centro de Recursos Educativo para Atender la Diversidad (CREAD) Matagalpa, año 2013.

Objetivos específicos

- Describir el proceso de capacitación a los docentes de educación inclusiva del CREAD, Matagalpa.
- Identificar las dificultades que presenta el proceso de capacitación a los docentes de educación inclusiva del CREAD Matagalpa.
- Valorar la aplicación web como una alternativa para el mejoramiento del proceso de capacitación de docentes de educación inclusiva del CREAD Matagalpa.
- Proponer una aplicación web que facilite el proceso de capacitación a los docentes en educación inclusiva del CREAD Matagalpa.

IV. DESARROLLO

4.1 Descripción de ámbito

El centro de recursos educativos para atender a la diversidad (CREAD) surge a partir del año 2009 en el marco del proyecto: Desarrollo de la educación inclusiva en Nicaragua (PRODEIN), financiado por el Ministerio de educación de España, con la finalidad de impulsar y fortalecer el desarrollo de la educación inclusiva en el país.

Con la creación y el funcionamiento de los centros de recursos educativos para atender a la diversidad en Nicaragua, se inicia una experiencia innovadora dentro del sistema educativo nicaragüense que servir de referente a nivel nacional, el cual CREAD-Matagalpa está conformado por docentes egresados de las escuelas normales y con experiencias en educación especial e inclusiva el cual llevan a cabo el proceso de capacitación para el acompañamiento, asesoramiento favoreciendo la atención educativa con calidad. Con la finalidad de realizar grandes esfuerzo para aumentar el acceso y mejorar la calidad de la educación y ser capaces de transformar su entorno, generar bien común y construir una sociedad con justicia y equidad, se concretiza en enfrentar, en reducir la barreras que limitan la participación de todos y todas los estudiantes eliminando todo forma de discriminación maximizando los esfuerzos y recursos para proporcionar mayores oportunidades y apoyos a quienes más lo necesitan promoviendo la innovación y el desarrollo de mejores condiciones de enseñanza y logros de aprendizaje en todos los estudiantes por lo antes expuesto es de gran importancia el proceso de capacitación en las instancias educativas, definitivamente, reflejan un gran apoyo para los docentes que trabajan con alumnos que presentan dificultades en su aprendizaje.

"..Pues sucede lo mismo en la enseñanza que en la agricultura. Una vez que están sembrados todos los campos, la única forma de incrementar el rendimiento es mejorar los nutrientes y las técnicas de cultivo". (WILLIAN LOXLEY)

Esta educación surge como un movimiento innovador que busca crear las condiciones para que desde la escuela se asuma la responsabilidad de asumir el derecho a la educación de todas y todos los niños y adolescentes. No es una nueva forma de dominar la educación especial ni es lo mismo que el proceso de integración de niños y niñas con discapacidad a la escuela regular. Es una nueva visión de la educación en general que aspira a lograr una educación de calidad para todas y todos con especial énfasis en aquellos que están en riesgo, de ser excluidos o marginados.

4.2 Proceso de capacitación

(García, 2011), cita a Chiavenato (2011), quien afirma que el proceso de capacitación "Es una actividad que debe ser sistémica, planeada, continua y permanente que tiene el objetivo de proporcionar el conocimiento necesario y desarrollar las habilidades (aptitudes y actitudes) necesarias para que las personas que ocupan un puesto en las organizaciones, puedan desarrollar sus funciones y cumplir con sus responsabilidades de manera eficiente y efectiva, esto es, en tiempo y en forma".

La capacitación es un proceso de formación que sirve para desarrollar las habilidades de las personas, al destacar sus destrezas y fortalezas que surge al adoptar nuevas herramientas que beneficiaran en el transcurso de toda su vida. Las instituciones de hoy en día saben la importancia de impartir capacitaciones para mejorar en la calidad de sus servicios y crecer individualmente, el CREAD-Matagalpa es una alternativa educativa que se encarga de ofrecer capacitaciones a los docentes de su municipio con el objetivo de proporcionar educación inclusiva para todos y todas, permitiendo que todo ser humano independientemente de su condición física o psicológica tenga el derecho de educarse para vivir en sociedad.

4.2.1 Importancia de la capacitación

Las capacitaciones permitir una mayor profesionalización y calidad educativa, que nace como un compromiso para replantearse las tareas docentes, reflexionar sobre los distintos momentos de planificación, la práctica de lo propuesto, y los diferentes instrumentos de evaluación.

Para Weinzettel (2010), surge entonces “un mayor compromiso, como profesionales de la educación, en una enseñanza de los saberes del currículo de modo significativo para lograr una adecuada comprensión y adquisición de los conocimientos científicos por parte de los alumnos. Se entiende que de esta forma, los docentes pueden cambiar las actitudes equivocadas, y así desarrollar mayor conciencia en promover las habilidades interpersonales generando un espacio de reflexión para una educación integral”.

La capacitación permite fortalecer la unión del personal, el respeto mutuo entre compañeros, interés de cada uno al querer cumplir con los objetivos propuestos, y crear nuevas ideas y habilidades para trabajar en equipo permitiendo reducir costos y conseguir una mayor productividad.

Según (Aráuz, 2013), en su entrevista expresa que es muy importante la capacitación docente, porque nos prepara para poder atender o brindar un buen servicio educativo que responda a las diversas necesidades educativas y discapacidades de los estudiantes.

4.2.2 Beneficios de la capacitación

La capacitación en todos los niveles constituye una de las mejores inversiones en Recursos Humanos y una de las principales fuentes de bienestar para el personal y la organización.

Cómo Beneficia la capacitación a las organizaciones:

“..Pues sucede lo mismo en la enseñanza que en la agricultura. Una vez que están sembrados todos los campos, la única forma de incrementar el rendimiento es mejorar los nutrientes y las técnicas de cultivo”. (WILLIAN LOXLEY)

- Se agiliza la toma de decisiones y la solución de problemas.
- Contribuye a la formación de líderes y dirigentes.
- Incrementa la productividad y calidad del trabajo.
- Ayuda al colaborador en la solución de problemas y en la toma de decisiones.
- Forja líderes y mejora las aptitudes comunicativas.
- Permite el logro de metas individuales.
- Elimina los temores a la incompetencia o la ignorancia individual.
- Mejora la comunicación entre grupos y entre individuos.
- Convierte a la institución en un entorno de mejor calidad para trabajar.

En la actualidad la capacitación de los recursos humanos es la respuesta a la necesidad que tienen las empresas o instituciones de contar con un personal calificado y productivo.

La obsolescencia, también es una de las razones por la cual, las instituciones se preocupan por capacitar a sus recursos humanos, pues ésta procura actualizar sus conocimientos con las nuevas técnicas y métodos de trabajo que garantizan eficiencia.

Para las empresas u organizaciones, la capacitación de recursos humanos debe ser de vital importancia porque contribuye al desarrollo personal y profesional de los individuos a la vez que redundan en beneficios para las instituciones.

De acuerdo a lo antes mencionado los beneficios de la capacitación son: mejorar la rentabilidad, trabajar con positivismo, propicia un ambiente en el que se pueda trabajar en armonía y compañerismo, al ampliar los conocimientos del personal de la institución y a la vez hacerlos sentir en un ambiente seguro y confiable para tomar decisiones con responsabilidad y sin temores a equivocaciones.

(Aráuz, 2013), docente técnico de CREAD menciona que los beneficios que obtienen al recibir los temas de capacitación les sirven para actualizar y nos facilitan estrategias didácticas que las implementan no solo con los estudiantes con discapacidad sino con los alumnos en general. Expresan que las capacitaciones han sido útiles la formación laboral y personal ya que he obtenido conocimientos nuevos sobre discapacidades, como atenderlas, evitarlas y como desarrollar las habilidades en estas personas que con esfuerzo y empeño nos concientizan en que nadie es discapacitado.

4.2.3 Tipos de capacitación

Según (Eugerayer, 2011), en las organizaciones actualmente se encuentran tres tipos de capacitación, que son:

4.2.3.1 Capacitación presencial

Es la manera más tradicional de capacitación, implica la relación cara a cara de los involucrados (instructor/educando) en un espacio físico designado para ese fin.

(Jarquin, 2013), asesora-técnica señala que el desarrollo de la capacitación de manera presencial es la relación con cada uno de los involucrados y la comunicación que se tienen con cada uno de ellos para el trabajo de capacitar a los docentes-técnicos los cuales comparte el material necesario para el intercambio de experiencias y dinámicas, existiendo mayor contacto con el personal y evitando el trabajo individual como personas

Al igual manifiesta que no cuentan con un presupuesto para la movilización de todo el personal y tienen que buscar financiamiento para sus traslados ya que algunos viven a largas distancia para poder asistir a intercambio de trabajo de conocimientos y esto ocasiona que no todos estén presentes afectando el tiempo en que se llevan a cabo las capacitaciones presenciales.

(Aráuz, 2013), manifestó que una de las ventajas que da la capacitación presencial es poder intercambiar ideas en el grupo así como experiencias de un docente y su trabajo le puede servir a otro y como desventajas tener que trasladarse y que la información no llega en tiempo requerido, a veces se solicita al inicio del año y llega al finalizar el curso escolar.

4.2.3.2 Capacitación Online (eLearning)A distancia

Es un modelo educativo que se vale de nuevos entornos de aprendizaje posibilitados por las TIC. La relación educando-educadores es más flexible y puede darse tanto de manera sincrónica como asincrónica e Incluye:

- Aula Virtual.

“Entorno telemático en página web que permite la impartición de teleformación. Normalmente, en un aula virtual, el alumnado tiene acceso al programa del curso, a la documentación de estudio y a las actividades diseñadas por el profesor”. (Delgado, 2012)

Por medio del aula virtual se podrán comunicar los asesores técnicos y docentes a cualquier hora, facilitando el manejo de la información y de los contenidos del tema que se quiere tratar proporcionada por herramientas de aprendizaje más estimulantes y motivadoras que las tradicionales como la interacción con el foro, chat, e-mail etc. El cual los docentes técnicos expresaron que es muy significativo para la institución el desarrollo de capacitaciones en línea para poder cumplir con los objetivos propuestos, acerca de la información que solicitan en tiempo y forma con la debida veracidad y eficiencia que se requiere. Además de que permitirá el mantener actualizados de los diferentes cambios que se realicen en el sistema educativo. Proporcionando así una mejor coordinación, así como mayor

comunicación en el cumplimiento de las labores del docente, generando mejores resultados en sus estudiantes. Ver anexo número 2 (grupo focal).

- Objetos de Aprendizaje (SCORM).
- Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (LMS).
- *Social Learning*(instrumentos sociales-colaborativos).
- Tutorías.

La educación a distancia siempre ha sido un mecanismo “compensatorio” para el sistema educativo general. Una fórmula para permitir el acceso a la formación a aquellas personas que, por diferentes motivos, no pueden asistir a las clases o ausentarse de su lugar de trabajo por mucho tiempo.

E-learning implica una nueva forma de aprender. No quiere decir que es totalmente diferente al mecanismo de aprendizaje que se usa en la escuela, universidad o durante la vida laboral. Este mecanismo es más enriquecido ya que integra nuevas fuentes y formas para adquirir conocimiento. El e-learning es la capacitación que tiene lugar a través de una red, usualmente sobre Internet (Castro , Montero , & Bonilla, 2008).

Han surgido medios novedosos que permiten que el personal se auto capacite como lo es el E-learning, una herramienta que facilita que el propio personal se haga responsable de su aprendizaje con la ayuda de medios tecnológicos e Internet.

Podemos decir entonces, que el E-learning es útil para logra la capacitación del personal y así mejora la educación, formación y mejor calidad del aprendizaje que permitirá proporcionar o desarrollar los conocimientos, habilidades y destrezas requeridas por cada empleado para el desempeño de sus labores.

(Jarquin, 2013) Asesora técnica-CREAD destaca que el uso de capacitaciones en línea facilitan con rapidez el proceso de información agilizando el intercambio de trabajo además que se aprovecha mejor el tiempo en que se emplean los materiales con los que se llevan a cabo las capacitaciones, reduciendo los gastos económicos. Pero que cuenta con una desventaja que los docentes tendrán que usar capacitación presencial ya que mediante este proceso en línea los docentes no aprenderían a usar muy bien el material concreto que se aplica a los niños tanto para ciegos como para sordos o con parálisis cerebral en caso de terapias que se deben brindar a los que presentan problemas de discapacidades.

(Aráuz, 2013), docentes que reciben las capacitaciones manifiestan que una de las ventajas es:

- Poder tener acceso a los cursos en red
- Posibilidad de formación en el hogar o en el centro de trabajo, con acceso al Aula Virtual y acompañado de un tutor/-a, siguiendo su propio ritmo de aprendizaje. Trabajo en colaboración con otros profesores/as con las mismas inquietudes o intereses.
- Poder acceder al material de formación
- Posibilidad de autoformación en el hogar o en el centro de trabajo con un material gratuito y llevando su propio ritmo de aprendizaje.
- Acceso a materiales interactivos y actualizados.
- Seguimiento de itinerarios formativos.
- Evitar desplazamientos con el consiguiente ahorro económico y de tiempo.

Como desventaja es que alguna información es necesaria que se la apliquen, ya que lleva procedimiento que deben ser explicados personalmente y realizar prácticas para luego ser utilizadas con los estudiantes.

4.2.3.3 Capacitaciones Híbridas o Mixtas (Semi-Presencial)

Conocida como aprendizaje mixto, híbrido o combinado (Semi-Presencial o Blended Learning). "Permite combinar los diversos componentes de la tecnología de la Informática, la Computación e Internet, con componentes de metodologías tradicionales de enseñanza-aprendizaje presencial y de formatos instruccionales de aprendizaje a distancia o e-learning" (Combina los dos métodos). (Centro de Capacitación Integral, 2013)

Dicho en otras palabras, el aprendizaje combinado, no es otra cosa que la habilidad de combinar elementos de capacitación e instrucción en el salón de clase, de aprendizaje a distancia en vivo y autónomo, y servicios de aprendizaje avanzados que dan soporte de manera tal que proveen de un aprendizaje a la medida.

Según (Jarquin, 2013), combinar las capacitaciones tanto presenciales como en línea sería lo más conveniente debido a que estas se pueden desarrollar de acuerdo al tema. Cuando requiere de realizar demostraciones de uso de materiales es necesario constar con la presencia física de los participantes

Ejemplo:

- Para capacitar sobre el uso de ábaco par ciegos
- La lecto escritura braille
- el uso de bastón entre otros

4.2.4. Etapas de la capacitación

Un modelo que se puede apreciar claramente las etapas al impartir la capacitación según (García, 2011) son:

4.2.4.1. Diagnóstico de las necesidades de capacitación

Detectar o diagnosticar las necesidades de capacitación, contribuye a que la institución no corra el riesgo de equivocarse al ofrecer una capacitación inadecuada, lo cual redundaría en gastos innecesarios.

Una de las principales preocupación de administrar la capacitación, es obtener la fuente de información necesaria para detectar o diagnosticar de forma correcta las necesidades de capacitación lo cual facilitara una buena planeación, al realizar y controlar la función de preparación y presupuestar la utilización de los recursos de manera eficiente y efectiva, reduciendo así costos y gastos innecesarios.

Según (Jarquin, 2013) en CREAD Matagalpa para diagnosticar las necesidades para el proceso de capacitación es a partir de la matricula inicial de cada municipio, ya que CREAD obtiene una base de datos donde se reflejan los estudiantes con necesidades educativas asociadas o no a una discapacidad de esos datos se preparan las capacitaciones a los docentes.

4.2.4.2 Desarrollo de planes y programas

Este proceso de capacitación a su vez se compone de cinco subproceso:

4.2.4.2.1 Establecimiento de objetivos de la capacitación

Los objetivos deberán estar enfocados de forma general en:

- 1) Los objetivos generales de la capacitación: Lo que la institución quiere lograr mediante la capacitación del personal.
- 2) Quién necesita ser capacitado: Tanto en lo general como en lo particular, cualquier aprendizaje específico que incremente los conocimientos o habilidades necesarias.

3) Los resultados del aprendizaje: Lo que se espera que cada persona capacitada sea capaz de hacer y de saber en las diferentes etapas del proceso y al final de la capacitación.

De acuerdo a lo antes mencionado los objetivos de capacitación deben estar orientados con respecto a la visión de la institución, además de ello capacitar al personal para obtener buenos resultados en los procesos y que las personas que laboran sean eficientes en sus funciones asignadas.

(Jarquin, 2013), el CREAD-Matagalpa trabaja en sus objetivos principales dentro del proceso de capacitación en:

1. Desarrollar capacidades en los docentes y prepararlos de forma especializada para brindar un trato adecuado al estudiantado con necesidades educativas especiales en el marco de la diversidad nicaragüense.
2. Ofrecer oportunidades para el desarrollo personal continuo.
3. Sensibilizar a los docentes para atender a los niños y niñas con discapacidad sin ningún distingo.
4. Lograr que los docentes realicen un trabajo de sensibilización en el estudiantado y las familias logrando un cambio de actitud en la sociedad en relación con las personas con discapacidad, creando un clima más satisfactorio entre ellos o aumentarles la motivación y volverlas más receptivas con respecto a la educación.

Los objetivos servirán de guía para cumplir con la meta definida en las necesidades encontradas, durante el análisis levantado ante los requerimientos establecidos de lo que se quiere lograr, con ello se tiene bastante claro a quién se va a capacitar y el aprendizaje que se empleará y luego evaluar los resultados planificados para los aprendices. El CREAD – Matagalpa prepara a los docentes

"..Pues sucede lo mismo en la enseñanza que en la agricultura. Una vez que están sembrados todos los campos, la única forma de incrementar el rendimiento es mejorar los nutrientes y las técnicas de cultivo". (WILLIAN LOXLEY)

de su municipio para que tengan la capacidad de educar e integrar a todas las personas en el proceso educativo y formativo sin importar su condición física o psicológica, especialmente a los niño(as) al momento de visitar cualquier aula de clase, esto tiene beneficios de ambas partes, ya que los niños serán tratado de manera sutil y razonable dependiendo de su necesidad de aprender y además los docentes estarán aptos para cumplir con su labor de educar y ayudar a la sociedad.

4.2.4.2.2 Estructuración de contenidos de la capacitación.

(García, 2011) cita a Werther quien afirma que el contenido de la capacitación “se constituye de acuerdo con la evaluación de necesidades y los objetivos de aprendizaje, puede proponerse la enseñanza de habilidades específicas, de suministrar conocimientos necesarios o de influencia en las actitudes. Independientemente del contenido, el programa debe llenar las necesidades de la organización y de los participantes”

Respecto a lo anterior el contenido de la capacitación se establece de acuerdo con la valoración de las insuficiencias, es decir identificar las dificultades para buscar alternativa de solución y así dar respuesta al problema, de esta manera poder cumplir con los propósitos que tiene el proceso de enseñanza para que los aprendices desarrollen destrezas en todo el proceso.

Según (Jarquin, 2013) Para estructurar el contenido de estudio que se aplica a los docentes del municipio de Matagalpa, es la preparación y documentación de los facilitadores, se prepara la temática de acuerdo a las necesidades planteadas elaborándose un diseño metodológico con el objetivo, las actividades y recursos a utilizar; eligiéndose contenidos que ayuden en el desarrollo de conocimientos que abren el paso a adquirir nuevas herramientas y habilidades, que poco a poco

avancen en el transcurso del crecimiento formativo, facilitando la independencia en las actitudes.

4.2.4.2.3 Diseño de actividades de instrucción

Es una técnica que permite desarrollar material para la enseñanza en forma sistémica, y garantiza que:

1. “Realmente exista necesidad de capacitación.
2. Los eventos de aprendizaje estén bien diseñados.
3. Se desarrollen materiales de alta calidad para la capacitación.
4. Los eventos de aprendizaje se ejecuten utilizando estrategias o enfoques apropiados.
5. Los eventos de aprendizaje se evalúen para garantizar el cumplimiento del aprendizaje.” (García, 2011).

Lo primero a realizar es determinar las necesidades de capacitación, tener claros los objetivos y determinar los contenidos o tema del programa de capacitación, para generar o elaborar documentos y materiales que vayan a utilizarse en el curso por los capacitadores, incluyendo la fase del proceso de diseño que se refiere a la realización del evento, esta fase describe la verificación de las etapas del proceso, para asegurar que cada uno de ellos se vayan realizando conforme a lo planeado por lo tanto corregirá las deficiencias y ayudará a mejorar el desarrollo de habilidades pretendidas como parte del aprendizaje.

4.2.4.2.4 Selección de recursos didácticos.

“Son formas o métodos que debe utilizar el instructor o facilitador al pretender transmitir sus conocimientos con el propósito de que la información sea entendida y/o asimilada por los aprendices”. (García, 2011).

Para transmitir conocimientos de manera más específica se utilizan ciertos métodos o formas que permiten una mejor interacción con los capacitados, como el uso de ciertos recursos didácticos que se deberán incluirse como: guías de aprendizaje, listas de verificación, notas para el capacitador, estudios de casos y dinámicas de juegos interacción y/o práctica de los conceptos, en general y todo el material didáctico que se necesita, así como todo el proceso de gestión llevado a cabo para poder impartir la capacitación, el local, los servicios de apoyo durante la impartición que facilitara un mayor acercamiento para comunicar o transmitir los conocimientos en tiempo y espacio en el proceso formativo del aprendiz.

(Jarquin, 2013) Asesor-técnico del CREAD menciona que hacen uso de recursos didácticos para impartir la capacitación como: Documentos en físicos con información requerida, presentación en digital uso de data show, computadora y facilitando a los capacitados material fungible como: papelógrafo, marcadores y materiales como muestras para los docentes, los que han sido diseñados para atender a los estudiantes de acuerdo a las necesidades educativa

4.2.4.2.5 Diseño de un programa o curso de capacitación.

Programa de capacitación dividido de la siguiente manera:

- 1) Definir y establecer el objetivo general del curso
- 2) Desarrollar un plan general del curso
- 3) Delimitar objetivos específicos para cada sesión
- 4) Determinar la metodología o técnicas didácticas a utilizar
- 5) Desarrollar las unidades, temas y subtemas que comprenderá el curso (García, 2011).

Definir y establecer el objetivo general del curso es el primer paso y consiste en formular los objetivos generales de la capacitación, que sirven para guiar, orientar en la selección del contenido o temas del programa y la manera en que se desarrollarán esos temas ya sea mediante exposición, participación, o cualquier otro método de evaluación durante el curso, que permita lograr una lista de propósitos derivadas en cada reunión como objetivos generales; Determinar la metodología y técnicas didácticas a utilizar consiste en encontrar las formas más fáciles y adecuadas para transmitir los conocimientos por parte del capacitador, deben basarse en desarrollar las competencias o habilidades requeridas por el puesto, a través de la exposición verbal, el debate, la demostración y la práctica activa, complementada con películas, documentales, videos y ejercicios prácticos en la medida de lo posible.

Esto implica según (Jarquin, 2013), desarrollar material didáctico de apoyo para todas y cada una de las unidades que comprenderá el curso obtener bases de datos, coordinación con los docentes: tanto delegados municipales, asesores pedagógicos municipales, orientadores educativos y directores para acordar temáticas, número de participantes, fechas, lugar y recursos si como los gastos de movilización preparar diseño metodológico, desarrollo evaluación y seguimiento.

4.2.4.3 Impartición o ejecución de la capacitación

“Esto implica realizar una serie de actividades que representan un buen porcentaje de las tareas, una vez detectadas las necesidades de capacitación, desarrollados los cursos y elaborados los programas, se debe proceder a impartir los cursos diseñados o estructurados” (García, 2011).

Cuando se pretende ejecutar el proceso de impartición de la capacitación, implica preparar algunas de las actividades típicas que se realizan como la elaboración del material didáctico, disponer de un lugar acondicionado en donde se impartirá el

curso, coordinar con los jefes de los participantes para que éstos sean programados e informados, realizar los registros estadísticos, generar los reportes de los resultados obtenidos.

4.2.4.4 Determinación del proceso de evaluación de los resultados

Diseñar un método de evaluación de la capacitación o de un sistema de enseñanza-aprendizaje, incluye su propia evaluación, porque de lo contrario, no se podrá verificar en forma correcta si se cumplió con los objetivos instruccionales, si el programa cubrió las expectativas del grupo o si las técnicas didácticas fueron las adecuadas al programa.

A fin de verificar el éxito de un programa de capacitación, los administradores de este proceso deberán de insistir en la evaluación sistemática de su actividad. La evaluación es "la forma en que se puede medir la eficacia y resultados de un programa educativo y de la labor de un instructor, para obtener la información que permita mejorar habilidades y corregir eventuales errores (García, 2011).

Según (Jarquin, 2013) los docentes CREAD realiza un diagnóstico al inicio de la capacitación y una evaluación al final de la capacitación donde se valoran los logros de los objetivos y el alcance de las expectativas que traen los participantes. Ver anexo nº.1.

Los docentes (Aráuz, 2013) en la evaluación expresaban que el tiempo en que se llevaba a cabo la ejecución de la capacitación que reciben no es el suficiente porque los temas son de mucha importancia y el tiempo es muy corto para tanta información. Ver anexo nº.2.

4.3 Dificultades del proceso de capacitación

“El obstáculo o inconveniente que impide o entorpece la realización o consecución; y el conjunto de circunstancias por las que no se puede hacer, entender o conseguir una cosa sin emplear mucha habilidad, inteligencia o esfuerzo, es a lo que se le llama dificultad”. (Vox, 2007).

Las dificultades no sólo son mostradas por las condiciones del espacio físico en que se encuentran las participantes, sino que estas se ven afectadas por las capacidades técnicas, operativas, económicas y tecnológicas; ya que estas son las causas por las cuales no se realicen determinadas tareas o funciones dentro del proceso de capacitación.

4.3.1 Económica

La dificultad económica “es el uso eficaz de los recursos limitados para satisfacer las aspiraciones ilimitadas de la sociedad. Tras verificar que las aspiraciones son ilimitadas e inventariar los recursos existentes, se estudia el problema económico para visualizar las posibilidades de producción, que demuestra que la economía solamente puede crecer si los recursos se utilizan e incrementan eficazmente”. (Sada, 2007).

Las dificultades económicas simbolizan un gran problema y es difícil resolverse de la mejor forma para superar las adversidades que se presentan, existen maneras de solucionar esto, mediante préstamos, renta de locales, reducir gastos, entre otros, para sustentar la problemática. Las dificultades económicas son un factor que influye en el proceso de capacitación (Jarquin, 2013), manifiesta que en el CREAD; es esta una de las dificultades que tiene mayores repercusiones; ya que no se cuenta con un presupuesto fijo de ingresos para movilizar a docentes, impresiones de documentos por la falta de tinta y papelería y viáticos para los facilitadores y tener que dedicar tres días: uno de viaje de ida, uno de capacitar y

otro para viaje de regreso para este proceso. Ver anexo nº.3. En caso de (Aráuz, 2013) , docentes que reciben las capacitaciones expresan que de igual manera uno las dificultades que presentan es la económica ya que no hay presupuesto en el MINED que garantice el traslado, la alimentación para ir a recibir las capacitaciones. Ver anexo nº.3.

4.3.2 Organizativas:

Según (Huete & Carrillo, 2013), que cita a Femenia (2007), “Las dificultades organizativas dependen en gran medida del mal aprovechamiento del recurso humano los cuales a su vez están vinculados a recursos materiales y financieros; produciendo como consecuencia el aumento de carga laborales del personal, alto consumo de tiempo, velocidad de procesamiento lenta, búsqueda y actualización de la información tediosa, falta de seguridad en almacenamiento de registros.”

Una dificultad organizativa se deberá ordenar en todo momento las tareas y tener a disposición a los recursos humanos en el momento oportuno; pero también se podrían presentar son las diferencias interpersonales entre miembros colegas; además de la inexistencia de conocimientos, habilidades y experiencia por parte del personal y la falta de comunicación entre las categorías dentro del área de trabajo, estos comportamientos en gran parte se escapan de control. Por lo tanto, se requiere de estructura interna que impacte en el ambiente laboral.

La dificultad organizativa se ve reflejada en algunas ocasiones dentro de la institución entre los docentes de la institución, por la distancia en la que se encuentran, ya que se complica al momento de que la información pueda llegar a ellos, y se logren cumplir las orientaciones.

4.3.3 Técnica

“Un problema es técnico cuando no se cuenta con los recursos físicos apropiados para lograr una adecuada ejecución de procesos, llegando a la solución aplicando

“..Pues sucede lo mismo en la enseñanza que en la agricultura. Una vez que están sembrados todos los campos, la única forma de incrementar el rendimiento es mejorar los nutrientes y las técnicas de cultivo”. (WILLIAN LOXLEY)

conocimiento sobre el tema, actividad desarrollada por las autoridades formales de la organización y debido a tales problemas los procesos son llevados en ejecución muy lentamente y de acuerdo a los conocimientos de los mismos procesos es que se puede dar solución pero de manera no óptima” (Díaz, 2010).

En las instituciones de hoy en día las dificultades técnicas, no se quedan excluidas, hay que tomarles mucha importancia ya que de no hacerlo pueden ocasionar muchos estragos en el desequilibrio del flujo de la información, lentitud en los procesos, en el ambiente de trabajo, problema muy grave ya que por cualquier dificultad el proceso se detendrá, lo que sin duda llevara a que la misión y visión planteada no sea realizada en tiempo y forma. (Jarquin, 2013) Afirmó durante la entrevista, que esta es la que presentan menos dificultad.

4.3.4 Tecnológicas

“Es cuando un objeto o proceso no satisface las necesidades para la cual fue inventado y es cuando se ve la necesidad de crearlo. También cuando los objetos dejan de ser útiles por la evolución y la aparición de nuevas necesidades”. (Gúzman, 2012).

La tecnología avanza muy rápido, donde cada día hay algo nuevo que aprender por la cual se ve la necesidad de actualizarse y adquirir nuevos conocimientos informáticos, hábito que debemos tener para lograr responder de manera rápida y exacta a las necesidades que enfrentan hoy en día en las empresas. La mayoría de veces contamos con herramientas útiles que con el paso del tiempo se deterioran, dificultad que es muy común en las instituciones u organizaciones y este es un problema que afecta en el desempeño y productividad de trabajo al carecer de un personal capacitado.

En cuanto a los procesos de capacitación, organización y evaluación de la misma “los materiales y herramienta con las que contamos si responden a las necesidades para llevar acabo dichos procesos” (Jarquin, 2013), actualmente se

“..Pues sucede lo mismo en la enseñanza que en la agricultura. Una vez que están sembrados todos los campos, la única forma de incrementar el rendimiento es mejorar los nutrientes y las técnicas de cultivo”. (WILLIAN LOXLEY)

cuenta con dos impresoras, dos computadores, un data show, grabadora y material de muestra para los docentes, por tanto este tipo de dificultad es irrelevante en el proceso de capacitación.

4.4 Educación inclusiva

La educación inclusiva puede entenderse como un principio rector destinado a alcanzar niveles razonables de integración escolar de todos los estudiantes. En el contexto de una visión más amplia de la integración, la educación inclusiva supone la formulación y aplicación de una vasta gama de estrategias de aprendizaje que respondan precisamente a la diversidad de los educandos.

La Educación Inclusiva implica que todos los jóvenes y adultos de una determinada comunidad aprendan juntos, independientemente de su origen, sus condiciones personales, sociales o culturales, incluidos aquellos que presentan cualquier problema de aprendizaje o discapacidad.

4.5 Aplicación Web

(Delgado, 2011), cita que “son aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor Web a través de Internet mediante un navegador.” En otras palabras, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores Web en la que se confía la ejecución al navegador.

4.5.1 Características de la aplicación web

4.5.1.1 Compatibilidad multiplataforma

Una misma versión de la aplicación puede correr sin problemas en múltiples plataformas como Windows, Linux, Mac.

4.5.1.2 Actualización

Las aplicaciones web siempre se mantienen actualizadas y no requieren que el usuario deba descargar actualizaciones y realizar tareas de instalación.

"..Pues sucede lo mismo en la enseñanza que en la agricultura. Una vez que están sembrados todos los campos, la única forma de incrementar el rendimiento es mejorar los nutrientes y las técnicas de cultivo". (WILLIAN LOXLEY)

4.5.1.3 Acceso inmediato y desde cualquier lugar:

Las aplicaciones basadas en tecnologías web no necesitan ser descargadas, instaladas y configuradas. Además pueden ser accedidas desde cualquier computadora conectada a la red desde donde se accede a la aplicación.

4.5.1.4 Menos requerimientos de hardware

Este tipo de aplicación no consume (o consume muy poco) espacio en disco y también es mínimo el consumo de memoria RAM en comparación con los programas instalados localmente. Tampoco es necesario disponer de computadoras con poderosos procesadores ya que la mayor parte del trabajo se realiza en el servidor en donde reside la aplicación.

4.5.1.5 Menos Bugs (errores)

Son menos propensas a crear problemas técnicos debido a problemas de software y conflictos de hardware. Otra razón es que con aplicaciones basadas en web todos utilizan la misma versión, y los bugs (errores) pueden ser corregidos tan pronto como son descubiertos beneficiando inmediatamente a todos los usuarios de la aplicación.

4.5.1.6 Seguridad en los datos

Los datos se alojan en servidores con sistemas de almacenamiento altamente fiables y se ven libres de problemas que comúnmente sufren los ordenadores de usuarios comunes como virus y/o fallas de disco duro. (Rivas, 2011)

4.1 Niveles de una aplicación web

La arquitectura de las aplicaciones Web suelen presentar un esquema de tres niveles:

4.6.1 Nivel de flujo de interacción (Interfaz de usuario).

El primer nivel consiste en la capa de presentación que incluye no sólo el navegador, sino también el servidor web que es el responsable de presentar los datos un formato adecuado.

4.6.2 Nivel lógico

El segundo nivel está referido habitualmente a algún tipo de programa o script.

4.6.3 Nivel de datos

Finalmente, el tercer nivel proporciona al segundo los datos necesarios para su ejecución. Una aplicación Web típica recogerá datos del usuario (primer nivel), los enviará al servidor, que ejecutará un programa (segundo y tercer nivel) y cuyo resultado será formateado y presentado al usuario en el Navegador (primer nivel otra vez). (Velasco, 2014).

4.7 Editores de páginas web

(ALEGSA, 2013), cita que “los editores web son aplicaciones de software que sirven para desarrollar páginas web; una página web (que es escrito en lenguaje HTML) puede ser creada a partir de un simple procesador de texto, existen programas especializados que facilitan la tarea de los desarrolladores web, Algunos de estos son:”

4.8 Gestores de Base de Datos

Son un tipo de software muy específico, dedicado a servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones que la utilizan. Es un conjunto de programas que permiten crear y mantener una base de datos, asegurando su integridad, confidencialidad y seguridad.

Las características del sistema gestor de base de datos son:

- **Abstracción de la información.** Ahorran a los usuarios detalles acerca del almacenamiento físico de los datos.
- **Independencia.** La independencia de los datos consiste en la capacidad de modificar el esquema (físico o lógico) de una base de datos sin tener que realizar cambios en las aplicaciones que se sirven de ella.

- **Redundancia mínima.** Un buen diseño de una base de datos logrará evitar la aparición de información repetida o redundante.
- **Consistencia.** Vigilar que aquella información que aparece repetida se actualice de forma coherente, es decir, que todos los datos repetidos se actualicen de forma simultánea.
- **Seguridad.** Deben garantizar que esta información se encuentra asegurada frente a usuarios malintencionados.
- **Integridad.** Se trata de adoptar las medidas necesarias para garantizar la validez de los datos almacenados.
- **Respaldo y recuperación.** Deben proporcionar una forma eficiente de realizar copias de respaldo de la información almacenada en ellos.
- **Control de la concurrencia.** Lo más habitual es que sean muchas las personas que acceden a una base de datos; ésta debe controlar este acceso concurrente a la información, que podría derivar en inconsistencias. (estudioteca, 2012)

SQL: es un lenguaje estándar de programación para el acceso a bases de datos.

El lenguaje SQL se utiliza para acceder y manipular datos en cualquier base de datos del mercado, como por ejemplo, para las bases de datos MySQL, Oracle, DB2, SQL Server, Access.

El SQL es un lenguaje estructurado y un estándar ANSI para el acceso y manipulación de los datos de cualquier base de datos, se compone de sentencias SQL, cada una con una utilidad diferente.

MySQL: es un sistema gestor de bases de datos relacionales en SQL, esto significa que permite la gestión de los datos de una BD relacional usando un lenguaje de consulta estructurado.

Dentro de sus características:

- Código abierto
- Facilidad
- Funcionalidad
- Portabilidad
- Velocidad

MySQL es una aplicación de Código abierto y por lo tanto es gratuita, nos permite redistribuir una aplicación que la contenga y nos permite incluso modificar su código para mejorarla o adaptarla a nuestras necesidades.

Además, existe la seguridad de contar con una importante cuota de mercado y de saber que es una solución estable, mantenida por un buen equipo de desarrolladores y e incluso con soporte de pago, es un sistema fácil de instalar y configurar en servidores Windows, Linux... y enseguida nos permite ejecutar sencillas consultas de SQL (Eloi, 2013)

SQLite: es una pequeña librería programada en lenguaje C que implementa un completo motor de base de datos multiplataforma que no precisa configuración. Se distribuye bajo licencia de dominio público. Es muy rápido y la ventaja fundamental es que permite utilizar un amplio subconjunto del lenguaje estándar SQL.

Su potencia se basa fundamentalmente en la simplicidad, lo que hace que no sea una buena solución en entornos de tráfico muy elevado y/o alto acceso concurrente a datos.

Para el correcto aprovechamiento de esta utilidad es necesario por parte del usuario tener los siguientes conocimientos:

"..Pues sucede lo mismo en la enseñanza que en la agricultura. Una vez que están sembrados todos los campos, la única forma de incrementar el rendimiento es mejorar los nutrientes y las técnicas de cultivo". (WILLIAN LOXLEY)

- Creación de páginas web (HTML).
- PHP.
- Conocimientos de bases de datos (SQL).

Podemos utilizar SQLite de dos formas:

Como gestor de base de datos local en un PC: De esta forma podemos gestionar bases de datos con SQLite igual que si estuviéramos trabajando con un sistema gestor de base de datos como MySQL sin necesidad de instalar nada, ya que SQLite se compone de un único archivo ejecutable.

Como una extensión más de PHP: utilizando las funcionalidades de SQLite configuradas, o bien como módulo de PHP, o como librería; sin necesidad de tener instalado o conectar con un servidor de base de datos. Ofrece un rápido interfaz de base de datos almacenado en archivo de texto plano. (intef, 2010).

4.9 Gestor de contenido

(Gonzales, 2014) Especifica que un “gestor de contenidos, también llamado CMS (Content Management System), es una herramienta que permite publicar textos, imágenes, vídeos, a cualquier persona sin necesidad de contar con conocimientos de programación avanzada”. Existen Gestores de contenido de acuerdo a su uso y funcionalidad.

Gestor de contenido Joomla

“Es un sistema de gestión de contenidos, y entre sus principales virtudes está la de permitir editar el contenido de un sitio web de manera sencilla. Es una aplicación de código abierto programada mayoritariamente en PHP bajo una

“..Pues sucede lo mismo en la enseñanza que en la agricultura. Una vez que están sembrados todos los campos, la única forma de incrementar el rendimiento es mejorar los nutrientes y las técnicas de cultivo”. (WILLIAN LOXLEY)

licencia GPL. Este administrador de contenidos puede trabajar en Internet o intranets y requiere de una base de datos MySQL, así como, preferiblemente, de un servidor HTTP Apache". (Erazo, 2010)

Joomla es un sistema gestor de contenidos dinámicos (CMS o Content Management System) que permite crear sitios web de alta interactividad, profesionalidad y eficiencia. La administración de Joomla está enteramente basada en la gestión online de contenidos...

Decimos "gestión online" porque todas las acciones que realizan los administradores de sitios Joomla, ya sea para modificar, agregar, o eliminar contenidos se realiza exclusivamente mediante un navegador web (browser) conectado a Internet, es decir, a través del protocolo HTTP (Protocolo de transferencia de hipertexto). Esto convierte a Joomla en una poderosa herramienta de difusión de Información, de comunicación y publicación de documentos académicos, de Marketing Online, y también de negocios por Internet.

Para desarrollar sitios sobre Joomla es preciso poseer conocimientos sobre diseño web y programación, pero para administrar sitios web basados en Joomla solo se necesita una mínima capacitación sobre el manejo del programa.

Es sencilla y amigable la interfaz administrativa de Joomla, que cualquier persona puede administrar sus propios contenidos web sin la necesidad de poseer conocimientos técnicos, sin saber lenguaje HTML ((lenguaje de marcas de hipertexto), y sin recurrir a un WebMaster cada vez que hay que actualizar tal o cual cosa en un sitio web.

Todos los aspectos técnicos del sistema están ocultos al usuario común, y han sido resueltos por los programadores de Joomla, haciendo las cosas sencillas

para que los administradores y editores de contenidos puedan prescindir casi completamente de una capacitación técnica especializada.

Joomla está programado en lenguaje PHP (Hypertext Pre Processor) y SQL (Structure Query Language). Utiliza bases de datos relacionales, más específicamente MySQL. Tanto PHP como Mysql son programas OpenSource de libre distribución y uso, y al ser Joomla una aplicación WEB, funciona obviamente en servidores de páginas web (HTTP Servers).

Estos servidores de páginas web pueden ser de pruebas (Esto es, por ejemplo, Joomla funcionando en un servidor instalado en la misma máquina del usuario que lo administra), o también servidores comerciales de producción (Esto es, cuando publicamos un sitio web basado en Joomla alojado en una empresa proveedora del servicio de hosting).

Joomla corre mejor en servidores Unix/Apache, la administración y edición de contenidos desde la computadora que accede el administrador puede funcionar tanto con sistemas Unix o Windows. Nosotros por ejemplo trabajamos localmente con sistemas Windows XP, sin embargo la máquina que funciona como servidor web corre bajo sistema Linux.

El funcionamiento de Joomla se lleva a cabo gracias a sus dos principales elementos:

La base de datos Mysql: Es donde se guarda toda la información y la mayor parte de la configuración del sistema, de una forma ordenada y en distintas tablas, las cuales cada una de ellas almacena información específica y determinada.

Un sistema de archivos PHP: Son los que ejecutan las acciones de consulta y realizan modificaciones en la base de datos convirtiendo los datos en simples páginas web interpretables por los navegadores de Internet (Browsers) y

"..Pues sucede lo mismo en la enseñanza que en la agricultura. Una vez que están sembrados todos los campos, la única forma de incrementar el rendimiento es mejorar los nutrientes y las técnicas de cultivo". (WILLIAN LOXLEY)

perfectamente inteligibles para los usuarios navegantes y administradores (Ayllapan, 2011)

Gestor de contenido Drupal

“Drupal es un sistema dinámico: en lugar de almacenar sus contenidos en archivos estáticos en el sistema de ficheros del servidor de forma fija, el contenido textual de las páginas y otras configuraciones son almacenados en una base de datos y se editan utilizando un entorno Web. Es un programa libre, con licencia GNU/GPL, escrito en PHP, desarrollado y mantenido por una activa comunidad de usuarios. Destaca por la calidad de su código y de las páginas generadas, el respeto de los estándares de la web, y un énfasis especial en la usabilidad y consistencia de todo el sistema. El diseño de Drupal es especialmente idóneo para construir y gestionar comunidades en Internet. No obstante, su flexibilidad y adaptabilidad, así como la gran cantidad de módulos adicionales disponibles, hace que sea adecuado para realizar muchos tipos diferentes de sitio web”. (Pastas, 2012).

4.10 Descripción de la alternativa propuesta

En el desarrollo de la aplicación web del proceso de capacitación a docentes de educación inclusiva del CREAD-Matagalpa se estudiaron dos alternativas de solución:

Reflejada en el Anexo n°. 18

V. CONCLUSIONES

Para evaluar el proceso de capacitación a los docentes de educación inclusiva desde una perspectiva de aplicación web, del Centro de Recursos Educativo para Atender la Diversidad CREAD Matagalpa, en el año 2013, se llegó a las siguientes conclusiones:

- ✚ CREAD-Matagalpa se encarga de ofrecer capacitaciones presenciales a los docentes de su municipio, con el objetivo de proporcionar educación inclusiva para todos y todas.
- ✚ Las dificultades encontradas en el proceso de capacitación a docentes son: falta de presupuesto económico, ausencia de una página web y además ineficiencia al momento de proveer información.
- ✚ Al valorar la alternativas de solución a las dificultades encontradas en el procesos de capacitación a docentes, es conveniente mencionar el uso de una aplicación web como alternativa hacia el desarrollo de capacitaciones a través de un sistemas online, para brindar o facilitar información confiable, específica y cierta de beneficio para todas y todos.
- ✚ Finalmente, se logró desarrollar una aplicación web, que dará solución a las dificultades encontradas en el proceso de capacitación a docentes, siendo más fácil la comunicación de información de una forma más interactiva, permitiendo a los docentes acceder desde cualquier espacio y tiempo; manteniendo así una comunicación constante entre los participantes de cada Municipio de Matagalpa.

VI. BIBLIOGRAFIA

- Integracion.Un beneficio para todos.* . (26 de 06 de 2013). Obtenido de <http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?GUID=bd6b9b7-7795-452a-b890-4c3695637474&ID=75256>
- necesidades educativas para el proceso enseñanza aprendizaje para capacitar a docentes de educacion especial.* (26 de 06 de 2013). Obtenido de <http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=210659>
- Aguilar, S. (Diciembre de 2011). *Eumed.net*. Obtenido de <http://www.eumed.net/ce/2011b/jmgl.html>
- Alegsa. (1998). *ALEGSA.com.rar*. Recuperado el Martes 23 de Octubre de 2013, de <http://www.alegsa.com.ar/Dic/editor%20web.php>
- ALEGSA. (2013). *Diccionario de Informatica*. Recuperado el 23 de enero de 2014, de editores de paginas web: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/editor%20web.php>
- Alfaro, B. D. (09 de 08 de 2012). *wordpress*. Obtenido de <http://cvubrunodominguezalfaro.wordpress.com/2012/10/09/que-es-un-requerimiento-de-usuario>
- Amezcu, M. L. (09 de Septiembre de 2013). *Tecnologias para el desarrollo web*. Obtenido de <https://www.google.com.ni/search?q=Una+serie+de+requisitos+que+debe+n+ser+tenidos+en+cuenta+durante+el+proceso+de+desarrollo+de+cualquier+tipo+de+Aplicaci%C3%B3n+Web+con+el+fin+de+incrementar+su+probabilidad+de+%C3%A9xito+de+implantaci%C3%B3n+y+que+pueden>
- Aráuz, Y. (6 de Diciembre de 2013). *Proceso de Capacitación CREAD*. (K. Castillo Jarquin, & A. Hurtado Velásquez, Entrevistadores)
- Ayllapan. (2011). *Joomlaos.net*. Recuperado el 2014 de Enero de 2013, de <http://www.joomlaos.net/ique-es-joomla>
- CARLOS, S. (2012). Recuperado el 01 de 12 de 2013, de www.ptolomeo.unam.mx:8080/.../Tesis%20Completa.pdf?sequence=1

"..Pues sucede lo mismo en la enseñanza que en la agricultura. Una vez que están sembrados todos los campos, la única forma de incrementar el rendimiento es mejorar los nutrientes y las técnicas de cultivo". (WILLIAN LOXLEY)

- Carribero, A. A. (Junio de 2002). *GestioPolis*. Obtenido de Formación y capacitación del talento humano.
- Castro , Á., Montero , D., & Bonilla, P. (2008). *Aula Virtual*. Recuperado el 27 de Agosto de 2013
- Centro de Capacitación Integral. (2013). Recuperado el Junio de 09 de 2013, de <http://www.capacitacionintegral.com/que-ofrecemos/diferentes-modalidades-de-capac.html>
- Chacon. (09 de septiembre de 2013). *Galeon*. Obtenido de <http://aplicacionesweb.galeon.com/vd.html>
- Chávez Alemán, S. (2013). *Aplicaciones Web*. Obtenido de <http://rendimientodesistemas.blogspot.com/p/consideraciones-tecnicas.html>
- Chiavenato, I. (Diciembre de 2011). *Eumed.net*. Obtenido de <http://www.eumed.net/ce/2011b/jmgl.html>
- Criollo, G. (2013). *Informatica Educativa*. Obtenido de <http://gicelacriollo.blogspot.com/2012/04/estructura-de-aplicaciones-web.html>
- Cruz Reyes, K. (2013). Desarrollo de personal y Capacitación para un Desempeño Efectivo.
- CUELLAR EVELIN ROXANA, O. C. (2010). ACTUALIZACIÓN DOCENTE COMO BASE FUNDAMENTAL PARA MEJORAR LA ENSEÑANZA DE LOS EDUCANDOS. 70.
- Delgado. (10 de 02 de 2012). *Educacion Virtual*. Recuperado el 6 de Junio de 2013, de <http://jimmy-educacion-virtual.blogspot.com/2012/02/definicion-de-aula-virtual.html>
- Díaz, M. (2007). *Lidere*. Obtenido de http://www.lidere.org/index.php?option=com_content&view=article&id=609:problemas-tecnicos-y-adaptativos&catid=906:articulos&Itemid=259
- Drake, J. M. (2008). *Unican*. Obtenido de www.ctr.unican.es/asignaturas/MC_OO/Doc/OO_08_I2_Proceso.pdf

Erazo, S. (7 de enero de 2010). *slideshare.net*. Recuperado el 23 de enero de 2014, de definición de joomla: <http://www.slideshare.net/edsalome/joomla-4705059>

estudioteca. (21 de marzo de 2012). *Estudioteca.net*. Recuperado el 23 de enero de 2014, de gestor de base de datos: <http://www.estudioteca.net/universidad/telecomunicaciones/gestor-base-datos/>

Eugerayer. (4 de Octubre de 2011). *Planeta Telefonica eLearning en el Social Media Week*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2013, de Tipos de capacitaciones: <http://planetatelefonica.com.ar/learningisplay/category/capacitacion-2/>

Femenia, N. (2007). *Foro de seguridad*. Obtenido de http://www.forodeseguridad.com/artic/admin2/adm_5232.htm

Fundación UNED. (2013). *Cursos para competencias TIC para profesores*. Obtenido de <http://www.cursoticprofesores.com>

García, J. M. (Diciembre de 2011). *Eumed.net*. Recuperado el 9 de Septiembre de 2013, de <http://www.eumed.net/ce/2011b/jmgl.html>

Gonzales, R. M. (2014). *Udima*. Obtenido de <http://www.marketing-xxi.com/introduccion-gestores-contenidos.html>

Graells, D. P. (2001 (última revisión: 7/08/11)).

Gúzman. (2012). *Problema Tecnológico*. Recuperado el 3 de Julio de 2013, de <http://lawebtecnologica.wordpress.com/%C2%BFque-es-un-problema-tecnologico>

Huete & Carrillo, M. (28 de Octubre de 2013). *Revista Universidad y Ciencia, UNAN-Managua*. Obtenido de http://www.google.com.ni/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCkQFjAA&url=http%3A%2F%2Frevistauniversidadyciencia.unan.edu.ni%2Findex.php%2Fruc%2Farticle%2Fdownload%2F56%2F50&ei=_m3ZUti5JctckQfP74CQAg&usq=AFQjCNFSclWIMPV-IFddROGEXf6htlqp5w&bvm=b

ingeniería de software. (s.f.). Obtenido de <http://definicion.de/ingenieria-de-software/>

"..Pues sucede lo mismo en la enseñanza que en la agricultura. Una vez que están sembrados todos los campos, la única forma de incrementar el rendimiento es mejorar los nutrientes y las técnicas de cultivo". (WILLIAN LOXLEY)

- Jarquín, R. (9 de Julio de 2013). Proceso de Capacitación CREAD. (A. Hurtado Velásquez, & K. Castillo Jarquín, Entrevistadores)
- Maribel. (12 de Marzo, de 2012). *Estudioteca*. Obtenido de <http://www.estudioteca.net/universidad/telecomunicaciones/gestor-base-datos/>
- Merelo, J. (2005). *Gestores de contenido* .
- Nuevo León Unido. (2009). *Capacitación para Docentes*. Obtenido de <http://www.nl.gob.mx>
- Pastas, M. (27 de agosto de 2012). *mariopastas.com*. Recuperado el 3 de enero de 2014, de drupal: <http://www.mariopastas.com/content/que-es-drupal>
- Reyes, F. (26 de 08 de 2013). *Definición*. Obtenido de <http://definicion.com.mx/capacitacion.html>
- Rivas, I. (13 de mayo de 2011). *estudiantealdeaunare3irmadj*. Recuperado el 23 de enero de 2014, de características de una aplicación web: <http://estudiantealdeaunare3irmadj.blogspot.com/p/caracteristicas-de-aplicaciones-web.html>
- Rivera, C. R. y. (12 de 2012). *ifi*. Obtenido de www.ifi.es/media/about/docs/tic/08/articulo2.pdf
- Sada, L. (2007). *Macroeconomía*. Recuperado el 3 de Julio de 2013, de <http://www.peoi.org/Courses/Coursessp/mac/mac2.html>
- Salazar, J. L. (3 de 08 de 2011). *Slideshare*. Obtenido de <http://www.slideshare.net/Luiigii/diagramas-9752244>
- Smerkín, A. (07 de 08 de 2010). *Desarrollo Web*. Obtenido de <http://www.andressmerkin.com.ar/tag/estandares-web/>
- UCC. (2013). *UCC Virtual*. Obtenido de uccvirtual.edu.ni
- UNAN-Managua. (2013). *Departamento de Informática Educativa*. Obtenido de <http://www.ieonline.unan.edu.ni/av>
- UNED. (2013). *Cursos para competencias TIC para profesores*. Obtenido de <http://www.cursoticprofesores.com>

"..Pues sucede lo mismo en la enseñanza que en la agricultura. Una vez que están sembrados todos los campos, la única forma de incrementar el rendimiento es mejorar los nutrientes y las técnicas de cultivo". (WILLIAN LOXLEY)

- Vázquez, D. (11 de Abril de 2011). Recuperado el 01 de 12 de 2013, de www.vc.ehu.es/.../IngenieriaSoftware/.../2.%20El%20proceso%20unificado.ppt
- Velasco, J. E. (2014). *Instituto Tecnológico De Veracruz*. Recuperado el 23 de enero de 2014, de <http://www.prograweb.com.mx/pweb/0201arquiAplicaweb.html>
- Vox. (2007). *Diccionario Manual de la Lengua Española*. Larousse Editorial.
- Werther, J., B. W., & Keith, D. (Diciembre de 2011). *Eumed.net*. Obtenido de <http://www.eumed.net/ce/2011b/jmg.html>
- Zambrano, N. (S. f.). <http://www.slideshare.net>. Recuperado el 02 de 07 de 2013, de <http://www.slideshare.net>: <http://www.slideshare.net/sistematizacion/enfoques-de-aprendizaje>

ANEXOS

Anexo N°.1 Operacionalización de variables

Fuente: **Elaboración propia**

Objetivo General					
Evaluar el proceso de capacitación a los docentes de educación inclusiva desde una perspectiva de aplicación web, CREAD Matagalpa, año 2013.					
Variable	Sub variable	Indicadores	Preguntas	Informantes	Instrumentos
Proceso de Capacitación		Importancia de capacitación	¿Qué importancia tiene para usted el proceso de capacitación docente?	Asesores Técnicos: Rosibel Jarquín y Martha Elena Sovalbarro y docentes.	Entrevistas con preguntas a profundidad Observación
		Beneficio de capacitación	¿Qué beneficios le trae recibir las capacitaciones? ¿De qué manera contribuyen en su desempeño laboral las habilidades adquiridas en las capacitaciones recibidas con CREAD?		
	Tipos de capacitación	Presencial	¿Qué ventajas y desventajas le brinda el desarrollo de las capacitaciones en el aula de clase?		
		A distancia(Online o en línea)	¿Qué ventajas y desventajas le brindaría el desarrollo de las capacitaciones en línea? ¿De qué manera considera usted que el uso de herramientas didácticas en la web podrían mejorar el proceso de capacitación a los docentes?		
		Semi-presencial (Mixta)	¿Qué beneficios le proporcionaría al CREAD combinar las capacitaciones presenciales y en línea?		

Seminario de Graduación Aplicación web

	Etapas de capacitación	Diagnóstico de las necesidades de capacitación	¿De qué manera hacen el diagnóstico de necesidades para impartir las capacitaciones?		
	Desarrollo de planes y programas:	Establecer los objetivos de la capacitación	¿Cuál es el proceso para el desarrollo de planes y programas que utilizan en las capacitaciones? ¿Qué pasos se toman en cuenta al momento de desarrollar una capacitación?	Asesores Técnicos: Rosibel Jarquín y Martha Elena Sovalbarro	
	Estructuración de contenidos de la capacitación	Diseño de actividades de instrucción	¿Cuáles son los objetivos que CREAD quiere lograr mediante el proceso de capacitación a docentes? ¿Qué pasos se toman en cuenta al momento de planificar una capacitación?		
	Selección de recursos didácticos.		¿Qué medidas se toman en cuenta al momento de realizar diseño de las actividades de instrucción en el proceso de capacitación docente?		Entrevistas a docente Observación.
			¿Qué recursos didácticos utilizan para impartir las capacitaciones? ¿Qué tipo de material didáctico facilitan a los capacitados?		
	Diseño de un programa o curso de capacitación.		¿Cómo garantiza que las actividades realizadas en el desarrollo de planes y programas de capacitación estén bien diseñadas?		
	Impartición o		¿Considera suficiente el tiempo que se lleva la ejecución de las capacitaciones que recibe? Sí___	Docentes CREAD	Entrevista

Seminario de Graduación Aplicación web

		ejecución de la capacitación	no___ por qué___		
		Determinación del proceso de evaluación de los resultados	<p>¿Qué criterios considera importantes para impartir con éxito una capacitación?</p> <p>¿Cómo verifican el cumplimiento de las expectativas que tienen los docentes con respecto a los temas desarrollados en las capacitaciones?</p> <p>¿Cómo evalúan el aprendizaje de los docentes al culminar una capacitación?</p>	<p>Asesores</p> <p>Técnicos:</p> <p>Rosibel Jarquín y</p> <p>Martha Elena</p> <p>Sovalbarro</p>	<p>Entrevistas a docente</p> <p>Observación.</p>
	Dificultades	Técnicas	<p>¿Cuáles dificultades se presentan con frecuencia en el proceso de capacitación?</p> <p>¿Qué sugerencias puede dar para mejorar el proceso de capacitación futura?</p> <p>Falta de presupuesto.</p> <p>Salario de personal Gastos en material de uso.</p> <p>Carga laboral del personal.</p> <p>Consumo de tiempo.</p>		
		Económicas			
		Tecnológica			
		Organizativas			

Seminario de Graduación Aplicación web

Aplicación web	Características de una aplicación Web	5 Compatibilidad multiplataforma	Revisión bibliográfica
		6 Actualización	
		7 Acceso inmediato desde cualquier lugar	
		8 Menos requerimientos de hardware	
		9 Menos Bugs (errores)	
		10 Seguridad en los datos	
	Niveles de una aplicación web	11 Interfaz de usuario	
		12 Nivel lógico	
		13 Nivel de datos	
	Gestores de contenidos	14 Joomla 15 Drupal	
Editores web			
Gestor de			

Seminario de Graduación Aplicación web

	base de datos			
--	------------------	--	--	--

Anexo N°. 2 Guía de entrevista

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa



Guía de entrevista a profundidad dirigida a asesoras técnicas del Centro de Recursos para Atender a la Diversidad (CREAD)

Estimada asesora técnica, esta entrevista tiene como objetivo describir el proceso de capacitación a los docentes de educación inclusiva del CREAD, Matagalpa donde se identificarán las dificultades que presenta este proceso para así proponer una aplicación web que lo mejore. Para ello se le solicita su amable colaboración.

Nombre _____ **Fecha:** _____

1. ¿De qué manera hacen el diagnóstico de necesidades para impartir las capacitaciones?
2. ¿Cuál es el proceso para el desarrollo de planes y programas que utilizan en las capacitaciones?
3. ¿Cuáles son los objetivos que CREAD quiere lograr mediante el proceso de capacitación a docentes?
4. ¿Qué pasos se toman en cuenta al momento de planificar una capacitación?
5. ¿Qué medidas se toman en cuenta al momento de realizar diseño de las actividades de instrucción en el proceso de capacitación docente?
6. ¿Cómo garantiza que las actividades realizadas en el desarrollo de planes y programas de capacitación estén bien diseñadas?
7. ¿Cómo evalúan el aprendizaje de los estudiantes al culminar una capacitación?
8. ¿Qué recursos didácticos utilizan para impartir las capacitaciones?
9. ¿Qué tipo de material didáctico facilitan a los capacitados?

Seminario de Graduación Aplicación web

10. ¿Qué pasos se toman en cuenta al momento de desarrollar una capacitación?
11. ¿Qué criterios considera importantes para impartir con éxito una capacitación?
12. ¿Cómo verifican el cumplimiento de las expectativas que tienen los docentes con respecto a los temas desarrollados en las capacitaciones?
13. ¿Cuáles dificultades se presentan con frecuencia en el proceso de capacitación?
14. ¿De qué manera considera usted que el uso de herramientas didácticas en la web podrían mejorar el proceso de capacitación a los docentes?
15. ¿Qué ventajas le brinda el desarrollo de las capacitaciones en el aula de clase?
16. ¿Qué desventajas le brinda el desarrollo de las capacitaciones en el aula de clase?
17. ¿Qué ventajas le brindaría el desarrollo de las capacitaciones en línea?
18. ¿Qué desventajas le brindaría el desarrollo de las capacitaciones en línea?
19. ¿Qué beneficios le proporcionaría al CREAD combinar las capacitaciones presenciales y en línea?

Anexo N°.3 Guía de entrevista

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa



Guía de preguntas dirigida a grupo focal de docentes de educación inclusiva del Centro de Recursos para Atender a la Diversidad (CREAD)

Estimada asesora técnica, esta entrevista tiene como objetivo describir el proceso de capacitación a los docentes de educación inclusiva del CREAD, Matagalpa donde se identificarán las dificultades que presenta este proceso para así proponer una aplicación web que lo mejore. Para ello se le solicita su amable colaboración.

1. ¿Qué importancia tiene para usted el proceso de capacitación docente?
2. ¿Qué beneficios le trae recibir las capacitaciones?
3. ¿De qué manera contribuyen en su desempeño laboral las habilidades adquiridas en las capacitaciones recibidas con CREAD?
4. ¿Considera suficiente el tiempo que se lleva la ejecución de las capacitaciones que recibe? Sí ___ no ___ por qué ___
5. ¿Cuáles dificultades se presentan con frecuencia en el momento de recibir las capacitación?
6. ¿Qué sugerencias puede dar para mejorar el proceso de capacitación futura?

Seminario de Graduación Aplicación web

7. ¿Qué desventajas le brinda el desarrollo de las capacitaciones en el aula de clase?

8. ¿Qué ventajas le brinda el desarrollo de las capacitaciones en el aula de clase?

9. ¿Qué ventajas le brindaría el desarrollo de las capacitaciones en línea?

10. ¿Qué desventajas le brindaría el desarrollo de las capacitaciones en línea?

Anexo N°. 4 Guía de observación
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua
Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa



Guía de observación al proceso de impartición de capacitaciones a docentes de educación inclusiva del Centro de Recursos para Atender a la Diversidad (CREAD)

Esta observación tiene como objetivo describir el proceso de capacitación a los docentes de educación inclusiva del CREAD, Matagalpa donde se identificarán las dificultades que presenta este proceso para así proponer una aplicación web que lo mejore. Para ello se le solicita su amable colaboración.

1. El docente inicia con puntualidad la capacitación
2. Los capacitados son puntuales
3. Todos los docentes asisten a las capacitaciones
4. El asesor presenta el objetivo de la capacitación a los docentes.
5. Los objetivos se corresponde con los planteados en el programa de la capacitación.
6. El asesor hace preguntas para corroborar conocimientos previos acerca del tema.
7. El asesor facilita material didáctico a los docentes
8. El asesor demostró dominio del tema.
9. El asesor actúa como facilitador del grupo
10. El asesor tiene dominio grupal
11. Los docentes participan activamente durante el desarrollo de la capacitación.
12. El tiempo empleado fue el adecuado para el desarrollo de la capacitación
13. El asesor aclara duda durante el proceso de capacitación

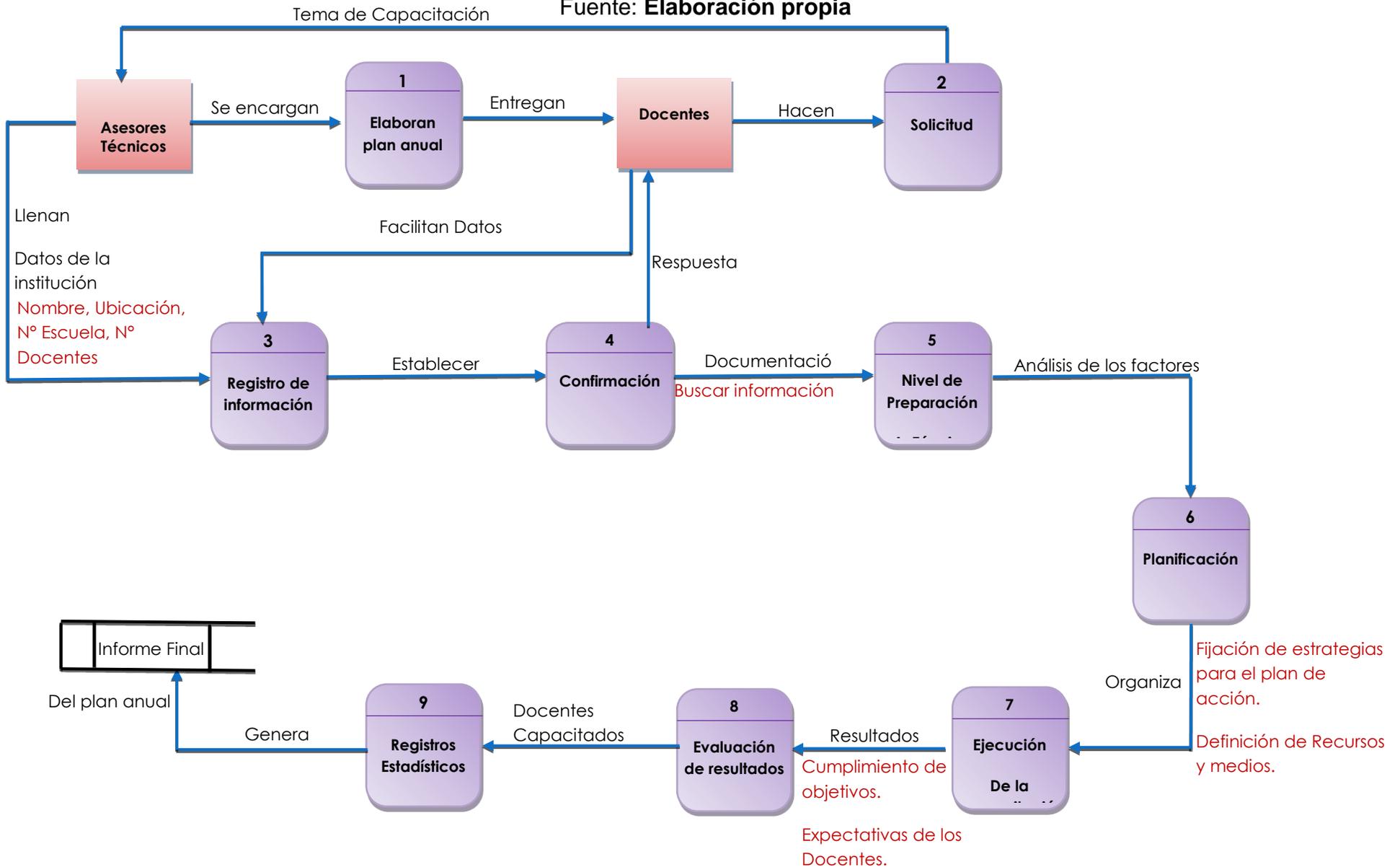
Seminario de Graduación Aplicación web

14. El asesor utiliza estrategias didácticas que facilitan un aprendizaje significativo en los docentes.
15. Se realizan evaluaciones en el proceso de capacitaciones
16. El asesor realiza conclusiones en bases a los objetivos propuestos en la capacitación.

Seminario de Graduación Aplicación web

Anexo N°. 5 Diagrama Existente Lógico del CREAD

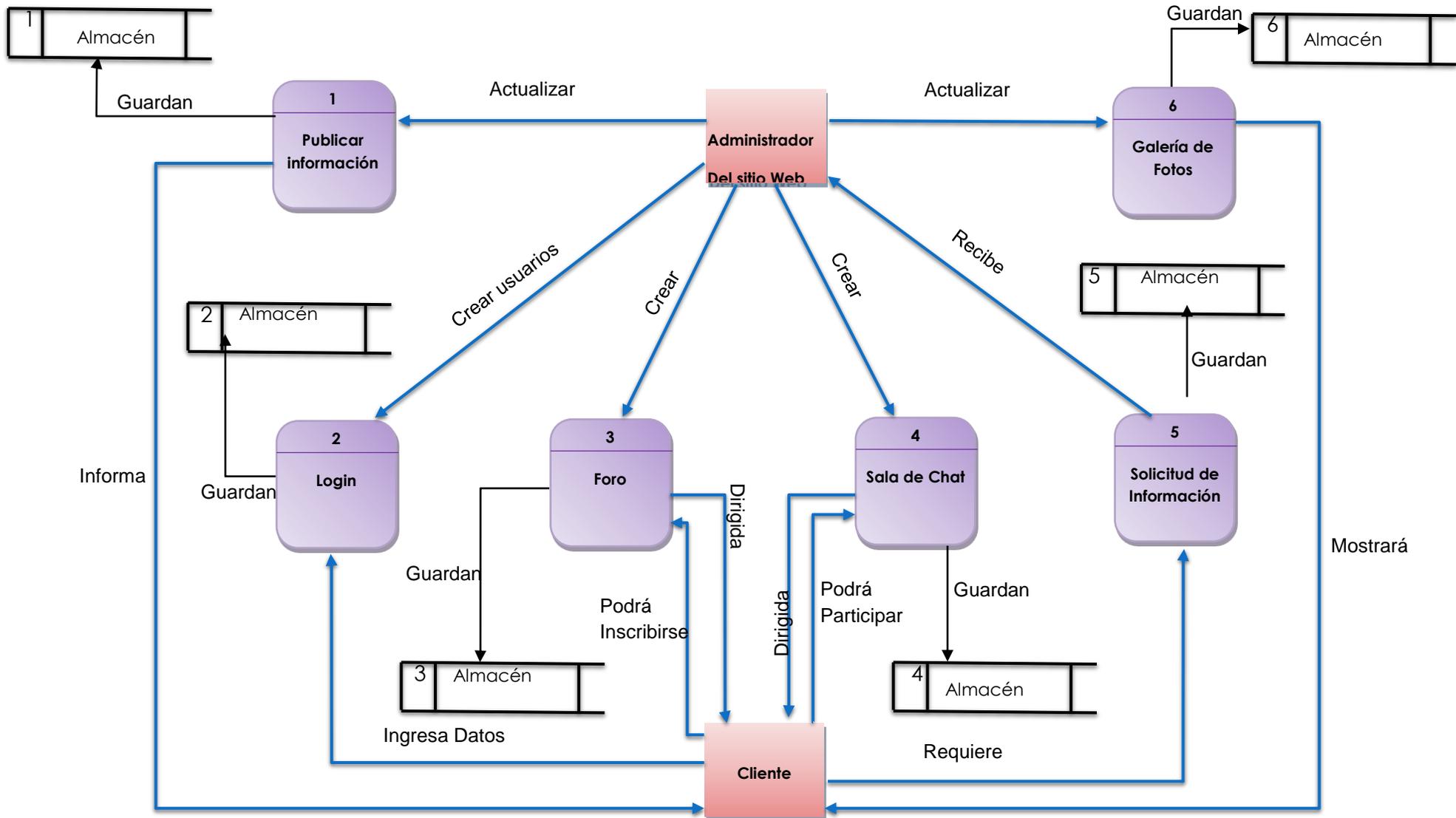
Fuente: **Elaboración propia**



Seminario de Graduación Aplicación web

Anexo N°. 7 Diagrama Propuesto Físico

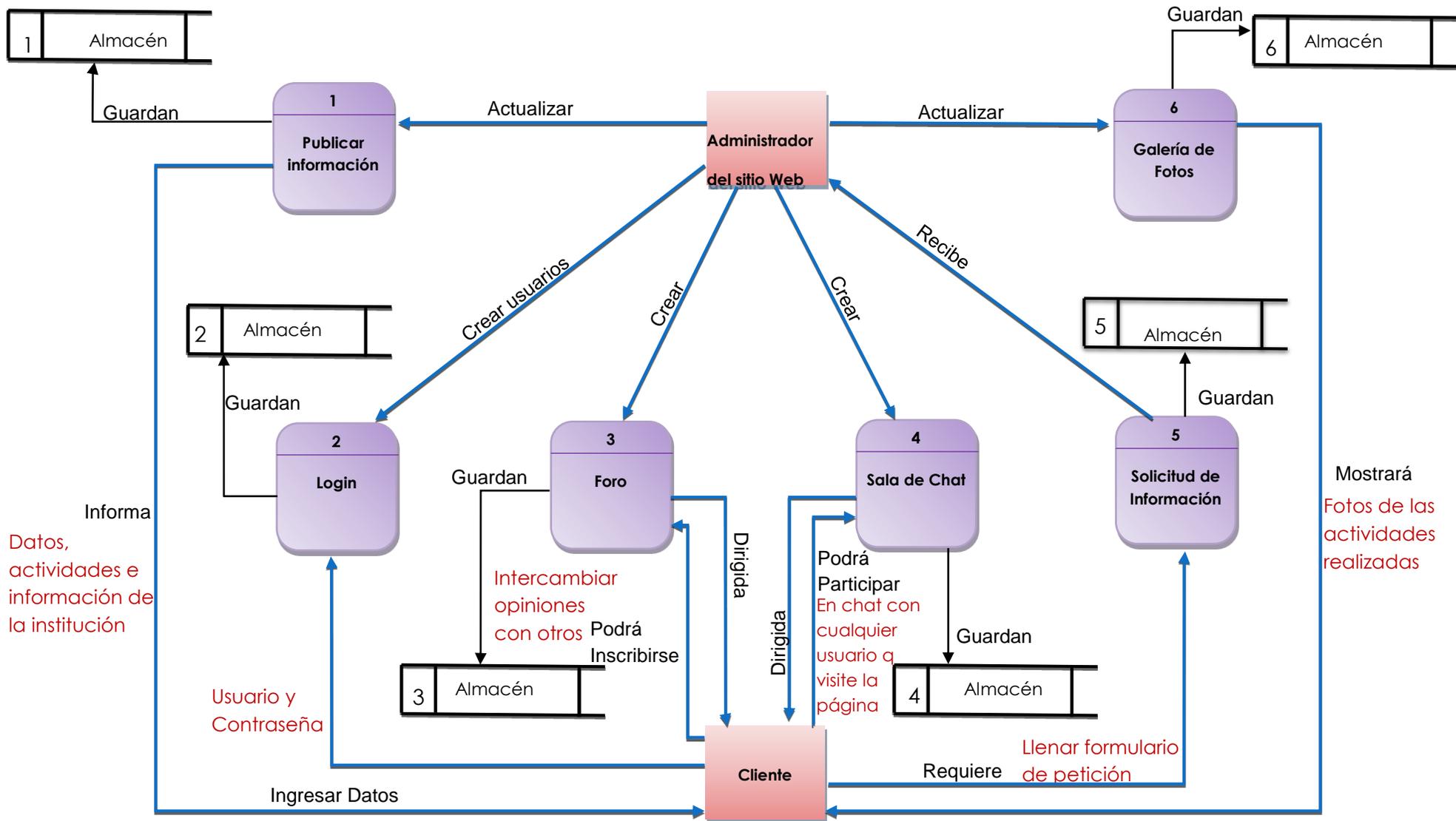
Fuente: Elaboración propia



Seminario de Graduación Aplicación web

Anexo N°. 6 Diagrama Propuesto Físico

Fuente: Elaboración Propia



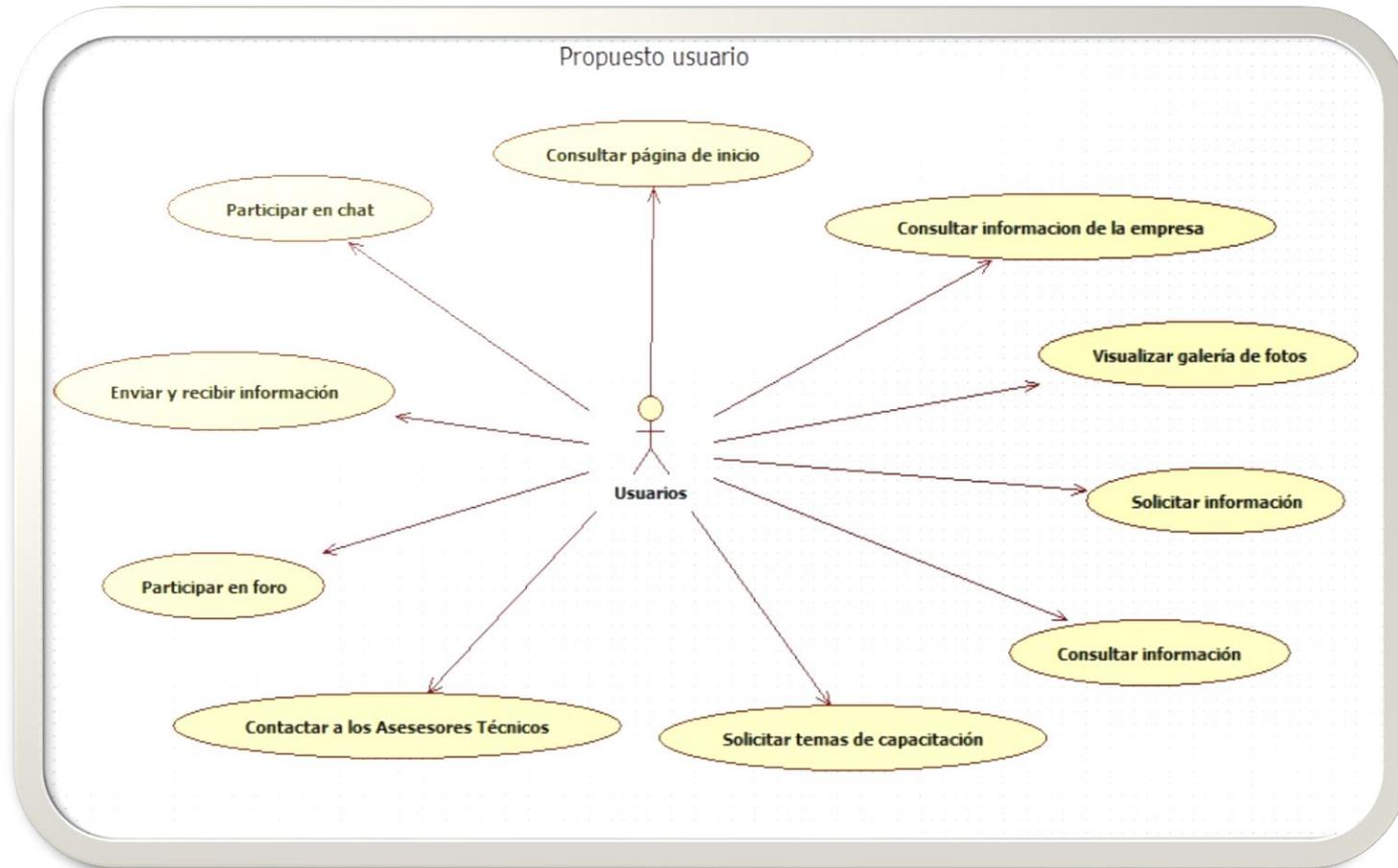
Anexo N°. 7 Caso de uso administrador

Fuente: Elaboración propia



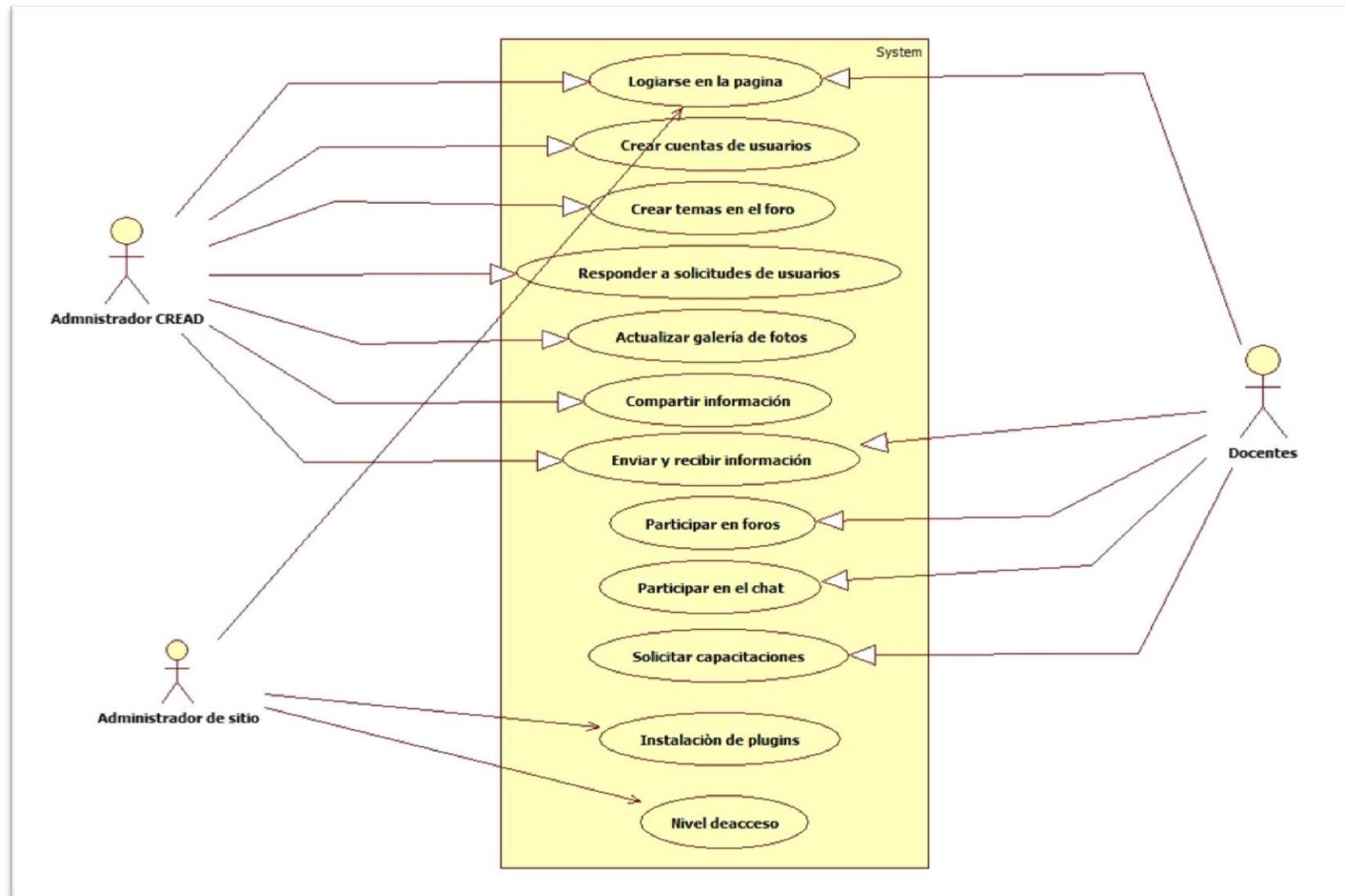
Anexo N°. 8 caso de uso de usuarios

Fuente: Elaboración propia



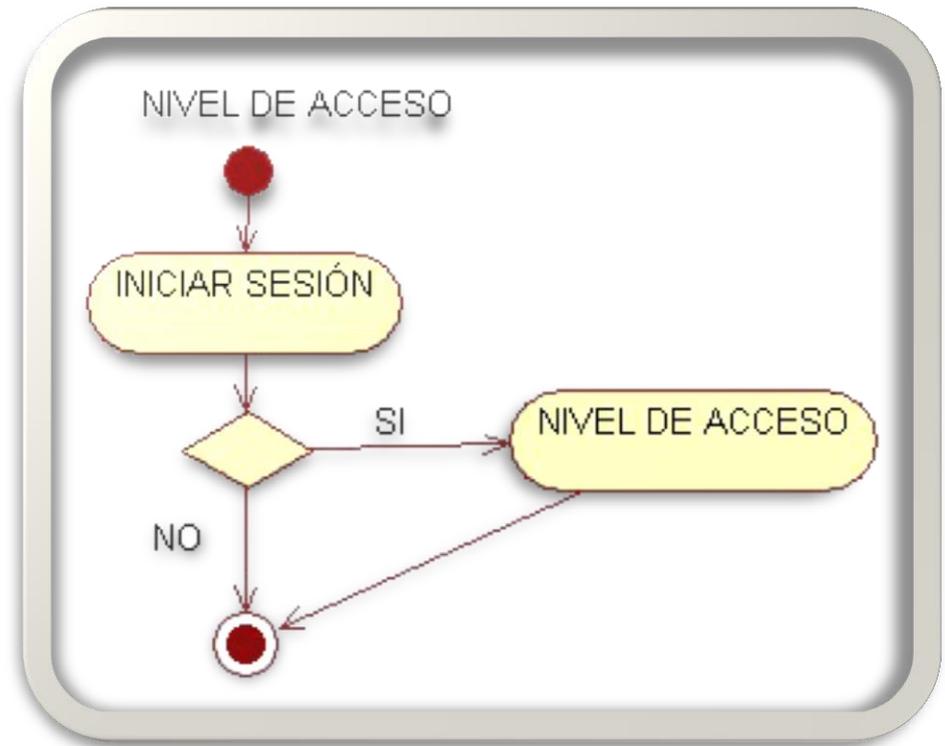
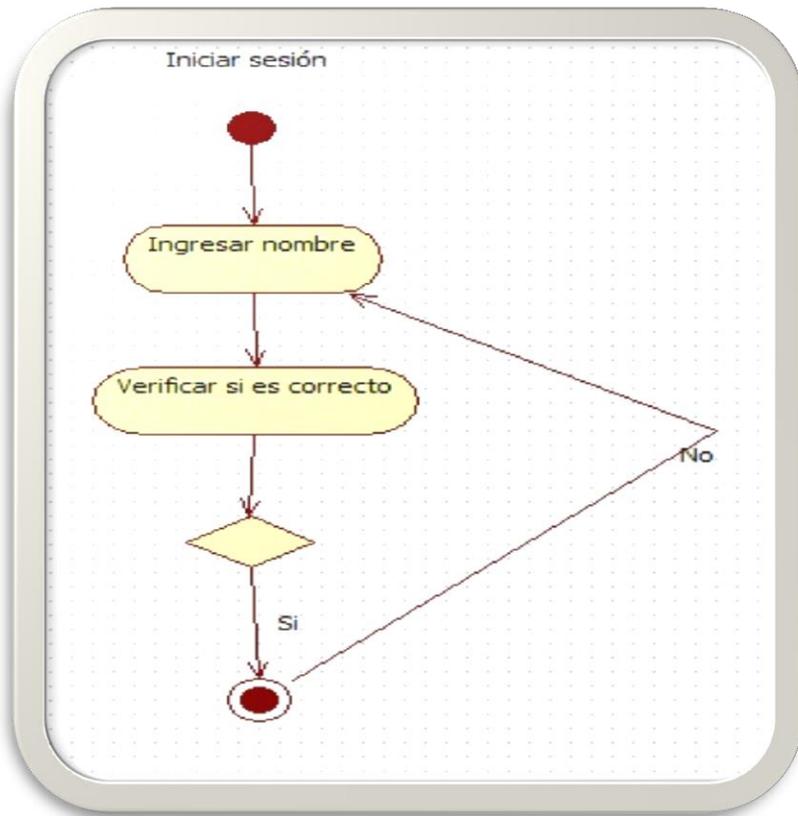
Anexo N°. 9 Sistema Propuesto

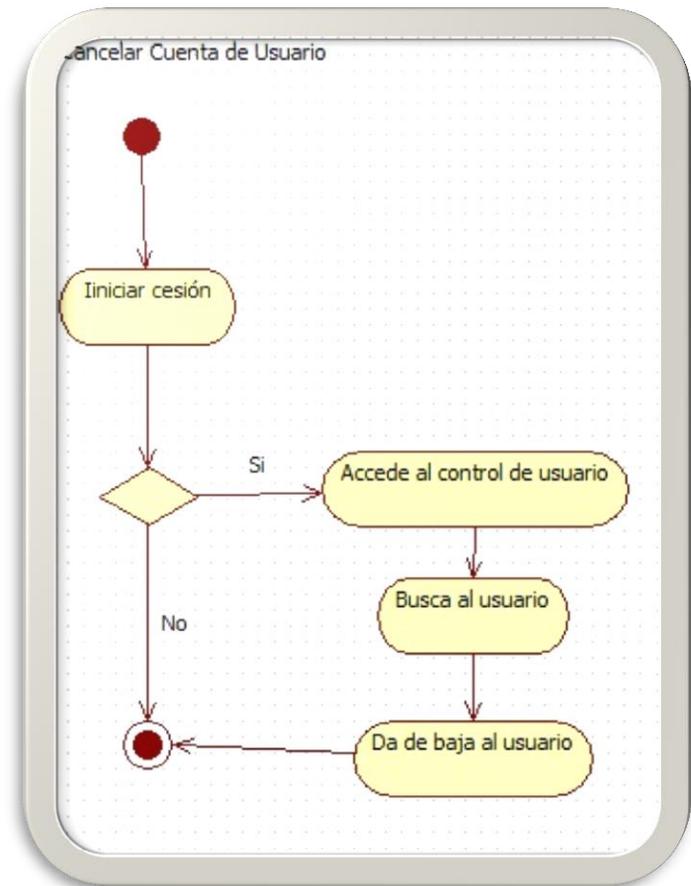
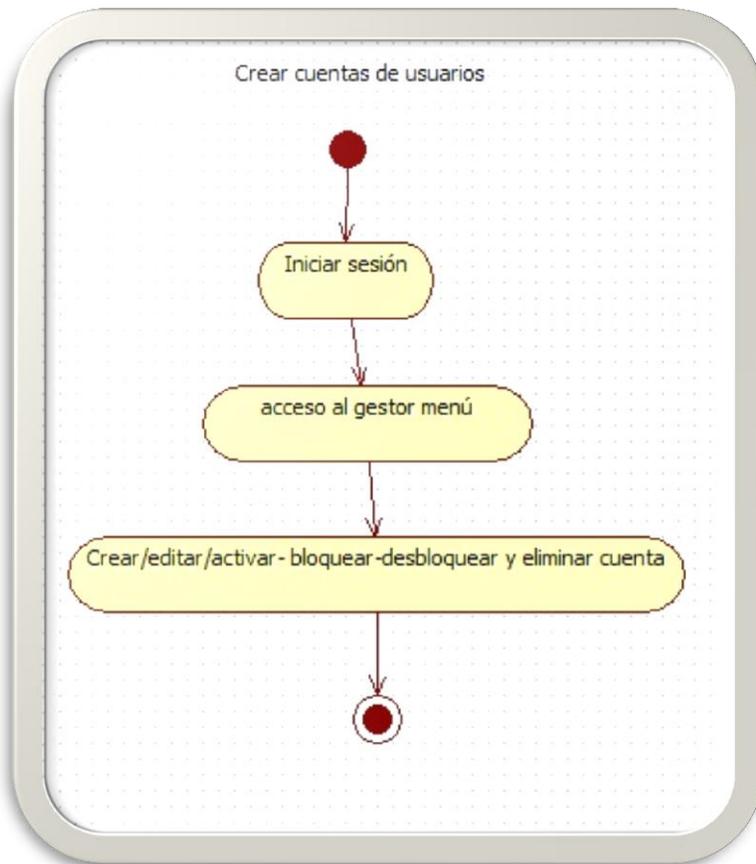
Fuente: Elaboración propia

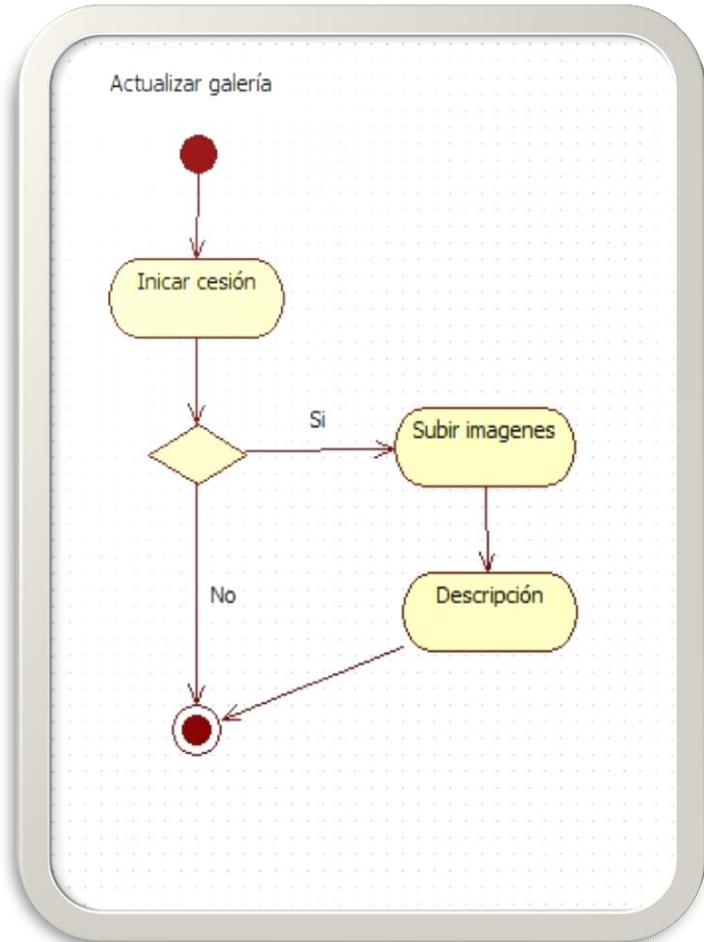
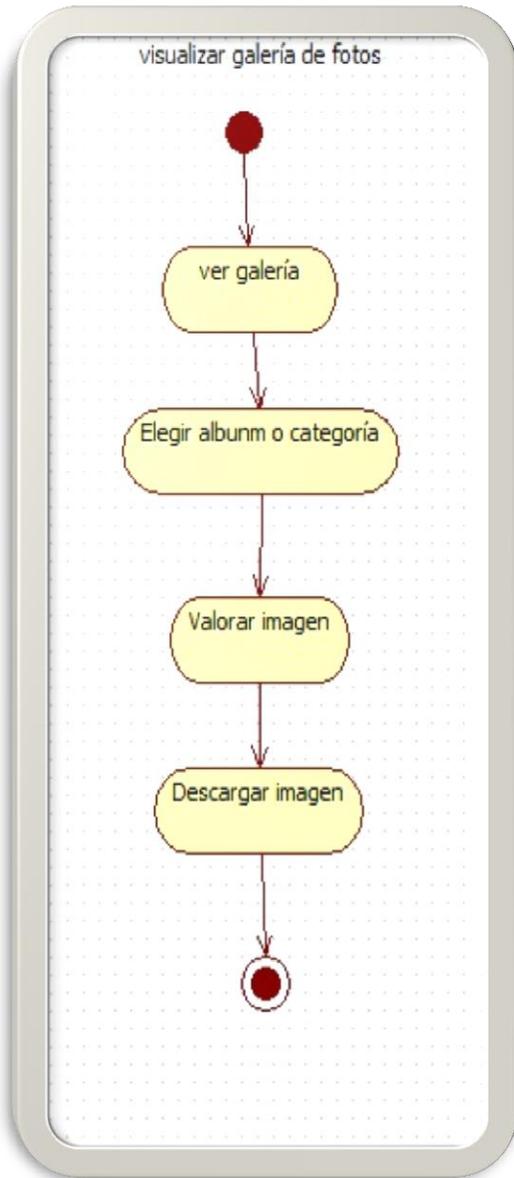


Anexo N°. 10 Diagramas de actividades

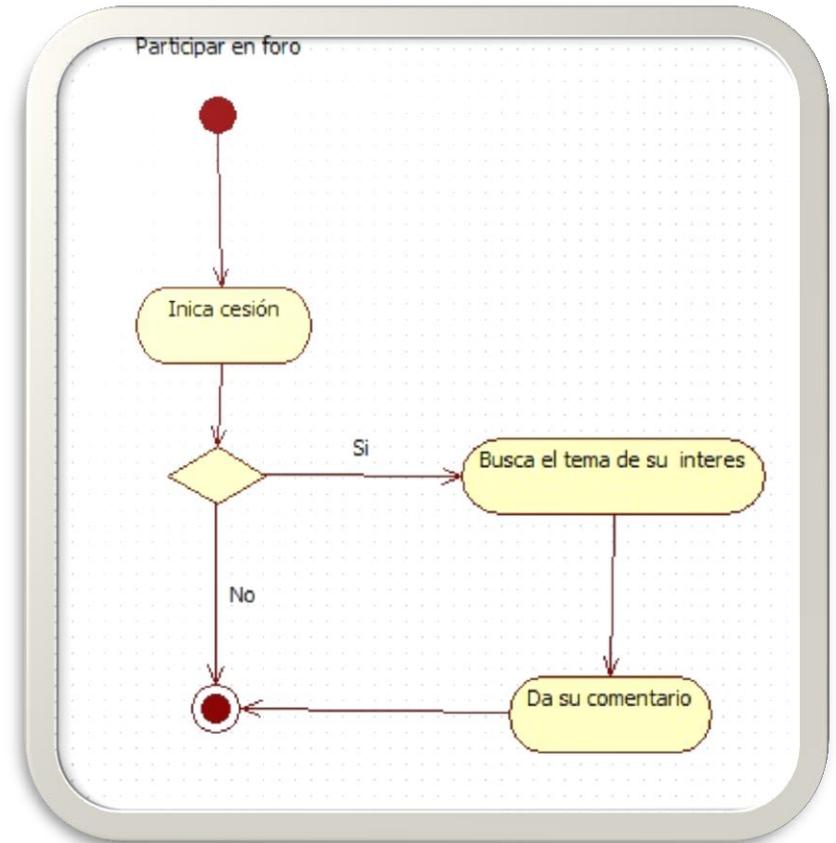
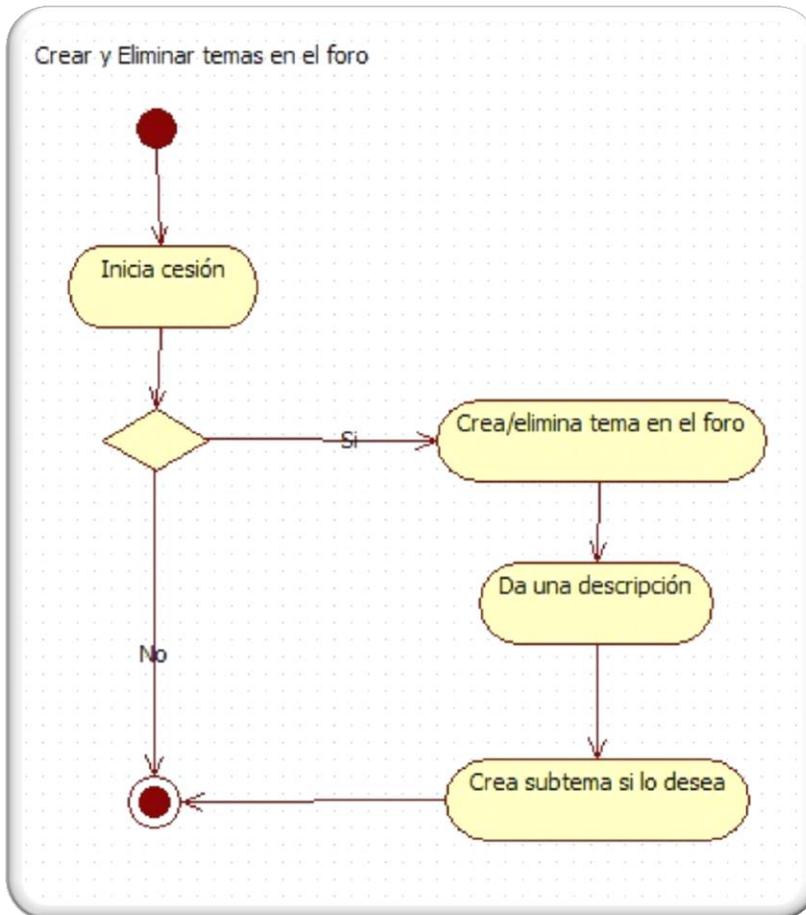
Fuente: Elaboración propia



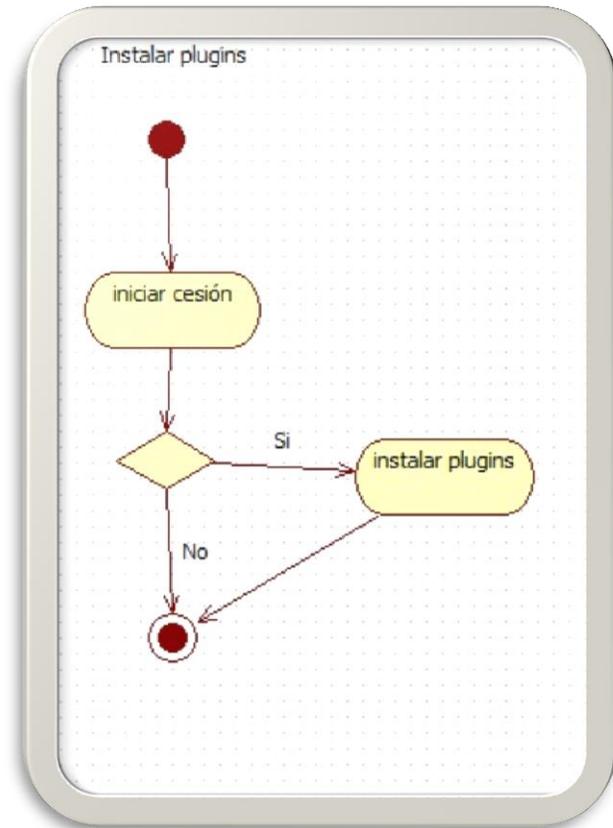
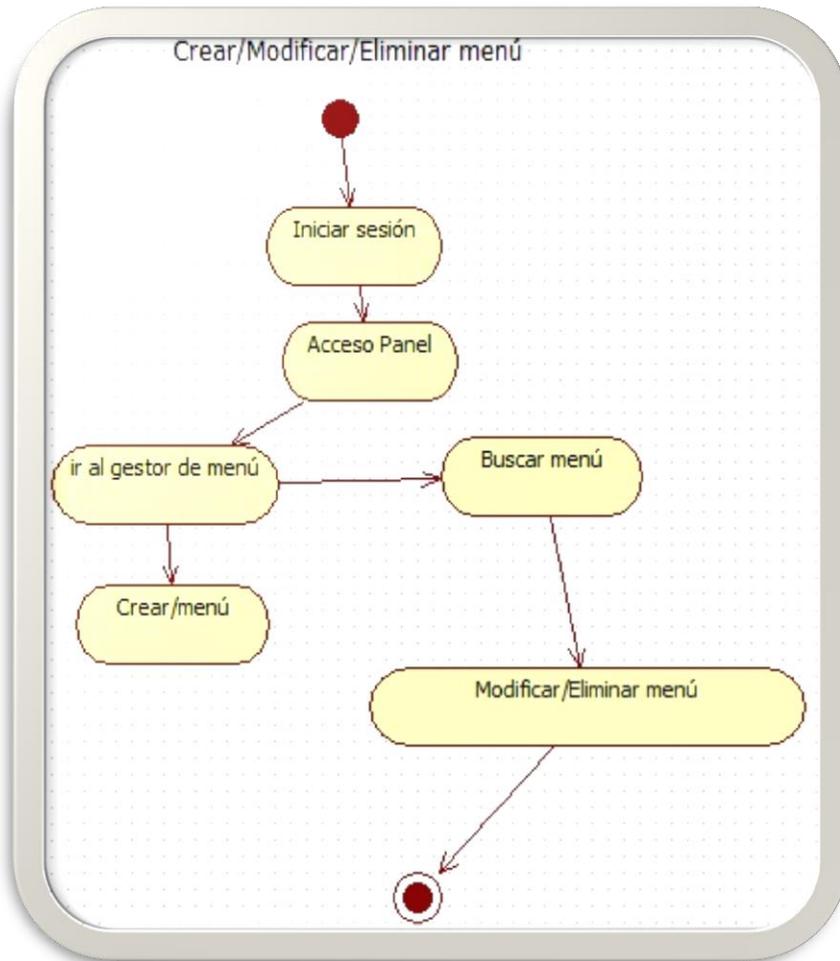




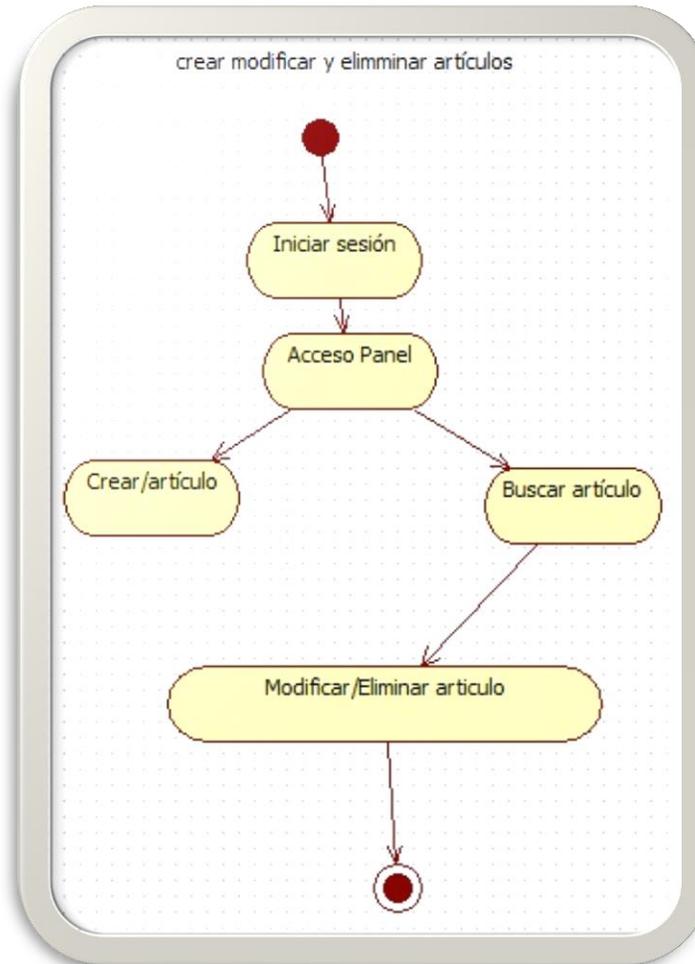
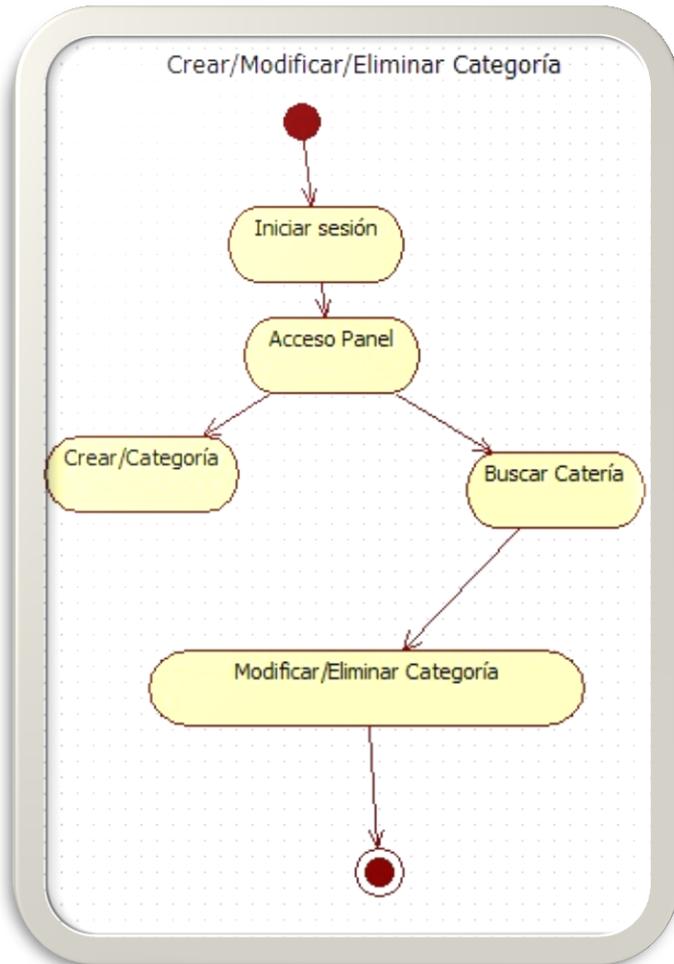
Seminario de Graduación Aplicación web

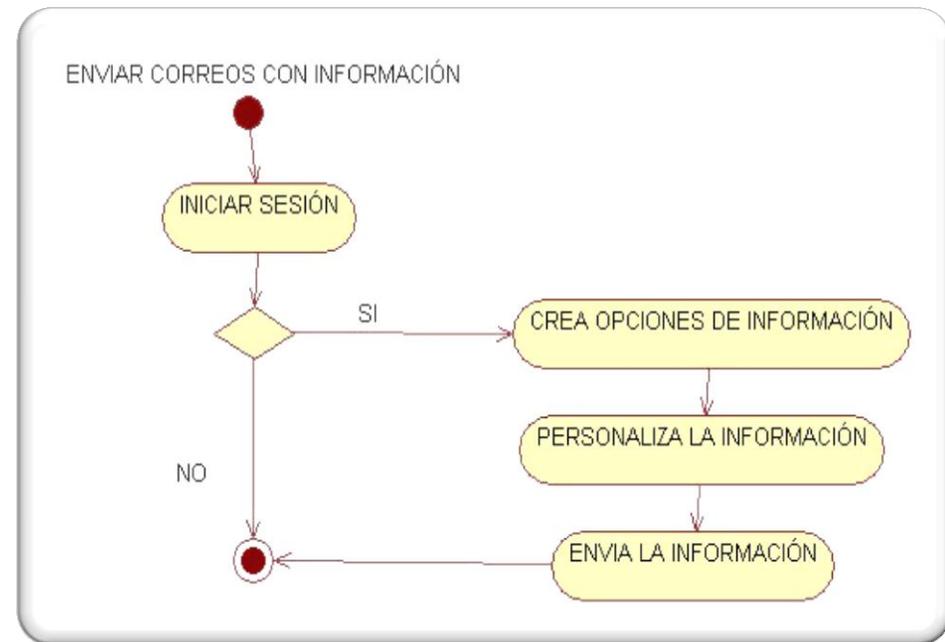
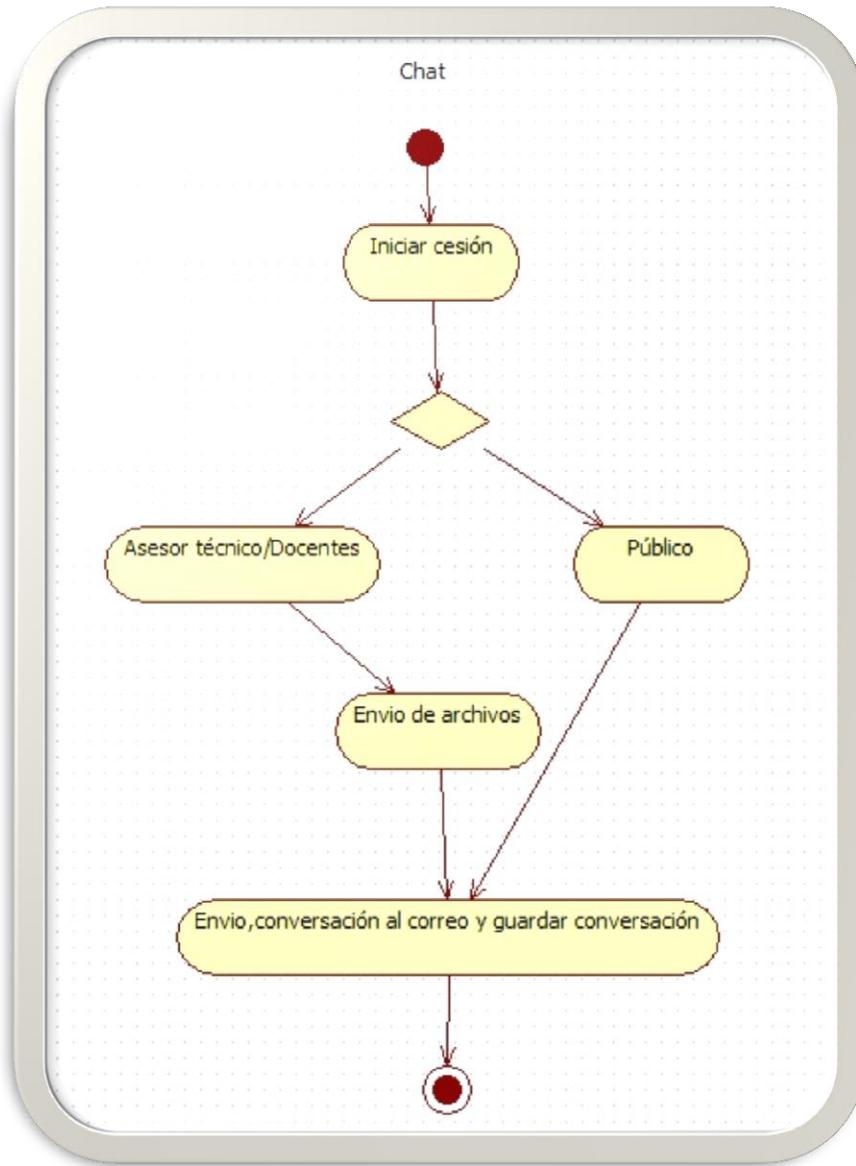


Seminario de Graduación Aplicación web



Seminario de Graduación Aplicación web





Seminario de Graduación Aplicación web

Anexo número 13. Parrilla de resultados

N°	ENTREVISTA	Opinión Rosibel Jarquín	Opinión Martha Elena Sovalbarro
1	¿De qué manera hacen el diagnóstico de necesidades para impartir las capacitaciones?	La matrícula inicial determina el nivel del diagnóstico de las necesidades de c/d Municipio.	La BD muestra el índice de la apertura de matrícula escolar en el año.
2	¿Cuál es el proceso para el desarrollo de planes y programas que utilizan en las capacitaciones?	Depende del diagnóstico de necesidades que presenta cada docente en el aula de clases.	
3	¿Cuáles son los objetivos que CREAD quiere lograr mediante el proceso de capacitación a docentes?	Desarrollar capacidades y sensibilizar a los docentes para trabajar con niños que presentan discapacidad, que los docentes sensibilicen a familiares y sociedad en general.	
4	¿Qué pasos se toman en cuenta al momento de planificar una capacitación?	Preparación de la temática, documentación e instrumentos	Diseño metodológico, objetivos y recursos a utilizar.
5	¿Qué medidas se toman en cuenta al momento de realizar diseño de las actividades de instrucción en el proceso de capacitación docente?	La temática debe dar respuesta a sus necesidades, las actividades deben relacionarse con los objetivos, y cumplirlos.	
6	¿Cómo garantiza que las actividades realizadas en el desarrollo de planes y programas de capacitación estén bien diseñadas?	Asegurando que las actividades dan respuestas en función de los objetivos	

Seminario de Graduación Aplicación web

7	¿Cómo evalúan el aprendizaje de los estudiantes al culminar una capacitación?	Se realizan evaluaciones orales o escritas.	
8	¿Qué recursos didácticos utilizan para impartir las capacitaciones?	Documentos físicos y digitales.	Documentos, presentaciones power point, cañón y computadora.
9	¿Qué tipo de material didáctico facilitan a los capacitados?	Materiales diseñados para atender sus necesidades como papelones y marcadores.	
10	¿Qué pasos se toman en cuenta al momento de desarrollar una capacitación?	Problemática, personas a capacitar, lugar, fecha y los recursos con los que cuenta	Obtener BD con datos del lugar y personas a capacitar, y la metodología a desarrollar
11	¿Qué criterios considera importantes para impartir con éxito una capacitación?	Interés y disposición de los docentes que son capacitados.	Puntualidad, motivación y participación de los docentes.
12	¿Cómo verifican el cumplimiento de las expectativas que tienen los docentes con respecto a los temas desarrollados en las capacitaciones?	Por medio de un diagnóstico al inicio de la capacitación y una evaluación al final, donde se valoran logros, objetivos y alcance de expectativas de los participantes.	
13	¿Cuáles dificultades se presentan con frecuencia en el proceso de capacitación?	Económicas, de tiempo y distancia	
14	¿De qué manera considera usted que el uso de herramientas didácticas en la web podrían mejorar el proceso de capacitación a los docentes?	Agilización de información, Involucrar a los docentes en diversas temáticas y proveer abundante documentación.	

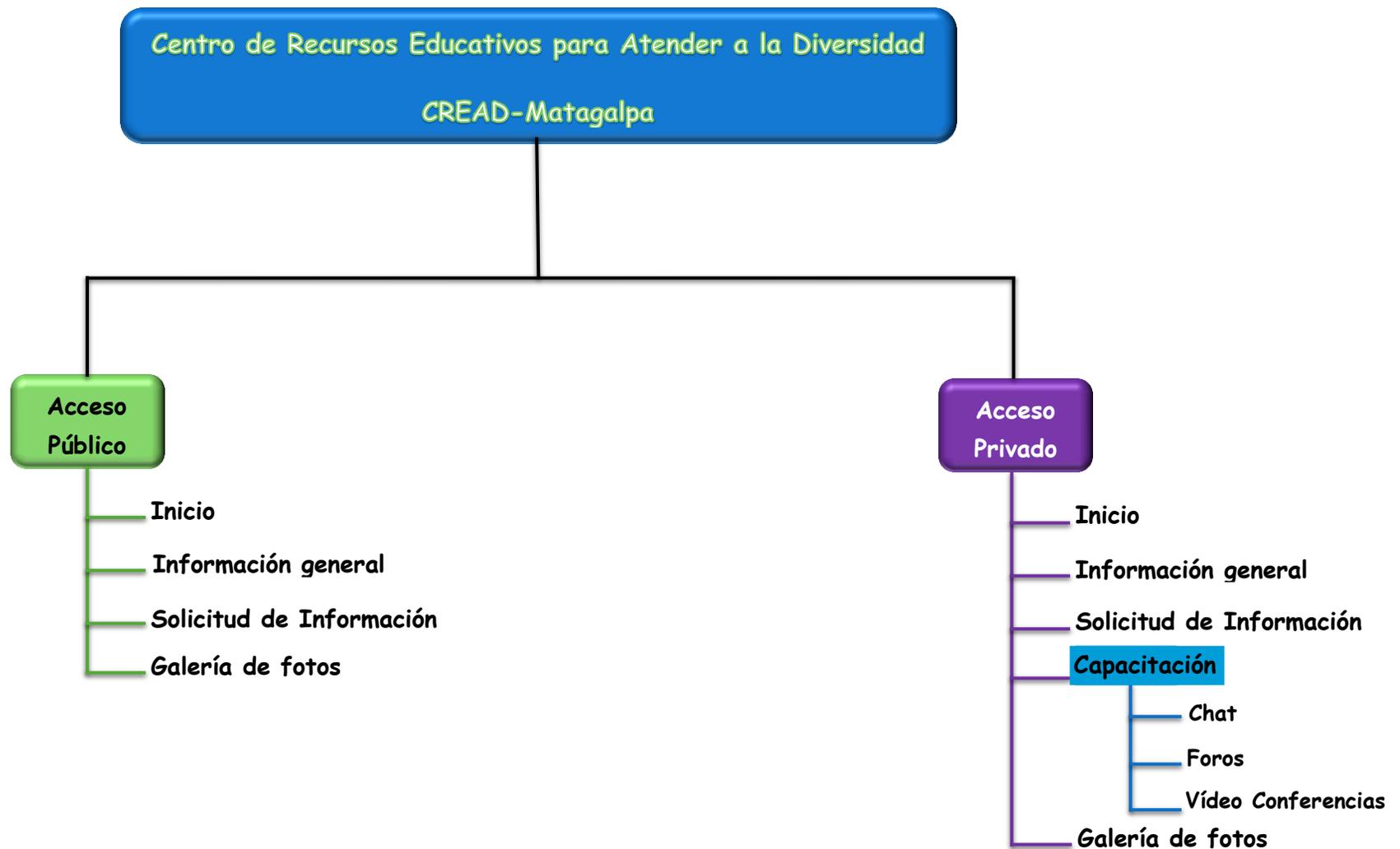
Seminario de Graduación Aplicación web

15	¿Qué ventajas le brinda el desarrollo de las capacitaciones en el aula de clase?	Mostrar adecuadamente el funcionamiento del material concreto, y la retroalimentación en grupo
16	¿Qué desventajas le brinda el desarrollo de las capacitaciones en el aula de clase?	El presupuesto económico y la inversión de tiempo en llegar hasta los municipios a capacitar.
17	¿Qué ventajas le brindaría el desarrollo de las capacitaciones en línea?	Información oportuna, aprovechamiento de tiempo y dinero.
18	¿Qué desventajas le brindaría el desarrollo de las capacitaciones en línea?	No poder explicar de manera más detallada el uso de algunos materiales de útiles.
19	¿Qué beneficios le proporcionaría al CREAD combinar las capacitaciones presenciales y en línea?	Brindar capacitaciones instantáneas, facilitar el acceso a la información en tiempo y espacio, mantener una interactividad más simultánea con los docentes de los Municipios.

Anexo N°. 11. Parrilla de resultados.

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°. 12. Diagrama de navegación
Fuente: Elaboración propia



Anexo N°. 13 Plantillas CREAD

Fuente: Elaboración propia

Nombre:	Iniciar Sesión
Actor	Kenia Castillo, Anielka Hurtado
Fecha	15/01/2014
Descripción :	Permite entrar al panel y hacer cualquier actividad
Autores:	Población, asesores técnicos, docentes, administración de sitio
Precondiciones:	El usuario debe pertenecer al sitio
Flujo Normal:	1) Debe introducir usuario y contraseña 2) Verificación de los datos 3) Entra al sitio
Flujo Alternativo:	2 verifica los datos y los rechaza la solicitud 3 manda a realizar nuevamente los pasos anteriores
Post condiciones:	Se ha ingresado al sistema.

Seminario de Graduación Aplicación web

Nombre:	CREAD
Actor	Kenia Castillo, Anielka Hurtado
Fecha	15/01/2014
Descripción:	Permite entrar al panel y ver la reseña histórica de CREAD, Quienes Son, Visión, Misión, Objetivos ,Funciones específicas etc.
Autores:	Población en general.
Precondiciones:	El usuario debe pertenecer al sitio
Flujo Normal:	1) Debe introducir usuario y contraseña 2) Verificación de los datos 3) Entra al sitio
Flujo Alternativo:	2 verifica los datos y los rechaza la solicitud 3 Manda a realizar nuevamente los pasos anteriores
Post condiciones:	Se ha ingresado al sistema.

Nombre:	Área de Trabajo
Actor	Kenia Castillo, Anielka Hurtado
Fecha	15/01/2014
Descripción:	Permite acceder a ver todas las áreas de trabajo que presenta CREAD Como: Áreas de información, Asesoría e intervención, Área de Investigación, Áreas de Capacitación
Autores:	Población en general.
Precondiciones:	El usuario debe pertenecer al sitio
Flujo Normal:	1) Debe introducir usuario y contraseña 2) Verificación de los datos 3) Entra al sitio
Flujo Alternativo:	1 verifica los datos 2 Si los datos están malos rechaza la solicitud 3 Manda a realizar nuevamente los pasos anteriores
Post condiciones:	Se ha ingresado al sistema.

Seminario de Graduación Aplicación web

Nombre:	Actualizar Área de Trabajo
Actor	Kenia Castillo, Anielka Hurtado
Fecha	15/01/2014
Descripción:	Permite actualizar los datos de las diferentes áreas de trabajo de CREAD.
Autores:	Población en general.
Precondiciones:	El usuario debe pertenecer al sitio
Flujo Normal:	1) Debe introducir usuario y contraseña 2) Verificación de los dato 3) Entra al sitio
Flujo Alternativo:	1 verifica los datos 2 Si los datos están malos rechaza la solicitud 3 Manda a realizar nuevamente los pasos anteriores
Post condiciones:	Se ha ingresado al sistema.

Nombre:	Solicitud de Información.
Actor	Kenia Castillo, Anielka Hurtado
Fecha	15/01/2014
Descripción:	Esta interfaz presenta un formulario donde le permite llenar datos y enviar la solicitud ya sean docentes, padres de familia y población en general que desee información o un tema a capacitación.
Autores:	Población en general.
Precondiciones:	El usuario debe pertenecer al sitio
Flujo Normal:	1) Debe introducir usuario y contraseña

Seminario de Graduación Aplicación web

2) Verificación de los dato 3) Entra al sito
Flujo Alternativo: 1 verifica los datos 2 Si los datos están malos rechaza la solicitud 3 Manda a realizar nuevamente los pasos anteriores
Post condiciones: Se ha ingresado al sistema.

Nombre:	Capacitación
Actor	Kenia Castillo, Anielka Hurtado
Fecha	15/01/2014
Descripción: Esta interfaz presenta un foro de capacitación que permite que el usuario o el administrador del sitio discutan un determinado tema, comentar o de alguna duda que tengan acerca de problemas que presenten y mensajería instantánea, que permite a los clientes enviar y recibir.	
Autores: Docentes, asesores técnicos y administradores.	
Precondiciones: El usuario tiene que registrarse.	
Flujo Normal: 1) Debe introducir usuario y contraseña 2) Pueden comentar. 3) Pueden subir imágenes, videos, documentos de texto. 4) Pueden crear un nuevo tema. 5) Puede editar un tema que haya creado 6) la oportunidad de enviar	
Flujo Alternativo: 2 Tiene que registrarse 3 Tiene que registrarse 4 Tiene que registrarse 5 Tiene que registrarse 6 Termina.	

Post condiciones: Se ha ingresado al sistema.

Nombre:	Galería
Actor	Kenia Castillo, Anielka Hurtado
Fecha	15/01/2014
Descripción:	Interfaz que permite ver la galería de fotos del CREAD y los diferentes actividades que se presentan.
Autores:	Docentes, asesores técnicos, admón. de sitio
Precondiciones:	El usuario debe pertenecer al sitio
Flujo Normal:	1) Debe introducir usuario y contraseña 2) Verificación de los dato 3) Entra al sito
Flujo Alternativo:	1 verifica los datos 2 Si los datos están malos rechaza la solicitud 3 Manda a realizar nuevamente los pasos anteriores
Post condiciones:	Se ha ingresado al sistema.

Nombre:	Actualizar Galería
Actor	Kenia Castillo, Anielka Hurtado

Seminario de Graduación Aplicación web

Fecha	15/01/2014
Descripción:	Permite actualizar galería de fotos del CREAD y los diferentes actividades que se presentan.
Autores:	Docentes, asesores técnicos, admón. de sitio
Precondiciones:	El usuario debe pertenecer al sitio
Flujo Normal:	1) Debe introducir usuario y contraseña 2) Verificación de los dato 3) Entra al sitio
Flujo Alternativo:	1 verifica los datos 2 Si los datos están malos rechaza la solicitud 3 Manda a realizar nuevamente los pasos anteriores
Post condiciones:	Se ha ingresado al sistema.

Nombre:	Cancelar Cuenta de Usuario
Actor	Kenia Castillo, Anielka Hurtado
Fecha	15/01/2014
Descripción:	El súper administrador tiene los privilegios de dar de baja a un usuario que se porte de manera indebida y que causes problemas a los demás usuarios.
Autores:	Docentes, asesores técnicos, admón. de sitio
Precondiciones:	El usuario debe pertenecer al sitio

Seminario de Graduación Aplicación web

Flujo Normal: 1) Debe introducir usuario y contraseña
2) Verificación de los dato
3) Entra al sitio

Flujo Alternativo: 1 verifica los datos
2 Si los datos están malos rechaza la solicitud
3 Manda a realizar nuevamente los pasos anteriores

Post condiciones: Se ha ingresado al sistema.

Nombre:	Instalación de Plugin
Actor	Kenia Castillo, Anielka Hurtado
Fecha	15/01/2014
Descripción:	Solo el súper administrador que posee conocimientos de programación es el único que puede instalar plugin y el que sabe que instalar que no le puede causar fallas o problemas a la sitio en un determinado tiempo
Autores:	Súper administradores.
Precondiciones:	El usuario tiene que registrarse.
Flujo Normal:	1) Debe introducir usuario y contraseña 2) busca el plugin y lo instala. 3) Lo configura 4) Poner a funcionar.
Flujo Alternativo:	2 Tiene que registrarse 3 Termina.
Post condiciones:	Se ha enviado el mensaje de aceptación.

Nombre:	Nivel de acceso
Actor	Kenia Castillo, Anielka Hurtado
Fecha	15/01/2014
Descripción: Solo el súper administrador puede dar privilegios al administrador y a los registrados que puedan editar, eliminar , actualizar algunos partes del sitio web	
Autores: Súper administradores.	
Precondiciones: El usuario tiene que registrarse.	
Flujo Normal: 1) Debe introducir usuario y contraseña 2) Busca a la persona y le otorga lo distintos nivel de acceso. 3) Lo configura 4) Guarda los cambios.	
Flujo Alternativo: 2 Tiene que registrarse 3 Termina.	
Post condiciones: Se ha enviado el mensaje de aceptación.	

Anexo N°. 14 Alternativas de solución Web

Fuente: Elaboración propia

La prueba de factibilidad permite conocer qué posibilidades tiene la institución para el desarrollo de una solución web que sea de beneficio y utilidad para ella, es decir conocer los recursos que posee y comprobar si tiene las condiciones para llevar a cabo un proyecto.

- ✓ **Factibilidad Técnica:** Se encarga de determinar los equipos con la capacidad necesaria para poder desarrollar el proyecto sin ningún problema.

- ✓ **Factibilidad operacional:** Se refiere al número de personas que se necesitan para trabajar el nuevo proyecto.

- ✓ **Factibilidad Económica:** Refleja el costo total de nuestro proyecto, de tal manera que especifica el costo de las personas que trabajaran en él, y el de los equipos tecnológicos que serán necesarios para el desarrollo del proyecto.

Anexo N°.15 Alternativas del proyecto

Fuente: Elaboración propia

Alternativa 1

Factibilidad técnica:

CREAD-Matagalpa carece de un sitio Web para dar a conocer la información de la institución, por tal razón se propone contratar los servicios de hosting para el alojamiento del sitio web de dicha institución; “hosting”, se refiere al lugar que ocupa una página web en internet, para contratar este tipo de servicios informarse con empresa expertas en el tema. (**Ver anexo. N° 19**).

Servicio de Hosting			
Cant.	Descripción	Costo Unit.	Total
1	Dominio: www.Tudominio.com.ni	\$ 70.00	\$ 70.00
1	Servicio de hosting 500MB	\$ 150.00	\$ 150.00
20	Buzones de correo electrónicos	\$ 25.00	\$ 25.00
5	Cuentas de FTP para la administración del hosting	\$ 25.00	\$ 125.00
Total a pagar:			\$ 245.00

Seminario de Graduación Aplicación web

Factibilidad operativa

El CREAD-Matagalpa cuenta con personal en el área de informática, por lo que será necesario que una persona tome un curso de capacitación específico en el funcionamiento y administración del sitio Web, para lo cual se propone que los diseñadores del sitio web pueden desarrollar las capacitaciones para administrar las utilidades básicas de dicho sitio.

Descripción	Tiempo	Precio unit.
Capacitación de la Administración del sitio web	x hora	\$ 5.00

Factibilidad Económica

El costo total del proyecto se refleja en la siguiente tabla:

Descripción	Tiempo	costo
Servicio de hosting	Mensual	\$ 245.00
Capacitación para la administración del sitio web	2 horas	\$ 10.00
	Total:	\$ 255.00

Alternativa 2

Factibilidad técnica:

CREAD-Managua cuenta con un servidor, con las siguientes características:

Componente	Descripción
Sistema operativo	Windows Server 2003
Procesador	Intel Xeon 400 MHz
Disco	2,0 GB
RAM	2GB de
Ancho de banda	4 MB

El CREAD Matagalpa no cuenta con el recurso informático para para que funcione como servidor para el alojamiento del sitio web.

Por lo tanto se propone que la institución CREAD Matagalpa, gestione al CREAD-Managua que se cree un link en el cual se transferirá el alojamiento en su servidor central para evitarse cargos adicionales en la comprar del hosting, que les permita dar a conocer los datos propios de la institución y brindar capacitaciones en línea.

Seminario de Graduación Aplicación web

Factibilidad operativa

El CREAD-Managua cuenta con un personal calificada en el área de informática, pero será necesario que tome un curso de capacitación, específica del funcionamiento del sitio Web, y se propone que CREAD-Matagalpa adquiera un servicio de capacitación básica para la administración y mantenimiento del sitio web.

Factibilidad Económica

Descripción	Tiempo	Precio unit.
Capacitación de la Administración del sitio web	x Hora	\$ 5.00

Anexo N°. 16. Descripción de la alternativa propuesta

Fuente: Elaboración propia

Para la selección de alternativas se hizo un balance entre las condiciones de la institución, tomando en cuenta que esta no posee suficientes recursos económicos se seleccionó la alternativa N° 2, que consiste en el uso de un sitio web, que les permita dar a conocer los datos propios de la institución y brindar capacitaciones en línea, para lograr esto se requiere que los asesores del CREAD-Matagalpa gestionen en CREAD-Managua solicitar alojamiento en el servidor central para evitarse cargos adicionales en la compra de hosting.

El sitio debe ser administrado por alguien y se sugiere que se capacite a una persona para que esté en condiciones de brindar mantenimiento y evitar que esta página pierda su futura funcionalidad.

Anexo N°. 17 Proforma del servicio de hosting.

JENSOFT ENTERPRISE
APRENDE CON PROFESIONALES Y CONSTRUYE TU FUTURO!!

MATAGALPA, NICARAGUA
Frente al costado sur de la parróquia Sta. Mª de Guadalupe
Teléfono (505) 2772-7760 Móvil (505) 8650-9656

FECHA: 22/01/2014
N° PROFORMA: 995 - 2013

ATENCIÓN A:

PROFORMA
RUC.: 4411801770009G



Jensoft Enterprise
INSTITUTO DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS
Bismarck Enrique Rostran Urbina
CEO
Jensoft Enterprise
Matagalpa, Nic.

CKS. A NOMBRE DE:			
BISMARCK ENRIQUE ROSTRAN URBINA			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE HOSTING.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	DOMINIO: WWW.TUDOMINIO.COM.NI	\$ 70.00	\$ 70.00
1	SERVICIO DE HOSTING CON 500 MB DE ESPACIO.	\$ 150.00	\$ 150.00
20	BUZONES DE CORREO ELECTRÓNICO.	\$ 25.00	\$ 25.00
5	CUENTAS DE FTP PARA LA ADMÓN DEL HOSTING.	\$ 25.00	\$ 125.00
<p>NOTA, LOS COSTOS DE ESTOS SERVICIOS SON PAGADOS ANUALMENTE. TENEMOS SOPORTE TÉCNICO 24/7 Y EN ESPAÑOL, POR OTRO LADO, NO NOS HACEMOS RESPONSABLES DE PÉRDIDA DE DATOS, POR LO QUE USTEDES DEBERÁN IMPLEMENTAR SUS PROPIAS POLÍTICAS RELACIONADAS CON EL BACKUP DE LOS MISMOS.</p> <p>"LA MEJOR OPORTUNIDAD PARA ACTUALIZAR SU EMPRESA, ES CAPACITÁNDOSE EN JENSOFT ENTERPRISE", APRENDE CON PROFESIONALES Y CONSTRUYE TU FUTURO, MATRICÚLATE AHORA MISMO EN NUESTROS NOVEDOSOS CURSOS DE COMPUTACIÓN.</p>			
Extienda todos los cheques a favor de: Bismarck Enrique Rostran Urbina		TOTAL A PAGAR	\$ 245.00

Si tiene alguna pregunta acerca de esta proforma, póngase en contacto con
M.Sc. Bismarck Rostran: info@jensoft.edu.ni, Tel.: (505)2772-7760, será un gusto atenderle. WWW.JENSOFT.EDU.NI

GRACIAS POR PREFERIRNOS, RECUERDE "LA COMPETENCIA ES BUENA, PERO, NOSOTROS SOMOS MEJORES"

Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua, Managua.

UNAN-MANAGUA

Facultad Regional Multidisciplinaria Matagalpa



Aplicación Web del Proceso de Capacitación a
Docentes de Educación Inclusiva del CREAD-
Matagalpa.

Elaborado por:



Br. Kenia Yunieth Castillo Jarquín

Br. Anielka Guadalupe Hurtado Velásquez

Matagalpa

Marzo/2014

Manual de Usuario

Manual de Usuario

INICIO DE SESIÓN

Para acceder al Panel de Control del Sitio de CREAD-Matagalpa deberá iniciar sesión como **administrador**, este usuario tiene el control de todo el sitio web y puede ingresar de manera local desde la siguiente dirección:

<http://localhost/CREAD/administrator>

Mostrará siguiente interfaz, para registrarse.

Acceso a la Administración de Joomla!

Usar un nombre de usuario y contraseña válido para poder tener acceso a la Administración..

[Ir a la página principal del sitio.](#)



Nombre Usuario	<input type="text" value="Admin"/>
Contraseña	<input type="password" value="••••"/>
Idioma	<input type="text" value="Español (Formal Internacional)"/>



Al ingresar datos erróneos, como el nombre de usuario se mostrará el siguiente mensaje.



O contraseña errónea mostrará:



Manual de Usuario

Al ingresado correctamente los datos de usuario y contraseña, se muestra la siguiente interfaz:



Figura 1: Panel de Control

Desde esta ubicación el administrador puede crear categorías, crear nuevos artículos, instalar componentes, gestionar usuarios, subir archivos al servidor, entre otros.

Gestor de Categorías



En el gestor de categorías se puede clasificar los artículos por categorías para tener más orden en el sitio.

Árbol de una categoría

En el Gestor de Categorías se realizan los siguientes pasos para añadir una nueva categoría (Panel de control → Contenido → Gestor de Categorías).

Manual de Usuario

Gestor de Artículos



El gestor de artículos permite realizar acciones tales como crear, ver, editar, eliminar.

Añadir un nuevo artículo



Un nuevo artículo permite publicar información en el sitio de capacitación del CREAD.

Los pasos para crear un nuevo artículo son:

1. Iniciar Sesión como Administrador.
2. En panel de control buscar icono de **añadir un nuevo artículo**, o bien desde el menú (**Contenido – Gestor de Artículos – Añadir nuevo artículo**).
3. Rellenar todos los campos que aparecen en la siguiente interfaz.

Manual de Usuario

- Una vez completo los datos, dar clic en el icono que aparece en el extremo superior derecho **Guardar y Cerrar**.

El artículo ha sido creado, pero no aparece en el sitio web. Para que aparezca, necesita un enlace, realiza los siguientes pasos: (Gestor de menús → Haz clic en el menú top).

Nota: Top es el nombre de la posición en la plantilla por defecto. Si no vas a usar esta plantilla ni los datos de muestra, el menú Top no existirá, o tendrá otro nombre.

Haz clic en el icono Nuevo, luego selecciona el tipo de menú. (Artículo Simple)



Figura 2: Tipo de Menú

Ahora necesitas elegir el artículo al que enlazará este elemento de menú. Haz clic en el botón Seleccionar / Cambiar en el panel de la derecha (junto a Seleccionar artículo) para elegirlo. Verás un cuadro de búsqueda con todos los artículos. En el caso de que no puedas encontrar tu artículo directamente, puedes filtrar la lista escribiendo parte del título del artículo en el cuadro de búsqueda y a continuación haciendo clic en el título del artículo correcto de la lista de resultados.

Manual de Usuario

Gestor Multimedia.

Si estás gestionando contenido, necesitarás un lugar en el que almacenar los archivos. Estos ficheros son todas las imágenes, PDF y cualquier otro formato que decidas incluir en tu contenido. Normalmente estos recursos digitales consisten en un archivo y meta datos adicionales. En ese caso, necesitamos una herramienta fácil de usar para gestionar nuestros archivos.

Gestor de Usuarios



La función del Gestor de Usuarios es, establecer el personal del sitio, el administrador, los usuarios registrados, entre otros, todos ellos con restricciones o permisos asignados por el administrador.

Las opciones que brinda el gestor de usuarios son:

1. **Nuevo:** Permite crear un nuevo usuario.
2. **Editar:** Permite editar los datos de cualquier usuario tales como: nombre, contraseña, correo, entre otros.
Nota: La Información del administrador no puede ser editada.
3. **Activar** Desde este icono se puede activar o desactivar un usuario.
4. **Bloquear:** Sin necesidad de eliminar la cuenta de un usuario por medio de esta acción la podemos dar de baja.
5. **Desbloquear:** Aquí podemos activar la cuenta, del usuario que haya sido desactivada.

Manual de Usuario

6. **Eliminar:** Podemos eliminar la cuenta de cualquier usuario a excepción de administrador.

Tipos de Usuarios que pueden crearse.

- **Público:** Son todos aquellos usuarios que pueden ver el sitio.
- **Gestor:** Es aquel que puede instalar alguna utilidad al sitio web.
- **Administrador:** Es el que puede crear, modificar y editar cualquier tipo de información, pero no posee los privilegios del Gestor y el Súper Administrador.
- **Registrado:** Es aquel usuario que por su propia voluntad ha decidido crear una cuenta en nuestro sitio web.
- **Autor:** Es aquel que crea un artículo y pone sus datos, como propietario del documento.
- **Editor:** Es el encargado de editar algún contenido que le asignaron a que modificara.
- **Publicador:** Encargado de publicar cualquier información en el sitio web del CREAD Matagalpa.
- **Súper Administrador:** Es el que gobierna a los demás grupos y él tiene la autoridad de crear, modifica, eliminar, actualiza y eliminar cualquier, modulo o componente del sitio web y sobre todo es el que debe de tener conocimiento informáticos, para saber solucionar problemas que el sitio presente.

Manual de Usuario

Gestor de Módulos.



Gestor de Módulos

Son pequeños programas que son utilizados en el sitio cuyo propósito hace más elegante y vistoso la funcionalidad de la página web.

Algunos módulos implementados en el sitio web del CREAD-Matagalpa son: Foros, sala de chat, formulario de solicitud de información, vídeo llamada y la galería de fotos.

Gestor de Plantillas.



Gestor de plantillas

Es donde encontramos la plantilla que estamos utilizando, para nuestro sitio web, ya que una característica que posee Joomla, es que te permite cambiar el diseño de nuestro sitio web cuando creas que el que estas usando ya no te gusta.

Editar Perfil.



Editar perfil

Le permite editar los datos personales del administrador, ya sea como su nombre, correo, contraseña. Y terminar de completar su perfil.

El sitio web del CREAD-Matagalpa tiene como propósito el desarrollo de capacitaciones vía online, desde el momento que cualquier usuario visita la página podrá navegar por todo el sitio web. Algunos usuarios deben ser registrados para tener acceso a ciertas áreas de la aplicación web.

Manual de Usuario

Usuarios Registrados: Se clasifican en Asesores técnicos que imparten las capacitaciones, y los Docentes del CREAD-Matagalpa a quienes se les imparten las capacitaciones.

Asesores Técnicos

Tendrán registrarse para tener acceso a las capacitaciones, en la Página principal (fig.3) muestra en la parte derecha el Login de acceso. El menú de capacitación aparecerá hasta que se verifique que el usuario es miembro del sitio.



Figura 3: Página principal

Manual de Usuario

Al estar registrado en la página nos mostrará el menú de capacitación y visualizará el nombre del usuario, que de igual manera muestra un botón para salir del sistema del login.

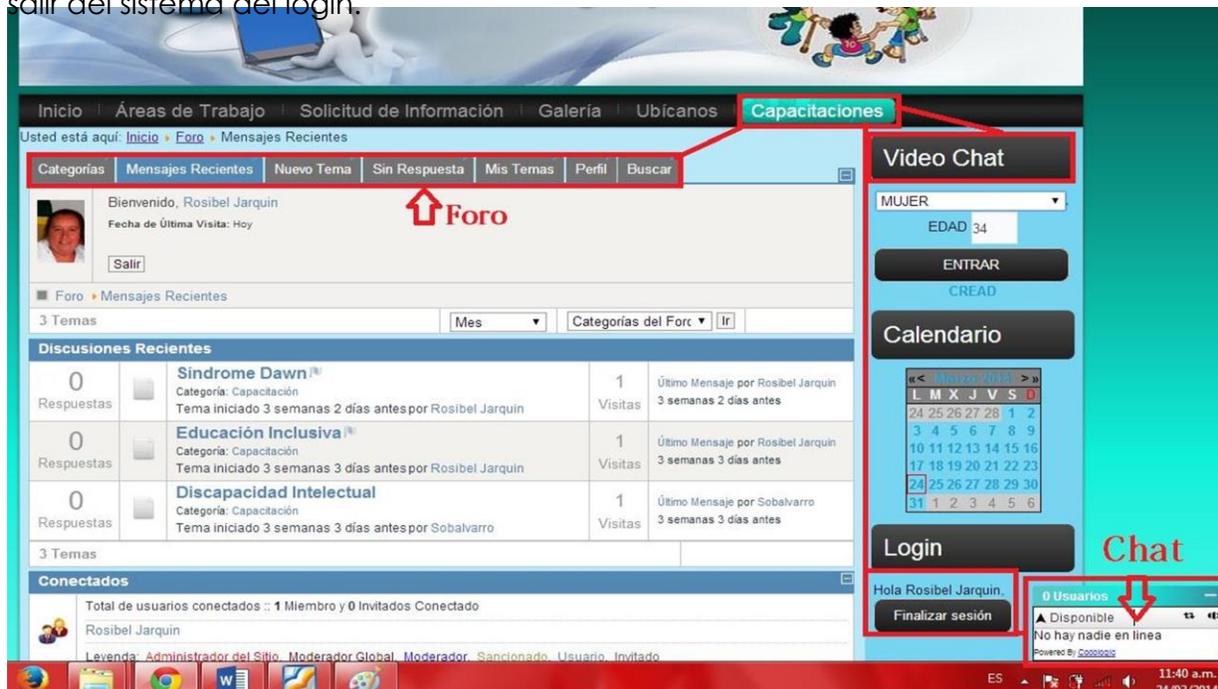


Figura 4: Usuario Activo

Desde esta interfaz el asesor puede crear ciertos temas para el foro, podrá permanecer en comunicación con los usuarios activos, y realizar vídeo llamadas.

Desde el chat se puede compartir información con los usuarios activos.

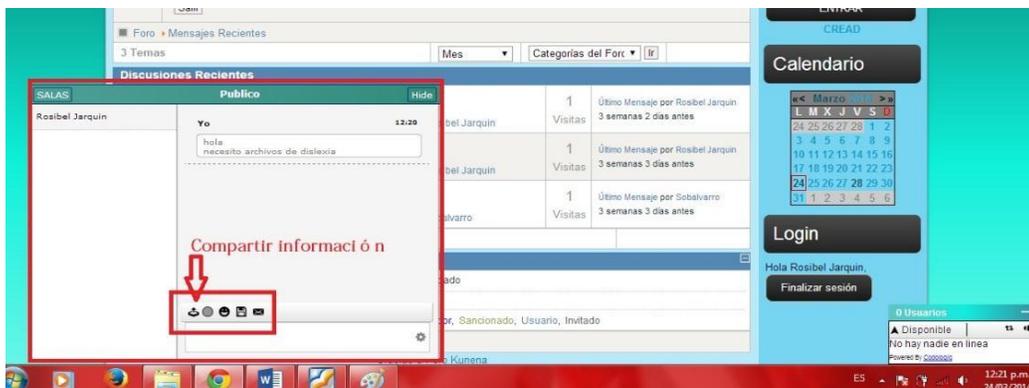


Figura 5: Compartir información.

Manual de Usuario

Se cuenta con un calendario de actividades para mostrarle a los usuarios los eventos a realizar en el año, mes o semanales, se carga la información necesaria para ser reflejadas a los docentes y se puedan poner en contacto con los asesores técnicos.



Figura 6: Calendario de actividades.

Docentes:

Al igual que los asesores los docentes que reciben tendrán que registrarse para tener acceso a las capacitaciones, en la Página principal (fig.3) muestra en la parte derecha el Login de acceso. El menú de capacitación aparecerá hasta que se verifique que el usuario es miembro del sitio.

Luego se mostrará una interfaz similar (fig. 4) visualizará el nombre del usuario, y un botón para salir del sistema del login, desde esta localidad el usuario podrá participar en el foro, y en las sala de chat permitiendo compartir información.

Manual de Usuario

El docente podrá solicitar información o solo las capacitaciones por medio de este formulario que estará a disposición de cualquier usuario ya sea público o registrado.

The screenshot shows a web interface for 'Solicitud de Información'. The main content area contains a form with the following elements:

- Navigation menu: Inicio | Áreas de Trabajo | **Solicitud de Información** | Galería | Ubíquenos | Capacitaciones
- Breadcrumb: Usted está aquí: Inicio > Solicitud de Información
- Section: **Solicitud**
- Text: Si desea obtener información sobre cualquier tema, o bien desee solicitar alguna capacitación rellene los campos del siguiente formulario.
- Form fields:
 - Nombre (*)
 - Apellido (*)
 - Sexo (*) (Femenino)
 - Ciudad/Municipio (*)
 - Usuario (*) (Docente, Estudiante, Padre de familia, Público en general)
 - E-mail (*)
 - N° Teléfono (*)
 - Consulta (*) (Capacitación, Solicitud de información)
 - Fecha de consulta (*)
 - Comentario
- Buttons: Enviar Solicitud, Cancelar
- Footer: Visítanos en Facebook

The right sidebar contains:

- Nicaragua
- Himno Nacional: Salve a ti, Nicaragua, suelo ya no ruge la cañón, ni se tiñe con de hermanos tu glorioso pendón. Brille hermosa la p...
- Calendario: A calendar for the month of March.
- Login: Login, Hold Rosibel Jarquin, Finalizar sesión

Figura 7: Solicitud de información.

Anexo N°. 18. Manual de Usuario

Fuente: Elaboración propia