

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Facultad Regional Multidisciplinaria Matagalpa

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

**Tema:**

*Automatización de los procesos de gestión y  
divulgación en la FAREM Matagalpa, año 2012.*

**Sub Tema:**

*Automatización de los procesos de publicación  
de artículos Científicos de FAREM –  
Matagalpa, año 2012.*



**Autores:**

*Br. María Elena Gutiérrez Avalos.*

*Br. Aníbal Javier Rayo Montenegro.*

**Tutor:**

*Líc. Rodolfo Bladimir Carmona Noguera*

**Asesoras:**

*Líc. Guiselle Martínez Ramos*

*Msc. Natalia Sergueyevna Golovina,*

*Matagalpa, Abril 2013*

# Índice

<i>Dedicatoria</i> .....	<i>i</i>
<i>Dedicatoria</i> .....	<i>ii</i>
<i>Agradecimientos</i> .....	<i>iii</i>
<i>Valoración Del Tutor</i> .....	<i>iv</i>
<i>Resumen</i> .....	<i>v</i>
<i>I Introducción</i> .....	<i>1</i>
<i>II Justificación</i> .....	<i>5</i>
<i>III Objetivo General:</i> .....	<i>6</i>
<i>Objetivos Específicos:</i> .....	<i>6</i>
<i>IV Desarrollo</i> .....	<i>7</i>
<i>4. Proceso actual de publicación de Artículos Científicos</i> .....	<i>7</i>
4.1 Publicación de Información.....	<i>7</i>
4.2 Tipos de información científica .....	<i>11</i>
4.2.1 Informe de investigación.....	<i>11</i>
4.2.2 Ensayo .....	<i>11</i>
4.2.3 Monografía.....	<i>11</i>
4.2.4 Seminario .....	<i>12</i>
4.2.5 Proyecto de investigación .....	<i>12</i>
4.2.6 Artículos Científicos.....	<i>12</i>
4.2.6.1 Medios de publicación de artículos Científicos.....	<i>16</i>
4.2.6.1.1 Medios Impresos.....	<i>17</i>
4.2.6.1.1.1 Documento .....	<i>17</i>
4.2.6.1.1.2 Folleto .....	<i>17</i>
4.2.6.1.1.3 Periódicos.....	<i>17</i>
4.2.6.1.1.4 Revistas Impresas.....	<i>18</i>
4.2.6.1.2 Medios Digitales.....	<i>20</i>
4.2.6.1.2 .1 blogs.....	<i>20</i>
4.2.6.1.2 .2 Página Web.....	<i>21</i>
4.2.6.1.2 .3 Sitio Web.....	<i>21</i>
4.2.6.1.2.4 Revistas Digitales .....	<i>22</i>

4.2.6.1.2.5	Revistas Indexadas.....	22
4.2.6.1.2.5.1	Normas de Indexación.....	23
4.3.6.3.2.1.3	Numero ISSN.....	23
<b>5.</b>	<b><i>Dificultades en el proceso de publicación de Artículos Científicos.....</i></b>	<b>26</b>
5.1	Dificultades Económicas.....	27
5.2	Dificultades Técnicas.....	28
5.3	Dificultades Tecnológicas.....	28
5.4	Dificultades Organizacionales.....	29
<b>6.</b>	<b><i>Alternativas para mejorar las dificultades encontradas en el Proceso de Publicación de Artículos Científicos.....</i></b>	<b>31</b>
6.1.	<b>Alternativas para mejorar el Proceso de Publicación de Artículos Científicos.....</b>	<b>31</b>
6.1.2	Sistema de Automatización.....	31
6.1.2.1	Automatización.....	31
6.1.2.1.2	Tipos.....	33
6.1.2.1.2.1	Sistema de información empaquetado.....	33
6.1.2.1.2.1	Sistemas de información a la medida.....	34
6.1.2.1.2.1.1	Software a la medida.....	34
6.1.2.1.2.1.1.1	Tipos.....	35
6.1.2.1.2.1.1.1.1	Software de Escritorio.....	35
6.1.2.1.2.1.1.1.2	Software en la Web.....	37
6.1.2.1.2.1.1.1.2.1	Evolución de los sitios Web.....	37
6.1.2.1.2.1.1.1.2.1.1	Tipos de sitio web.....	37
6.1.2.1.2.1.1.1.2.1.1.1	Sitios Web Estáticos.....	38
6.1.2.1.2.1.1.1.2.1.1.2	Sitio web Dinámicos.....	38
6.3	<b><i>Selección de la alternativa.....</i></b>	<b>41</b>
	<b><i>Conclusiones.....</i></b>	<b>44</b>
	<b><i>Bibliografía.....</i></b>	<b>45</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>1</b>

## Índice de Gráficos

Grafica No. 1 Valoración de Estudiantes, en cuanto a la existencia de un medio de publicación en Farem Matagalpa.....	8
Gráfico N°2:.....	9
Grafica No. 3 Valoración de Estudiantes, .....	10
Grafica No. 4 Valoración de Docentes.....	10
Grafica No. 5 Valoración de Estudiantes con respecto a importancia de contar con un medio de publicación .....	15
Grafica No. 6 Valoración de estudiantes con respecto a si estarían dispuestos a publicar su información científica .....	15
Grafica No. 7 .....	16
Grafica No. Valoración de los estudiantes respecto a que tipo de información científica le gustaría que se publique .....	19
Grafica No. 9 Valoración de Docentes con respecto a que tipo de información le gustaría que se publicara .....	19
Grafica No. 10 Valoración de Estudiantes con respecto a mediante que herramienta le gustaría que se publicara su información.....	24
Grafica No. 11 Valoración de Docentes respecto a mediante que herramientas le gustaría que se publicara su información .....	25
Grafica No. 12 valoración de Estudiantes con respecto si considera que existe dificultades en el proceso de divulgación .....	26
Grafica No. 13 valoración de Docentes referente a mediante que herramientas les gustaría que se publicara su información .....	27
Grafica No. 14 valoración de estudiantes respecto a cuales cree que son las dificultades que se presentan en el proceso de publicación .....	30
Grafica 15 valoración de Estudiantes con respecto a Cuales cree que son las dificultades en el proceso de publicación .....	30

## **Dedicatoria**

### ***A Dios, nuestro creador:***

*Quién guio mis pasos en los momentos determinantes de mi vida, como fuente de apoyo espiritual y de fortaleza, elementos necesarios para llegar hasta mi meta, por ser el motivo principal de mi fe en los momentos de dificultad.*

### ***A mi madre:***

*Sra. Martha Lorena Avalos, a ella quien me permitió nacer, me cuidó desde niña tratando siempre de apartar los obstáculos en mi camino, por enseñarme que para alcanzar mis sueños debía luchar con fortaleza, esperanza pero sobre todo por su apoyo incondicional, por creer en mis capacidades y habilidades e inspirarme a seguir adelante siempre siguiendo el camino recto.*

### ***A mi familia:***

*Hermanos, Tíos y Abuelos, porque juntos fueron mi soporte cuando lo necesité, por apoyar a mi madre en la difícil tarea de educarme, enseñándome siempre que el camino a nuestras metas no siempre es el más fácil, reiterándome su apoyo incondicional y dándome aliento en mis momentos difíciles, de desánimos y estrés.*

### ***A mis compañeros de clases y amigos:***

*Quienes durante el proceso de formación profesional jugaron un papel fundamental ya que siempre nos apoyamos incondicionalmente, nos mantuvimos unidos interesándonos por lo el bienestar de cada uno, así mismo por los compañeros que por algún motivo no lograron participar en este seminario y fueron piezas claves en este proyecto de vida.*

### ***A mis docentes:***

*Quienes compartieron sus conocimientos y me ayudaron a obtener diversos conocimientos en diferentes disciplinas, por su interés por formar profesionales de calidad y con valores humanos.*

**María Elena Gutiérrez Avalos**

## **Dedicatoria**

### ***A Dios, nuestro creador:***

*Por permitirme alcanzar este proyecto que me propuse, por ser el guía de mis pasos en los momentos determinantes mi vida, por ser fuente de apoyo espiritual y sabiduría, necesaria para continuar por el camino que llevo alcanzar y coronar nuestras metas, por ser el motivo principal de inspiración en los momentos de dificultad.*

### ***A mi madre:***

*Sra. Carmen Montenegro, Por apoyarme en todo momento, por brindarme sus consejos, por su eterna motivación e inspiración que me han permitido ser una persona de bien. Así mismo por su amor condicional s y por enseñarme que para alcanzar las metas y proyectos de vida se debe luchar con tenacidad y perseverancia.*

### ***A mi familia:***

*Hermanos, Tíos y Abuelos, porque juntos fueron mi soporte cuando lo necesité, por apoyar a mi madre en la difícil tarea de educarme, enseñándome siempre que el camino a nuestras metas no siempre es el más fácil, reiterándome su amor y apoyo incondicional y dándome aliento en los momentos difíciles.*

**Aníbal Javier Rayo Montenegro**

## **Agradecimientos**

### ***A Lic. Rodolfo Carmona:***

*Por su dedicación para transmitir a sus estudiantes los conocimientos que por medio de esfuerzo y práctica ha logrado obtener a lo largo de su vida laboral. Ya que fue de gran ayuda para lograr el desarrollo y culminación del proyecto planteado.*

### ***A Lic. Guiselle Martínez Ramos:***

*Por su entrega generosa de apoyo incondicional. Por sembrar la semilla de la esperanza y del esfuerzo, procurando siempre un buen aprendizaje en los estudiantes. Gracias por su disposición incondicional para brindar ayuda en los momentos de inquietud.*

### ***A Msc. Natalia Sergueyevna Golovina:***

*Por su disponibilidad, entrega y dedicación para transmitir a sus estudiantes los conocimientos con gran esfuerzo y práctica obtuvo a lo largo de su vida laboral e investigativa, porque gracias a ello se convirtió en un ejemplo profesional que nos inspiró a luchar con el fin de alcanzar nuestras metas. Porque además de ser fuente de conocimiento, también se convirtió en fuente de apoyo incondicional, corrigiéndonos cuando se necesitaba, enseñándonos que siempre se puede ser mejor.*

### ***A Unan FAREM Matagalpa:***

*Por brindarnos la oportunidad de realizar nuestro Trabajo Investigativo en su Honorable Institución. Por brindarnos la ayuda necesaria para alcanzar los objetivos que nos hemos planteado durante el desarrollo este trabajo.*

**María Elena Gutiérrez Avalos**

**Aníbal Javier Rayo Montenegro**

## Valoración Del Tutor

### Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN- Managua FAREM- Matagalpa



El suscrito tutor, por este medio hace constar que el trabajo investigativo de seminario de graduación, presentado por los bachilleres: María Elena Gutiérrez Avalos(Carnet No. 08062764) y Aníbal Javier Rayo Montenegro (Carnet No. 03433250) con el tema general: **Automatización del proceso de gestión y divulgación en la FAREM Matagalpa, año 2012** Y correspondiente al subtema: **Automatización del proceso publicación de información científica de la UNAN FAREM Matagalpa, año 2012**, se encuentra apegado a lo dispuesto en la normativa y reglamento correspondiente y cumple con la estructura definida para éste tipo de documentos establecida por la UNAN Managua, encontrándose correspondencia entre el problema, los objetivos y el contenido del documento.

A mi criterio, el trabajo investigativo tiene la calidad suficiente, desarrollado adecuadamente y cumple con los requisitos establecidos para ser defendido ante un tribunal examinador, para optar a su título de Licenciado en Ciencias de la Computación.

Se extiende la presente a los ocho días del mes de febrero del año dos mil trece.

---

**Lic. Rodolfo Vladimir Carmona Noguera**  
**Cédula: 001-011084-0042Y**  
**Maestro Tutor**

## **Resumen**

El presente trabajo detalla el resultado de la aplicación de métodos y técnicas cuyo propósito es la recopilación de datos necesarios para conocer el contexto en que se identifica el problema a ser solucionado. Posteriormente refleja un análisis de las alternativas de solución ejecutadas.

Este estudio permitió realizar una evaluación del proceso de publicación de información científica realizado en la FAREM Matagalpa, para identificar las dificultades presentes en dicho proceso, lo que propicio la pauta para la valoración de Alternativas de Solución que optimicen dicho proceso.

Este proceso de investigación consistió en evaluar el proceso de publicación que se lleva a cabo actualmente. Para dar solución e indagar en este proceso se aplicaron diversas herramientas de recopilación de información, así mismo se plantearon objetivos que permitirán determinar si el proyecto se realizó.

Con este estudio se identificaron las dificultades existentes en la FAREM Matagalpa con respecto a la publicación de las investigaciones científicas que son elaboradas por sus investigadores y que posteriormente son presentados en Eventos Científicos. De esta manera poseer una visión de la situación actual y con este estudio se logró proponer una solución informática a través de un sitio web que permita solucionar las dificultades encontradas.

## **I Introducción**

Lo que se hace o se piensa, si no se publica ni se difunde, no existe.(Cervantes, 2010). La publicación de información en el mundo es considerada como una estrategia publicitaria y un medio en el cual diferentes tipos de información pueden mostrar sus aportes, una de ellas son las investigaciones científicas las cuales comenzaron como cartas personales entre los científicos, libros y publicaciones periódicas; sin embargo hoy en día alguno de estos instrumentos han sido remplazados por la internet, un lugar en el cual se puede acceder a la información de manera fácil y rápida.

Una de las maneras de publicación de investigaciones científicas son los artículos científicos que según (Cervantes, 2010), es producto de la creatividad, la inversión de tiempo, de dinero y esfuerzo personal; con el deseo de incrementar la cultura o resolver problemas. Asimismo la publicación de artículos científicos contribuye al crecimiento intelectual de la sociedad. Por tanto, lo antes expuesto marca la importancia de la difusión de información científica en el mundo.

En cuanto a esta perspectiva, las universidades necesitan adoptar en el contexto universitario la publicación de artículos científicos escritos, para que de esta manera se logre mayor proyección de los mismos.

La UNAN Managua, FAREM Matagalpa como centro de estudio superior cuenta con un Departamento de Investigación, que anualmente realiza una Jornada Universitaria de Desarrollo Científico y deja como resultado múltiples artículos científicos creados por estudiantes bajo la tutoría de docentes de la Facultad. Sin embargo su publicación no es posible debido a que no se posee una herramienta de divulgación propia. Estos artículos se han logrado publicar en la revista impresa de la UNAN Managua denominada “Ciencias y Tecnología”, pero para su publicación se debe hacer una serie de gestiones que requieren de mucho tiempo. Por tanto, fue necesario evaluar el proceso de publicación de artículos científicos

para identificar dificultades en el mismo, las que se puedan mejorar mediante la implementación de alternativas de solución que optimicen el proceso de publicación.

En la actualidad existen una gran gama de medios de publicación de información entre los cuales están las revistas científicas, a nivel internacional se puede citar a: Redalyc (Revistas científicas de América Latina y el Caribe) es una red de revistas que proporciona un sistema de información científica (Redalyc, 2002).

Asimismo en EEUU (Estados Unidos de Norte América), se encuentran la revista científicas Science (Science, 2010). A nivel latinoamericano, en México se encuentra la Revista Científica Ciencia Ergo Sum que es una revista multidisciplinaria de la Universidad autónoma del estado de México. (Ciencia Ergo Sum, 2008)

En España se encuentra la Revista de estudios Regionales de las universidades públicas de Andalucía. (Revistas de Estudios Regionales, 2008). En Chile, las indexaciones más cotizadas son la ISI (Institute for Scientific Information) y Scielo (Scientific Electronic Library Online) (Scielo, 2007), otras indexaciones importantes son: MEDLINE index Medicus, Psychological Abstracts, PsycInfo/PsycLIT, Redinet, Scopus, Dialnet, Latindex.

En el ámbito nacional se encuentra la revista científica Universitas de la UNAN-León, órgano de divulgación de manera escrita (Universitas, 2011). Nexo es una publicación semestral de la Universidad Nacional de Ingeniería, UNI (Nexo, 2011). La UPOLI (Universidad Politécnica de Nicaragua), cuenta con una revista científica llamada el acontecer orientada a artículos científicos variados. (UPOLI, 2010). En Managua por parte de la UNAN – Managua se ubica a la revista CIENTIFICA LA CALERA (LA CALERA, 2012) y una revista impresa llamada “Universidad y Ciencia”. FAREM-Estelí cuenta con su propia revista la cual fue indexada recientemente llamada Revista Científica FAREM Estelí. (Revista Científica FAREM ESTELI, 2012).

La UNAN-Managua, FAREM – Matagalpa como institución educativa, promueve la elaboración periódica de diferentes investigaciones y trabajos de mucha importancia que podrían formar parte de la bibliografía, para el enriquecimiento de documentación a otros investigadores.

Gran cantidad de los artículos presentados no son aprovechados en la facultad, pues casi nunca se presentan en otros eventos ni se procede a su posterior publicación. Lo antes expuesto marca la necesidad de desarrollar un medio que permita a los usuarios la posibilidad de que su artículo pase por una fase de revisión de manera que éste cumpla con los requerimientos para su posterior publicación. Se necesita detectar las Fortalezas y Debilidades del Proceso de Publicación de Artículos Científicos, de esta manera reforzar las fortalezas y mejorar las debilidades encontradas. Por lo tanto es esencial conocer ¿Cómo evaluar el proceso de publicación de información científica para su posterior automatización en la FAREM-Matagalpa en el año 2012?

La presente investigación posee un enfoque cualitativo con algunos elementos cuantitativos debido a que se evaluó el proceso actual de publicación de artículos científicos; es de enfoque cualitativo ya que los instrumentos utilizados contienen elementos de valoración y opiniones; y de algunos elementos cuantitativos, ya que parte de los datos obtenidos se procesaron estadísticamente.

Según su diseño es experimental, ya que se hizo uso del Método de Prueba y Error. Esta investigación es aplicada ya que estuvo dirigida a resolver un problema específico; por su profundidad es descriptiva ya que se describió la interrogante ¿Cómo se realiza actualmente el proceso de publicación de artículos Científicos? es de corte transversal porque el estudio abarca un periodo de tiempo determinado.

El universo que se aceptó fue la población universitaria de la UNAN Managua FAREM Matagalpa que desarrolla información científica y los docentes investigadores, distribuida en estratos poblacionales. La técnica de muestreo fue la de Muestreo Aleatorio Estratificado.

## *Sitio Web Dinámico para la publicación de Artículos Científicos de FAREM-Matagalpa, año 2013*

Para la aplicación de instrumentos, se tomó una muestra aleatoria; y para complementar el resultado obtenido se tomó la opinión por juicio de experto a Msc. Natalia Golovina (Coordinadora de Investigación).

Las **variables de estudio** son: Proceso Actual de Publicación de Artículos Científicos. Dificultades en el proceso de Publicación de Artículos Científicos. Alternativas de solución a las dificultades encontradas en el proceso de Publicación de Artículos Científicos. (Ver Anexo I)

Las técnicas de recopilación de datos fueron guías de encuestas, entrevistas, revisión bibliográfica y el método de prueba - error. Los instrumentos aplicados fueron guías de entrevistas dirigidas a Msc. Natalia Golovina - Coordinadora de Investigación (Ver Anexo III, IV), encuestas dirigidas a los estudiantes (Ver anexo V) y a Docentes (Ver Anexo VI). Para procesar los datos estadísticos obtenidos se hizo uso de la herramienta Microsoft Excel.

## **II Justificación**

La Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM-Matagalpa es una Institución que posibilita la formación de profesionales universitarios; el desempeño de la docencia e investigación, que son elementos fundamentales en el trabajo de esta universidad. Año con año se realiza la JUDC (Jornada Universitaria de Desarrollo Científico), acontecimiento que se lleva a cabo con la finalidad de aportar mayor conocimiento a la comunidad científica y dar a conocer investigaciones y proyectos elaborados por alumnos bajo la tutoría de docentes.

Asimismo las investigaciones y proyectos sobresalientes no tienen la oportunidad de proyectarse más allá de la JUDC porque no se posee un medio confiable y propio de la facultad para publicar la información científica que se dio a conocer. Esto un factor en contra para la facultad ya que si se publicaran estos artículos la universidad obtendría mayor proyección social y mejores herramientas de documentación para el sector estudiantil. Lo antes mencionado justificó y dio pauta a la necesidad de estudiar el proceso actual de publicación de artículos científicos mediante la JUDC, para así identificar las dificultades técnicas y organizativas que ayuden a buscar alternativas accesibles a la problemática actual.

Por el avance agigantado de las tecnologías es de gran importancia automatizar el acceso a la información para brindar un mejor servicio a estudiantes y docentes investigadores, siendo éstos los más beneficiados con esta alternativa ya que al posibilitar su publicación serán utilizados como material didáctico. Por lo tanto se agregará un valor innovador ya que los docentes podrán compartir y servir de respaldo bibliográfico a los investigadores externos. Lo antes expuesto permite destacar que una revista electrónica para la publicación de información científica elaborada en la FAREM Matagalpa es de mucha utilidad, porque ofrece a la comunidad científica y público en general información verídica y confiable, además de proyectar a la facultad a nivel nacional e internacional. Con los cuales se beneficia directamente a la facultad y a la sociedad en general.

### **III Objetivo General:**

Evaluar el proceso de publicación de artículos científicos de UNAN-Managua FAREM-Matagalpa, durante el periodo 2012.

### **Objetivos Específicos:**

- ✓ Describir el proceso actual de publicación de Artículos Científicos en la FAREM-Matagalpa.
- ✓ Identificar las dificultades en el proceso de publicación de Artículos Científicos en la FAREM-Matagalpa.
- ✓ Valorar las alternativas de solución a las dificultades encontradas en el proceso de publicación de artículos científicos en la FAREM-Matagalpa.
- ✓ Implementar una solución informática para el proceso de publicación de Artículos Científicos en la FAREM-Matagalpa.

## **IV Desarrollo**

### **4. Proceso actual de publicación de Artículos Científicos**

#### **4.1 Publicación de Información**

El término divulgación se aplica al acto de divulgar, de dar a conocer algo y hacerlo por lo tanto público. Normalmente, la palabra divulgación se utiliza para hacer referencia a material informativo de diverso tipo y forma que tiene como objetivo principal hacer públicos diferentes temáticas al común de la sociedad, temas que quizás pueden resultar más difícil de comprender y poco tradicionales (Pérez Cecilia, 2010). Es decir que para la publicación de información es necesario tener bien en claro el objetivo y el mensaje que se quiere transmitir. Actualmente para realizar la publicación de información es necesario investigar, analizar, interpretar y corroborar la información para que su publicación sea confiable.

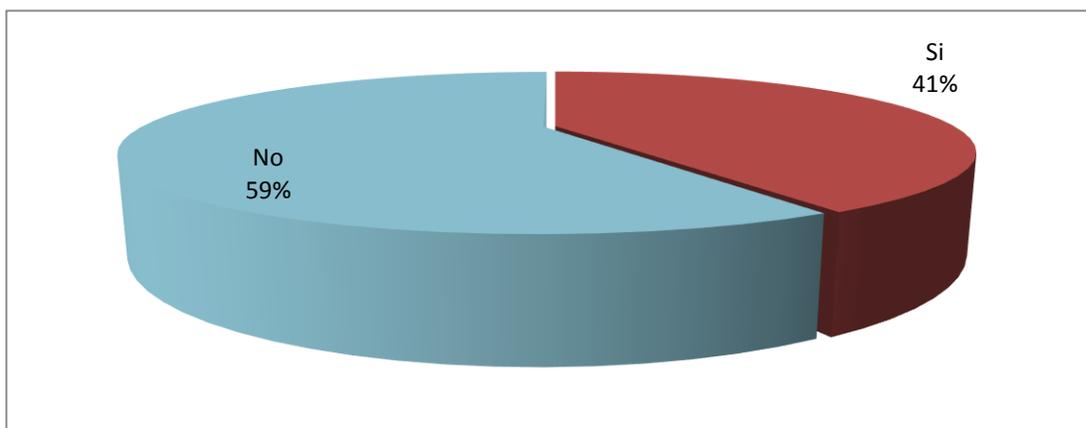
La **información** es un conjunto de datos acerca de algún suceso, hecho, fenómeno o situación, que organizados en un contexto determinado tienen su significado, cuyo propósito puede ser el de reducir la incertidumbre o incrementar el conocimiento acerca de algo (Gutiérrez, 2011). Asimismo podemos agregar que la información es un conocimiento que podemos adquirir y ampliar para poseer una mayor aceptabilidad de un tema determinado. Hoy en día la información abre muchas puertas en los diferentes campos laborales como personales ya que a través de la información se puede conocer o dar a conocer de un tema determinado. En cualquier actividad productiva en la que estemos inmersos, día a día debemos tomar decisiones que indicarán el rumbo de nuestra empresa, ya sea hacia el éxito o al fracaso. Pero para tomar una decisión lo más acertada posible es necesario basarse en información de calidad (Gutiérrez, 2011). De esta manera se puede ver como la información principalmente en el ámbito empresarial es importante ya que, a partir de la información que se obtenga dependerá el éxito o fracaso de la empresa.

## *Sitio Web Dinámico para la publicación de Artículos Científicos de FAREM-Matagalpa, año 2013*

De igual manera en el mundo laboral actualmente la información que se maneja es esencial para la competitividad y éxito de una empresa, es un recurso vital. Así mismo la información es la parte fundamental de toda empresa para tener un alto nivel de competitividad y posibilidades de desarrollo.

A partir de la encuesta dirigida a estudiantes de la universidad que generan información científica y participaron en la JUDC 2012, se obtuvo como resultado que un 59% de los estudiantes no tiene conocimientos de la existencia de un medio de publicación de información dentro de la facultad a como se puede visualizar en el grafico siguiente, un 41% de los estudiantes opinaron que si tiene conocimiento de la existencia de un medio propio. Se puede deducir por lo tanto que la ausencia de un medio es notoria para los estudiantes.

**Grafica No. 1** Valoración de Estudiantes, en cuanto a la existencia de un medio de publicación en FAREM- Matagalpa

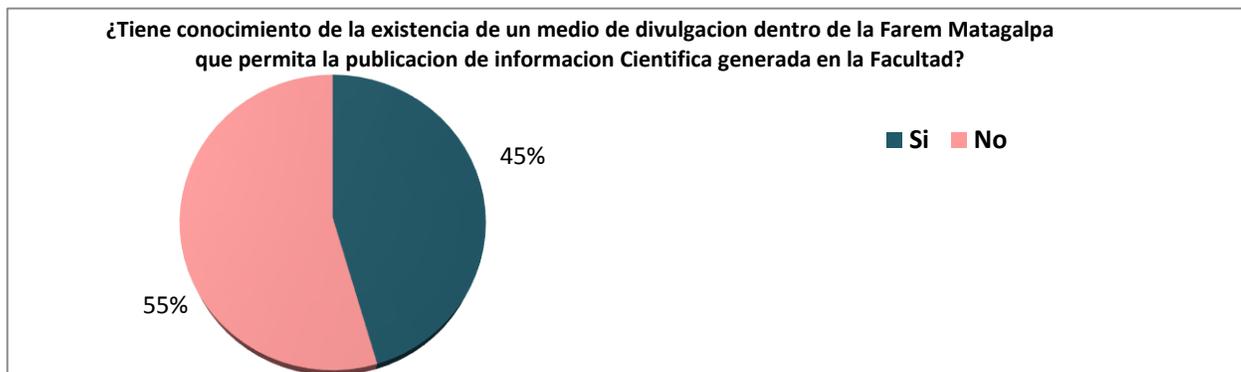


Fuente: **Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a estudiantes investigadores.**

La misma pregunta se les hizo a los docentes, la que permitió obtener los siguientes resultados; que se pueden constatar en el siguiente grafico No 2. Donde un 55% de los docentes contestaron que sí tienen conocimientos de la existencia de un medio. En contraparte un 45% opinaron que no tienen conocimientos de la existencia de un medio dentro de la Facultad.

Gráfico N°2:

Valoración de docentes con respecto a la existencia de medio de publicación en FAREM - Matagalpa

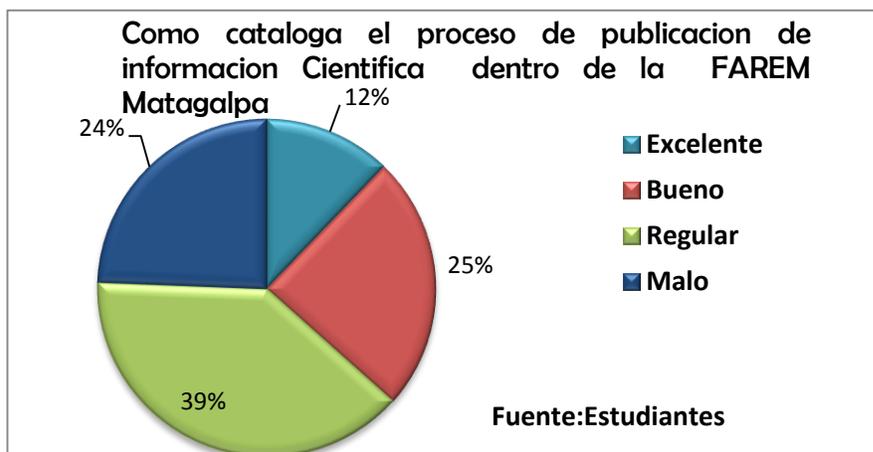


Fuente: **Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a Docentes investigadores.**

Para consolidar las opiniones de ambos grupos se entrevistó a la Coordinadora de Investigaciones de FAREM Matagalpa (Golovina, 2012) Se le pregunto si existe un medio que permita la publicación de información científica a la que contestó que no, el único medio que se utiliza actualmente para la publicación es una revista impresa ubicada en UNAN Managua y para lograr una publicación se deben realizar muchos trámites y esperar largos periodos de tiempo, además agrego que gran cantidad de información científica se desaprovecha pues no es publicada aunque haya sido enviada al equipo editorial de la revista impresa de la UNAN Managua.

Así mismo se les pregunto cómo catalogan el proceso de publicación de información científica a lo que un 12% de los estudiantes opinaron que excelente, un 24% opinan que malo, el 25% opino que bueno y en mayor porcentaje con un 39% respondió que regular lo que nos permite deducir que la publicación de información en la FAREM Matagalpa no se está difundiendo de la manera más apropiada.

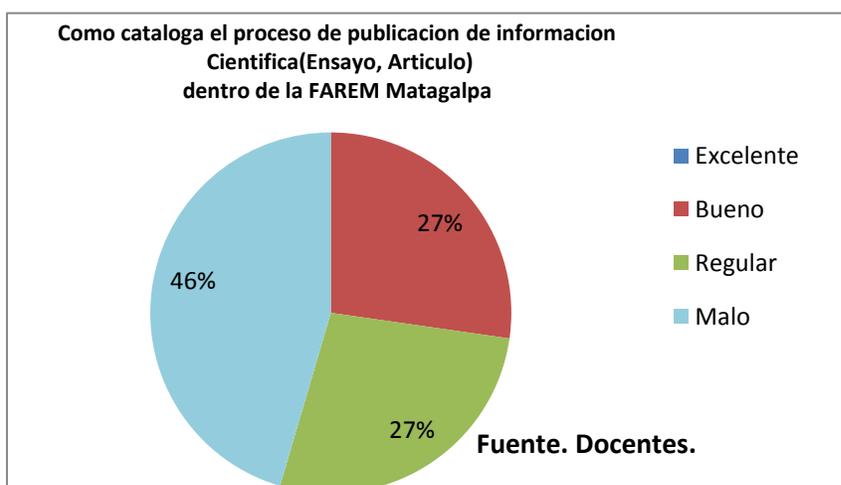
Grafica No. 3 Valoración de Estudiantes, con respecto a cómo catalogan el proceso de publicación de FAREM-Matagalpa



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a estudiantes investigadores.

De la misma manera para conocer la opinión de los docentes investigadores se les hizo la misma pregunta a la que un 27% de los docentes encuestados contestaron que el proceso de publicación es Bueno, en igual porcentaje se obtuvo que el proceso se realiza de manera regular y en mayor porcentaje con un 46% opinaron que el proceso de publicación en UNAN Managua, FAREM Matagalpa es malo ya que no se cuenta con un medio propio.

Grafica No. 4 Valoración de Docentes con respecto a cómo catalogan el proceso de publicación en FAREM Matagalpa



## **4.2 Tipos de información científica**

### **4.2.1 Informe de investigación**

El Informe de investigación consiste en reproducir en forma objetiva el pensamiento vertido en una obra, ensayo, artículo, etc. (Cabanillas, Díaz, Laurente, Quiroz, & Rojas, 2010). De esta manera se puede agregar que el informe de investigación no es un proceso que se lleva a la ligera, es necesario organizar, analizar, y sintetizar la información que se plasmara en el mismo. Hoy en día, es esencial conocer sobre distintos temas para lograr tener una percepción de varios temas o información y saber manejarlas.

### **4.2.2 Ensayo**

El ensayo es un trabajo intelectual destinado a tratar un tema, un problema, una propuesta o un fenómeno con originalidad, libertad, coherencia y elegancia literaria (Díaz H, 2004). Es decir este es un medio que permite la expresión de opiniones organizada y estructuradamente lógica. En la actualidad es muy utilizado para dar puntos de vista o brindar información a la sociedad

### **4.2.3 Monografía**

Una monografía es un informe escrito, relativamente extenso, argumentativo, con función informativa, en el cual se presentan y organizan los datos acerca de una determinada temática, obtenidos de diversas fuentes. (Schafer, 2009). Así mismo podemos agregar que este informe requiere de tiempo y dedicación ya que el proceso investigativo sobre el tema puede no ser tan fácil. Hoy en día las monografías son empleadas en secundaria y la universidad siendo estos trabajos de carácter importante para aportar al conocimiento de las personas.

#### **4.2.4 Seminario**

Consiste en la discusión de problemas y situaciones que han sido objeto de investigación de campo, laboratorio o bibliográfica, con el propósito de analizar o interpretar críticamente los hechos o fenómenos de interés científico de un área determinada y desarrollar habilidades para analizar, organizar y presentar en forma oral o escrita un típico (Junco Gómez, 2006). Por ende en un seminario la información que ahí se pondrá deberá pasar por un proceso de análisis, interpretación crítica a la información que se recopiló. Hoy en día los seminarios son aplicados tanto por estudiantes como docentes los cuales desarrollan habilidades y mejoran su espíritu analista e investigador.

#### **4.2.5 Proyecto de investigación**

El proyecto de investigación es un documento que especifica qué es lo que el investigador se propone estudiar y cómo tiene planificada la realización del estudio, por lo que siempre debe elaborarse antes de iniciar la investigación (Lara & Conde Rebozo, 2004). Por consiguiente el proyecto de investigación se propone tener claro cómo y qué será lo que se estudiará. Actualmente el proyecto de investigación ayuda a alcanzar metas a corto plazo. Mediante este trabajo se logra dar soluciones y profundizar el tema específico elegido.

#### **4.2.6 Artículos Científicos**

Un artículo científico es un informe escrito y publicado que describe resultados originales de investigación. Esta breve definición debe matizarse, sin embargo, diciendo que un artículo científico debe ser escrito y publicado de cierta forma, definida por tres siglos de tradiciones cambiantes, práctica editorial, ética científica e influencia recíproca de los procedimientos de impresión y publicación. (Day, 1998). De tal manera que el artículo científico está comprometido a mostrar resultados, quiere decir que el artículo científico requiere ciertas reglas para su publicación y su

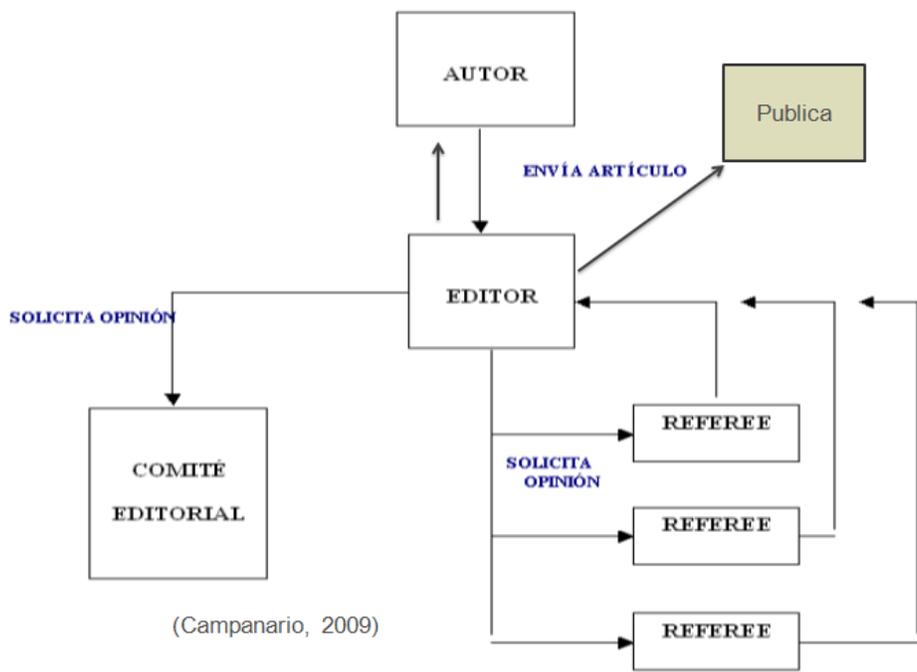
correcta redacción. Hoy en día este tipo de artículos aportan grandes conocimientos a la sociedad en la que vivimos en la que se puede mejorar y saber más de múltiples sectores.

La UNESCO considera que la finalidad del artículo científico es comunicar los resultados de las investigaciones, las ideas y los debates de una manera clara, concisa y fidedigna. La publicación es imprescindible para informar los resultados de las investigaciones realizadas.(Alvarado Menacho, 2012). El objetivo de la elaboración y publicación de artículos científicos es transmitir los conocimientos obtenidos por los investigadores y de esta manera aportar a la sociedad investigadora con sus descubrimientos. Actualmente se elaboran artículos científicos en diferentes áreas de investigación para dar solución a diferentes inquietudes y problemas de investigación.

*“... El objetivo de la publicación de artículos científicos es divulgar los resultados de investigaciones científicas ya que el asunto que no se divulga no existe ...”*(Golovina, 2012).

Según (Golovina, 2012) es elemental que largos procesos de investigaciones cuyo frutos son los artículos científicos sean publicados ya que si estos no se publican se están privando de servir a otros investigadores.

## Descripción del proceso de publicación de artículos científicos



(Campanario, 2009)

En el diagrama se observa que para la publicación de un artículo, este debe pasar por un proceso en el cual el autor debe empezar enviando el artículo para que luego el editor lo vea y solicite al comité editorial su opinión y otras referencias. Actualmente para la publicación de un artículo científico es necesario que un editor o una persona instruida en este campo lo observe y haga críticas constructivas para mejorar el artículo y así este pueda ser publicado.

En la UNAN Managua FAREM Matagalpa actualmente no se sigue ningún proceso de publicación ya que no se cuenta con un medio para tal fin, sin embargo Msc. Natalia Golovina explicaba el orden de las etapas que se deben seguir al momento de realizar el proceso de divulgación. Esto a partir de normas establecidas y siguiendo las actividades que se realizan en revistas científicas digitales.

Se les pregunto a los estudiantes que si consideran que es importante contar con un medio que permita difundir información científica a como se puede visualizar en la gráfica No. 5. A la que un 98% opinaron que es de mucha importancia contar con

un medio para publicar la información científica desarrollada en la facultad, en comparación un 2% opinaron que no es de importancia contar con un medio de publicación.



**Grafica No. 5** Valoración de Estudiantes con respecto a importancia de contar con un medio de publicación

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a Estudiantes investigadores.

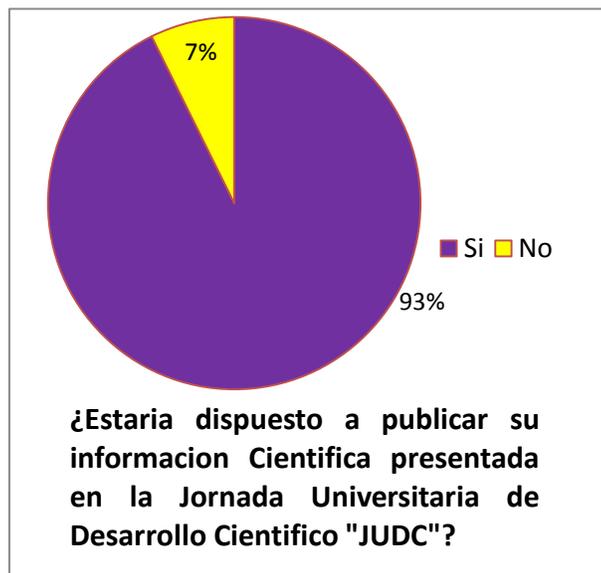
Según (Golovina, 2012) es de gran importancia y estrictamente necesario contar con un medio propio que garantice la publicación de formación científica.

Así mismo se le preguntó a los estudiantes si estarían dispuestos a publicar su información científica presentada en la jornada y a como se puede visualizar en el grafico un 7% respondió que no, en contraste un 93% de los encuestados opinaron que si a lo que argumentaron que es de gran importancia brindar la opción de publicar la información y aprovechar al máximo la información generada.

**Grafica No. 6**

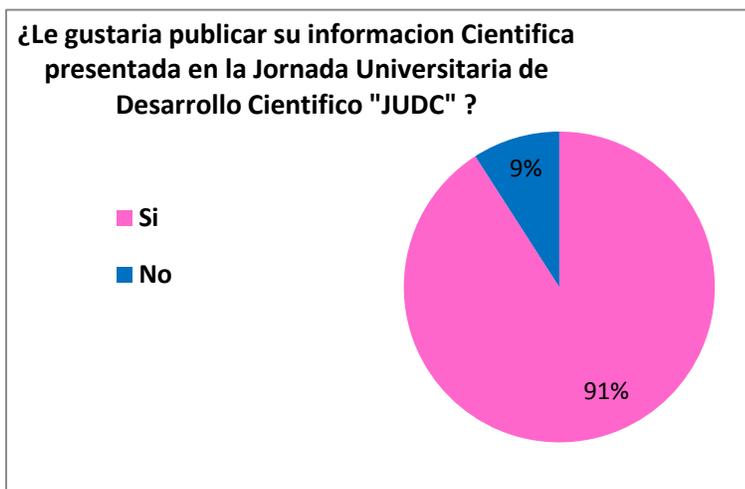
Valoración de estudiantes con respecto a si estarían dispuestos a publicar su información científica

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a Estudiantes investigadores.



A la misma pregunta un 9% de los docentes encuestados contestaron que no consideran necesario contar un medio de divulgación en contraste un 91% de los docentes encuestados consideran de gran importancia la implementación de un medio de publicación en la Facultad. Ya que de esta manera se podrá apoyar en investigaciones a otros usuarios y servirán como material de consulta.

Para obtener la opinión del área se investigaciones de UNAN Managua, FAREM Matagalpa se le pregunto a (Golovina, 2012) en la entrevista realizadas si le gustaría que FAREM Matagalpa pueda publicar los artículos científicos generados por sus docentes y estudiantes a lo que contesto que sí, ya que ésta agilizaría el proceso de divulgación. Además nos expresaba que es una norma que toda Facultad debe publicar la información científica generada.



**Grafica No. 7**  
**Valoración de Docentes con respecto a si estarían dispuestos a publicar su información científica**

**Fuente:**

Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a Docentes

#### **4.2.6.1 Medios de publicación de artículos Científicos**

Actualmente existen diferentes medios utilizados para la publicación de información científica, los más relevantes son los medios impresos y los medios digitales. Esto tiene como objetivo difundir la información científica fruto de largas jornadas investigativas donde el investigador selecciona el medio más idóneo.

#### **4.2.6.1.1 Medios Impresos**

Para llevar a cabo la publicación de artículos científicos de manera impresa se hace uso de diferentes medios de publicación entre ellos se reflejan:

##### **4.2.6.1.1.1 Documento**

Según (López, 2009). La importancia del documento es enorme, máxime en la llamada sociedad de la información; en la sociedad del conocimiento actual porque es el elemento en el que se transporta y difunde la información y el mejor medio para guardar y conservar ambos (información y conocimiento). Se puede constatar la importancia de los documentos como medios de comunicación para transmitir la información a los diferentes usuarios y garantizar de esta manera su utilización en diversos campos y estudios. De esta manera podemos citar por ejemplo su aplicación en las grandes bibliotecas que guardan gran cantidad de documentación necesaria para los usuarios.

##### **4.2.6.1.1.2 Folleto**

Un folleto es un impreso corto número de páginas que no es publicación periódica. En España, desde el Decreto 743/1966, artículo 3, se considera folleto a “toda publicación unitaria que, sin ser parte de un libro, consta de más de 4 páginas y de menos de 50. (Universidad de Chile, 2012), por lo tanto se considera un folleto como un medio de publicación que contiene información de interés científica aun sin ser parte de un libro con un número limitado de hojas. Este medio de publicación es muy utilizado en los diferentes ámbitos de estudio ya que es un documento que brinda información de manera breve, precisa y concisa.

##### **4.2.6.1.1.3 Periódicos**

Los periódicos a finales del siglo XVIII ya comenzaron a multiplicar sus contenidos y esto no ha cesado. A lo largo del siglo XX, no sólo fueron apareciendo incontables

medios especializados, sino que los medios generalistas también lo hicieron con nuevos temas, diversificando sus secciones, y contratando a nuevos redactores expertos tanto en las materias que tratan como en las técnicas para exponerlas (Alberich & Cardenas, 2012). Históricamente, los medios de comunicación escritos han ido evolucionado y buscando su lugar entre los receptores. Cada uno de ellos ha implementado vías y estrategias diversas para adaptarse a las múltiples demandas de su público diario, cuyas exigencias son muy diversas. En la actualidad existen gran cantidad de periódicos impresos en nuestro entorno podemos citar: La prensa, El Nuevo Diario, Hoy entre otros que tienen como objetivo la divulgación del acontecer a nivel nacional.

#### **4.2.6.1.1.4 Revistas Impresas**

La revista es un medio de Comunicación impreso, de carácter informativo, que se publica de forma periódica o única, se presenta generalmente en secciones con diversos contenidos de acuerdo a su temática y a quien van dirigida; si bien tienen un tema general, en cada sección se aborda de forma diferente o se desglosa más específicamente. (Alberich & Cardenas, 2012). Las revistas son los medios de publicación más vendidos, debido a que abordan temas variados y escogidos; dirigidos a diferentes públicos que comparten el mismo gusto o interés dividido en secciones para garantizar la variedad de la información. Es así que existe una gran variedad de revistas que se especializan en diversos temas de interés para el lector y público en general con áreas como: moda, belleza, tecnología, economía, cultura, música, deporte, etc.

En las encuestas realizadas a los estudiantes se les preguntó ¿Qué tipo de información científica les gustaría que se publicara? los resultados obtenidos fueron que un 8% de los encuestados optaron por los protocolos, un 17% opinó que los proyectos de investigación, un 19% opinan que los ensayos, en mayor porcentaje apunta a los artículos científicos con un 26% y un 30% de los encuestados opinan que sería de gran aporte a la sociedad investigadora contar con un medio que

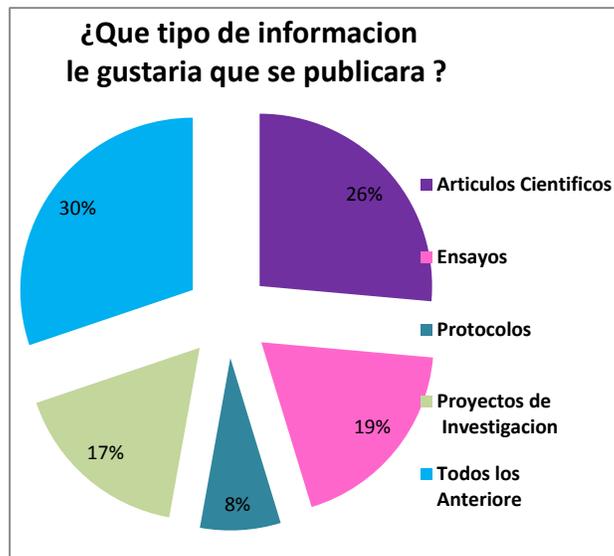
## Sitio Web Dinámico para la publicación de Artículos Científicos de FAREM-Matagalpa, año 2013

permita publicar toda la información generada en la universidad es decir todas las anteriores.

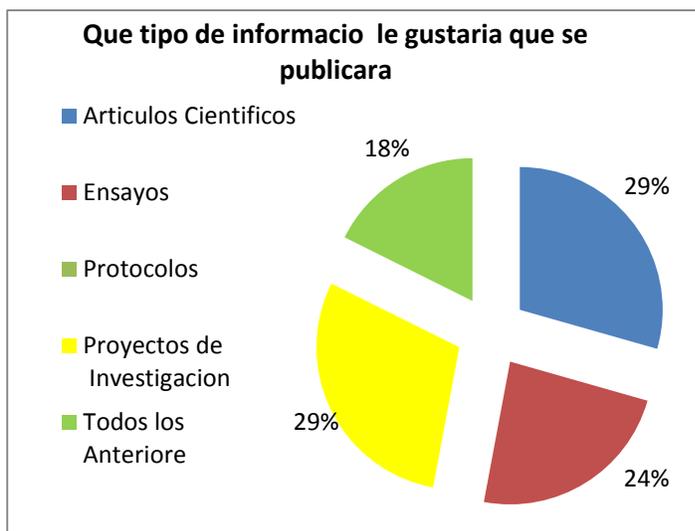
Grafica No. Valoración de los estudiantes respecto a qué tipo de información científica le gustaría que se publique

Fuente:

Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a Estudiantes



La misma pregunta fue dirigida a los docentes encuestados a la que un 24% contestó que ensayos, con un 29% coincidieron los docentes que les gustaría que se publicaran los Artículos Científicos y Proyectos de Investigación, y un 18% de los encuestados contestaron que todas las opciones antes citadas, lo que nos permite deducir que tanto docentes como estudiantes optan por la propuesta de publicar su información científica.



Grafica No. 9 Valoración de Docentes con respecto a que tipo de información le gustaría que se publicara

Fuente:

Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a Docentes

Según la opinión de (Golovina, 2012) la información de mayor interés en su publicación son los Artículos Científicos y los ensayos ya que éstos son más cortos y de mayor interés para la Comunidad Investigadora.

#### **4.2.6.1.2 Medios Digitales**

Los medios digitales ofrecen soluciones para el desarrollo, crecimiento y promoción de las instituciones a nivel integral.

Los rápidos avances en las publicaciones electrónicas han creado expectativas de inmediatez virtual en el acceso a información científica. Ahora es usual colocar artículos en la red antes de su publicación impresa (González, 2004). La Internet ha generado cambios significativos en la sociedad y en particular en el mundo Científico, gracias a la velocidad con que se transmite la información y la posibilidad de hacerla accesible a todos para promover, facilitar y acelerar la publicación de trabajos científicos. La utilidad de dicha herramienta se puede visualizar en diferentes áreas que hacen uso de la tecnología digital para divulgación de información científica.

Entre los medios de publicación de manera digital se pueden mencionar:

##### **4.2.6.1.2 .1 blogs**

(Alberich & Cardenas, 2012). Los blogs son meras recopilaciones de información por parte de particulares. Su importancia vendrá determinada por las cualidades y conocimientos de quién elabora la página web. Uno de sus peligros es la obsolescencia; pero en ocasiones pueden ayudar a encontrar información, sobre todo cuando dichos blogs están especializados en alguna rama del conocimiento. Además de cómo blogs también son conocidos como “bitácoras”. Es un medio que les permite a los usuarios obtener información en diversos temas y áreas, estos suelen tener un área de estudio en particular. La utilidad de estos medios de

divulgación se aplica en sitios donde el usuario puede aportar ideas o información en diferentes áreas.

#### **4.2.6.1.2 .2 Página Web**

Una página de Internet o página Web es un documento electrónico adaptado particularmente para el Web, que contiene información específica de un tema en particular y que es almacenado en algún sistema de cómputo que se encuentre conectado a la red mundial de información denominada Internet, de tal forma que este documento pueda ser consultado por cualesquier persona que se conecte a esta red mundial de comunicaciones y que cuente con los permisos apropiados para hacerlo (Milenium, 2012). Una página Web tiene la característica peculiar que el texto se combina con imágenes para hacer que el documento sea dinámico y permita que se puedan ejecutar diferentes acciones, una tras otra o varias a la misma vez, esta contiene información específica de interés para el usuario. Estos documentos pueden ser elaborados por los gobiernos, instituciones educativas, instituciones públicas o privadas, empresas o cualquier otro tipo de asociación, y por las propias personas en lo individual.

#### **4.2.6.1.2 .3 Sitio Web**

Es un conjunto de archivos electrónicos y páginas Web referentes a un tema en particular, que incluye una página inicial de bienvenida, generalmente denominada home page, con un nombre de dominio y dirección en Internet específicos. Empleados por las instituciones públicas y privadas, organizaciones e individuos para comunicarse con el mundo entero. En el caso particular de las empresas, este mensaje tiene que ver con la oferta de sus bienes y servicios a través de Internet, y en general para beneficiar sus funciones de mercadotecnia. (Milenium, 2012). Un Sitio Web está compuesto por varias páginas Web que permiten la interacción y comunicación con diversos usuarios a través de la red. El único requisito es que el equipo en el que residan los documentos es decir el sitio esté conectado a la red mundial de Internet. Para ello un ejemplo muy particular es el crecimiento de las

empresas o instituciones crean e implementan una cadena de sucursales. La mejor manera de mantener una conexión y ofertar su línea de productos es mediante un Sitio Web que permita la propaganda de sus servicios y productos para impulsar de esta manera el crecimiento de la institución.

#### **4.2.6.1.2.4 Revistas Digitales**

Las Revistas digitales son publicaciones que se distribuyen en medios electrónicos, sean discos flexibles, CD-ROM o Internet. Tanto la evolución del Web como la aparición de nuevas herramientas informáticas han permitido que el contenido de las revistas electrónicas, distribuidas por este medio, ofrezca mejores contenidos y capacidades que con los medios impresos serían imposibles obtener (Aguilar, 2003). Este medio de publicación presenta muchas ventajas para la publicación de artículos e información científica, especialmente las distribuidas por Internet, en comparación con las versiones impresas ya que se presenta mayor interacción con los usuarios, su publicación es inmediata y sobre todo se posee un alcance mundial mediante la Web. Actualmente existen gran cantidad de revistas electrónicas en las diferentes áreas y disciplinas cuyo objetivo es transmitir la información pero de una manera digital en éstas se puede citar la conocida revista *Envió*, *Encuentro*, *Ellas*, entre otras.

#### **4.2.6.1.2.5 Revistas Indexadas**

Las revistas indexadas es una publicación periódica de investigación que denota alta calidad y ha sido listada en alguna base de datos de consulta mundial, lo que habitualmente trae aparejado, que la revista tenga un elevado factor de impacto. El factor de impacto corresponde a una medida de la frecuencia en que un “artículo promedio” ha sido citado durante un año (Miranda, 2012). Por lo tanto Indexar una revista significa formar parte de un índice y contar con un lugar en la base de datos, en la actualidad una revista de prestigio debe formar parte de una lista de indexación ya que es un requerimiento y una necesidad brindar información confiable.

#### **4.2.6.1.2.5.1. Normas de Indexación**

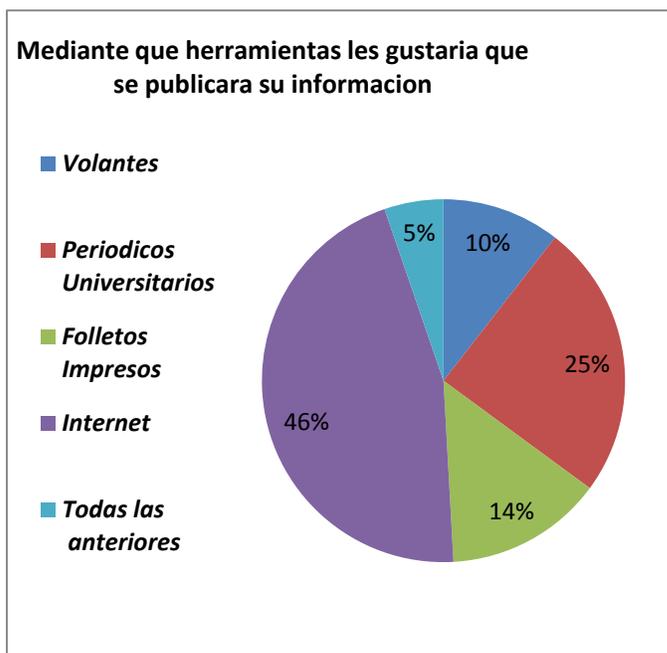
(Latindex, 2012). Atentos a las transformaciones que están operándose en la comunicación científica y sus paradigmas, y respondiendo al número creciente de revistas científicas y técnicas que han optado por la edición electrónica, han definido unos criterios de calidad editorial que deben tener en cuenta para lograr la indexación. Actualmente se establecen 36 requisitos a tomar en cuenta al momento de desarrollar revistas científica digitales (**Ver anexo II**) que se deben tener en cuenta al momento de optar por la indexación de una Revista Científica. Las normativas de indexación poseen diferente característica que marcan la línea que se debe tener en cuenta al momento de desarrollar la Revista Científica. Una de las características muy importantes es que una vez indexada la revista pasa a formar parte de una base de datos y brinda la posibilidad de que cada país latinoamericano pueda divulgar sus investigaciones, permite enviar los registros cumpliendo las normas establecidas.

Las normativas anteriormente citadas son establecidas por Latindex. El cumplimiento de estas normativas es verificado en el sitio web donde la revista está disponible en línea. Para ingresar al Catálogo, la revista debe cumplir las primeras ocho características obligatorias y al menos 17 de las restantes características, para un mínimo de 25 normativas cumplidas. Las revistas pueden ser sometidas a recalificación, ya sea a petición del editor o bien a consideración del respectivo Centro Nacional, conforme a las políticas que cada centro establezca.

#### **4.3.6.3.2.1.3 Numero ISSN**

Para (Bejarano, 2008) toda revista tiene una existencia certificada según las normas internacionales por el International Standard Serial Number (ISSN), que es un código numérico de ocho dígitos, directamente asignado por el centro internacional del ISSN del país de publicación y centralizado en París. Como código numérico normalizado puede utilizarse en aplicaciones informáticas para la actualización de

archivos, así como para la búsqueda y el intercambio de datos. El número ISSN es un elemento indispensable para toda revista digital ya que abre la posibilidad de indexación y permite tener un código numérico reconocido internacionalmente para la identificación de las publicaciones seriadas.



**10 Grafica No. 10 Valoración de Estudiantes con respecto a mediante que herramienta le gustaría que se publicara su información**

Fuente:

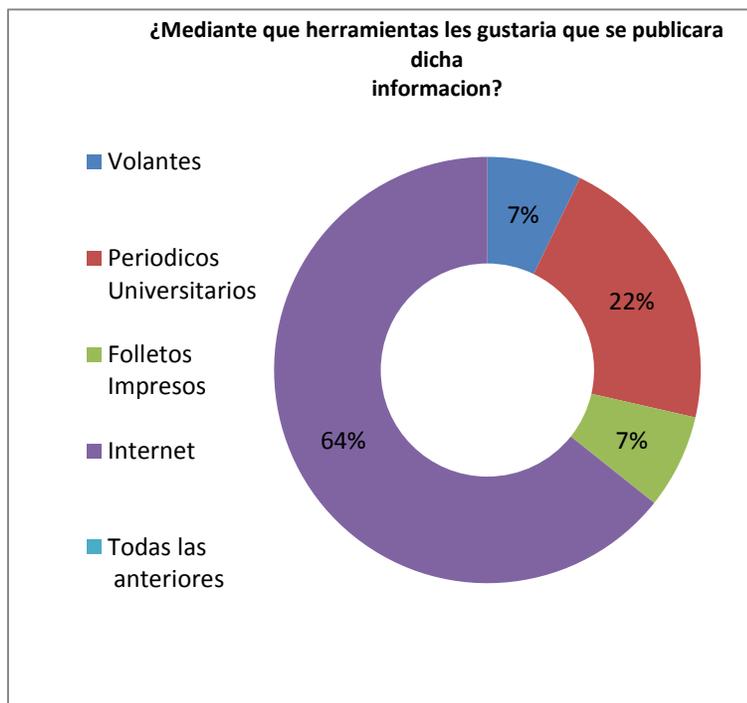
Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a Estudiantes investigadores

Para conocer la opinión de los docentes, estudiantes y coordinación de investigaciones, se utilizó la siguiente pregunta ¿qué medio y herramientas de publicación les gustaría se utilizaran para realizar las publicaciones? a la que respondieron: Un 10% de los estudiantes investigadores respondieron que mediante volante, un 14% respondió que a través de folletos impresos, un 25% de los encuestados optaron por periódicos universitarios y en mayor porcentaje con un 46% opinaron que mediante internet, un 5% de los encuestados opinan que haciendo uso de todas las anteriores se puede realizar la publicación.

La misma pregunta fue implementada en la encuesta a los docentes a lo que un 7% de los encuestados contestaron que folletos impresos, un 22% opinaron que periódicos universitarios y en mayor porcentaje con 64% optaron por Internet a como se puede visualizar en la gráfica No 11. Lo antes expuesto nos permite

## Sitio Web Dinámico para la publicación de Artículos Científicos de FAREM-Matagalpa, año 2013

argumentar que los alumnos consideran de gran importancia optar por herramientas tecnológicas como internet para implementa el proceso de publicación de información. La Coordinadora de Investigaciones expresaba que el medio con mayor impacto y mayor necesidad es mediante la Web ya que en la actualidad es el medio con mayor demanda además es el más utilizado ya que se puede acceder a él desde cualquier parte del mundo.



Grafica No. 11

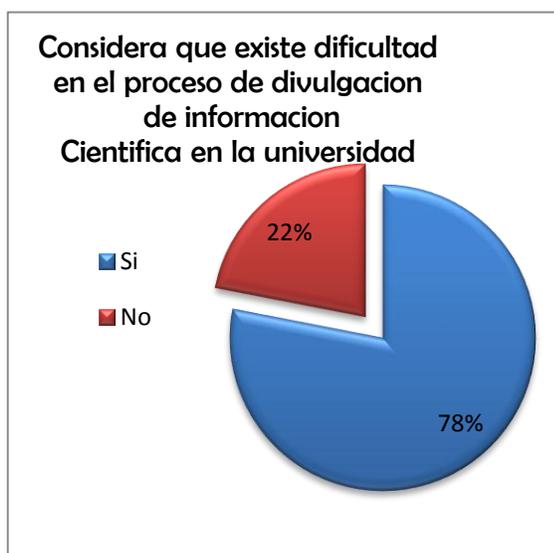
Valoración de Docentes respecto a mediante que herramientas le gustaría que se publicara su información

Fuente:

Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a Docentes investigadores

## 5. Dificultades en el proceso de publicación de Artículos Científicos

El proceso de publicación de información científica se enfrenta a diferentes dificultades en los diversos ámbitos. En la encuesta realizada a los estudiantes investigadores de La Facultad se le pregunto si consideran que existe dificultad en el proceso de publicación de información científica a la que según el gráfico podemos ver que un 22% de los estudiantes contestaron que no existe dificultad en la publicación de información, un 78% de las personas encuestadas opinaron que si existen dificultades.



Gráfica No. 12

Valoración de Estudiantes con respecto si considera que existen dificultades en el proceso de divulgación

Fuente:

Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a Docentes investigadores

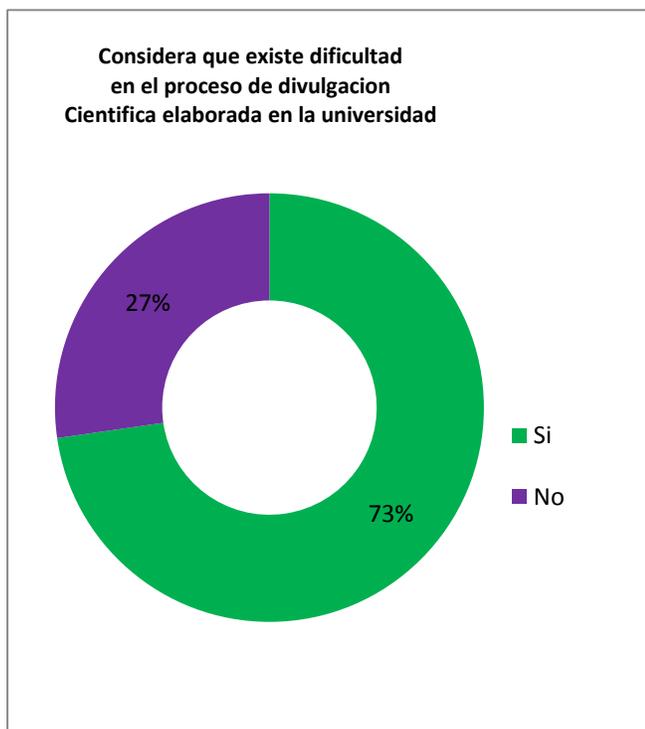
La misma pregunta se le hizo a los docentes y obtuvimos como respuesta que un 27% de los docentes consideran que no existe dificultad en el proceso de publicación, y un 73% opinaron que si existe dificultad con respecto a divulgación, lo que nos permite deducir que la mayoría de los estudiantes y docentes afirman que se presenta deficiencia al momento de divulgar la información científica generada en la facultad.

**Grafica No. 13**

Valoración de Docentes referente a mediante que herramientas les gustaría que se publicara su información

**Fuente:**

Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a Docentes investigadores



Así mismo la Directora de Investigaciones (Golovina, 2012) expresaba que sí existen muchas dificultades con respecto a publicación de información ya que en la actualidad no se publica ningún tipo de información generada dentro de la facultad mediante ningún medio que garantice la publicación inmediata. Actualmente solo se han logrado publicar ciertas publicaciones en la revista impresa con que cuenta la UNAN Managua; pero para lograr dichas publicaciones se deben de esperar varios meses y realizar muchas gestiones.

### **5.1 Dificultades Económicas.**

La dificultad económica es el uso eficaz de los recursos limitados para satisfacer las aspiraciones ilimitadas de una sociedad. Tras verificar que las aspiraciones son ilimitadas e inventariar los recursos existentes, se estudia el problema económico para demostrar lo que es necesario elegir y que la economía solamente puede crecer si los recursos se utilizan e incrementan eficazmente(Sada, 2007).Las dificultades económicas representan un problema que enfrentar y resolver de la mejor manera.

Para superar las adversidades que se presenten, existen formas de solucionar las dificultades económicas con préstamos, renta de locales, reducir gastos entre otros para sustentar la problemática. Éstas son un factor que influye en el proceso de publicación tanto escrita como tecnológica; en el proceso escrito los agentes que influyen son la falta de papelería, tinta, y de contratación de personal suficiente. Por otra parte el proceso tecnológico ya que no todos contamos con el acceso a una computadora y mucho menos con el servicio de internet.

## **5.2 Dificultades Técnicas.**

Podemos decir que existe una dificultad cuando hay un conjunto de hechos y circunstancias que dificultan la consecución de un fin. Es frecuente que, al intentar resolver un problema sin estudiar el pro y los contras de distintas alternativas de solución, los resultados no serán los esperados.(Villaroel, 2012). La dificultad técnica y operacional es un problema muy grave ya que por cualquier dificultad el proceso se detendrá, lo que llevará a que la misión y visión planteada de una empresa no se lleven a cabo en tiempo y forma. Este tipo de dificultad no es muy común pero se presenta en muchas organizaciones a nivel nacional, a los problemas técnicos se les debe tomar mucha importancia ya que de no hacerlo pueden ocasionar muchos estragos como paralizar momentáneamente las operaciones de la empresa.

## **5.3 Dificultades Tecnológicas.**

Es cuando un objeto o proceso no satisface las necesidades para la cual fue inventado; entonces, hay una necesidad de crearlo. También cuando los objetos dejan de ser útiles por la evolución y la aparición de nuevas necesidades. (Villaroel, 2012). Al referirse a dificultades tecnológicas tiene mucho que ver con las limitantes en cuanto a falta de recursos tecnológicos que faciliten la manipulación y acceso a la información. El disponer de artefactos tecnológicos antiguos y obsoletos cabe en este tipo de dificultades ya que con el avance agigantado de la tecnología requiere la actualización continua. En la actualidad el no contar con recursos tecnológicos reduce el rendimiento

y productividad de las instituciones ya que éstas requieren mayor esfuerzo humano y por ende mayor tiempo de ejecución.

#### **5.4 Dificultades Organizacionales.**

En una visión estructural de las organizaciones, la dificultad es un problema que reduce la eficiencia. En el conflicto interno no es un problema, necesariamente, sino un componente natural e inevitable del proceso de la competencia interna por recursos, poder o influencia. (Villaroel, Adriana, 2012). Esta dificultad es causada principalmente por no poseer un manual de actividades que determinen las tareas a realizar. Otro agente presente en este tipo es el egoísmo de los hombres y suele manifestarse con disputas o luchas entre departamentos o niveles entre sí, se empiezan a luchar sobre quién es mejor en cada cosa y eso genera un conflicto que después se ve reflejado en el objetivo final. Este tipo de conflicto ocasiona pérdida de tiempo, el tiempo que se pierde puede ocasionar la no obtención de las metas propuestas. También se pueden originar peleas, huelgas, etc. que afectan el bienestar emocional de las personas afectadas dándose este caso en empresas que tienen mucha competencia debido a las exigencias de sus directores otro agente que influye y se debe tener en cuenta en este tipo de dificultades es la ausencia de un manual de funciones que indique la línea a seguir al momento de desempeñar y asignar funciones al recurso humano.

Entre las preguntas realizadas a los alumnos se les preguntó sobre cuáles consideran que sean las dificultades en el proceso de publicación a lo que un 5% de los encuestados contestaron que las económicas, un 9% opinaron que existen dificultades tecnológicas, un 27% de los estudiantes opinan que las dificultades técnicas son un agente que dificulta dicha publicación, un 10% de los alumnos opinaron que todas las dificultades anteriormente citadas están presentes en la facultad y en mayor porcentaje con un 49% de los resultados obtenidos apuntan que las dificultades organizativas son las que más se reflejan en la difusión de información científica.

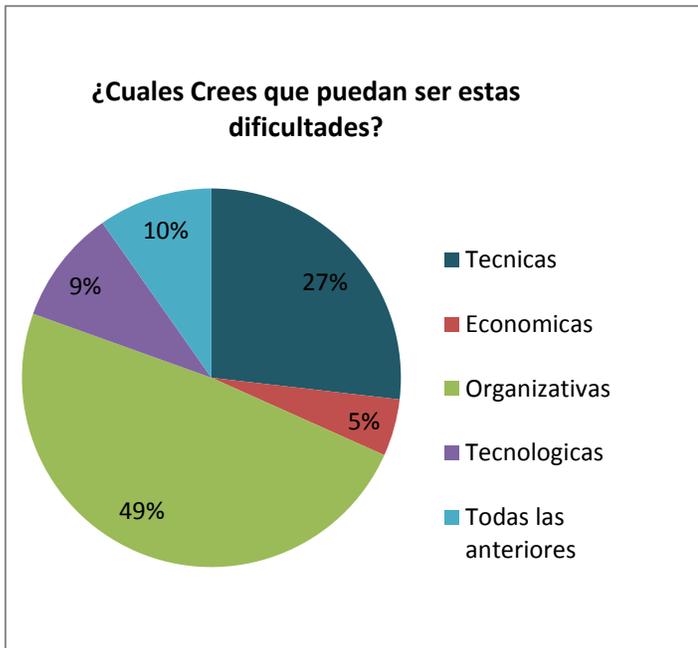
**11 Grafica No. 14**

Valoración de estudiantes respecto a cuales cree que son las dificultades que se presentan en el proceso de publicación



**Fuente:**

*Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a Estudiantes investigadores*



Lo mismo se le preguntó a los docentes a lo que un 17% opino que las dificultades económicas se ven reflejadas en el proceso de publicación actualmente, un 25% opino que las dificultades técnicas, un 41% opino por dificultades organizativas, y en menor porcentaje con un 17% expresaron que todas las dificultades anteriormente citadas afectan el proceso de publicación, a lo que podemos agregar que es visible la presencia de dificultades en el proceso de publicación.

**Grafica 15**

Valoración de Estudiantes con respecto a Cuales cree que son las dificultades en el proceso de publicación



**Fuente:**

*Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a Docentes investigadores*



Por su parte (Golovina, 2012) expuso que las dificultades con mayor magnitud que se presentan en la Facultad son la ausencia de recursos tecnológicos que garanticen el acceso a la información de manera cómoda. Por lo tanto remarco que la ausencia de un medio de publicación propio es la principal dificultad a la que se enfrentan en la Facultad.

## **6. Alternativas para mejorar las dificultades encontradas en el Proceso de Publicación de Artículos Científicos.**

Para dar solución a las dificultades encontradas surge la propuesta de diferentes alternativas que ayuden a encontrar mejores actitudes frente a estas problemáticas presentes en el Proceso de Publicación de Información Científica.

Para contrarrestar las dificultades encontradas en el Proceso de Publicación de Artículos Científicos surgen alternativas para minimizar o desaparecer estos inconvenientes. Entre los recursos para mejorar dicho proceso podemos citar:

### **6.1. Alternativas para mejorar el Proceso de Publicación de Artículos Científicos.**

En el proceso de publicación de artículos científicos intervienen diferentes recursos que propician el mejoramiento del proceso de publicación, entre los que simulan.

#### **6.1.1 Revista digital impresa**

#### **6.1.2 Sistema de Automatización**

Estos sistemas consisten en aplicaciones destinadas a ayudar al trabajo diario de la instituciones, proporcionando rapidez de acceso a la información.

##### **6.1.2.1 Automatización**

Se refiere a una amplia variedad de sistemas y procesos que operan con mínima o sin intervención del ser humano. (Penman, 2010). La automatización de procesos no

quiere decir que se reemplazará a los recursos humanos, sino que tiene la ventaja de reducir las tareas cotidianas o rutinarias a las que algunas veces están expuestas. Asimismo hoy en día es importante automatizar procesos debido a la información que se maneja para que ésta sea tratada y manipulada fácil y eficazmente, esto mejora al recurso humano ya que no se desgastará.

Es importante automatizar para mejorar las condiciones de trabajos, haciéndolo más productivo y eficiente, sin embargo, alcanzar dichos objetivos no representa plena garantía de obtener una mayor rentabilidad. (Penman, 2010). Con lo anterior expuesto se puede decir que la automatización de los procesos aporta en gran medida a las empresas, porque mejora la productividad, brinda mayor rentabilidad y proyecta una evolución constante. Hoy en día las empresas, organizaciones e instituciones, saben que es importante y productivo automatizar sus procesos para obtener mayor calidad y eficiencia en el trabajo realizado.

La automatización de un proceso frente al control manual del mismo proceso, brinda ciertas ventajas y beneficios de orden económico, social, y tecnológico, podemos resaltar las siguientes:

- ✓ Se asegura una mejora en la calidad del trabajo del operador y en el desarrollo del proceso, ésta dependerá de la eficiencia del sistema implementado.
- ✓ Flexibilidad para adaptarse a nuevos productos y disminución de la contaminación y daño ambiental.
- ✓ Racionalización y uso eficiente de la energía y la materia prima.
- ✓ Aumento en la seguridad de las instalaciones y la protección a los trabajadores (Auditoria, 2008).

Las ventajas de la automatización aportan tanto a la empresa como al trabajador con respecto a la seguridad tanto del individuo como la de la información, también aporta al medio ambiente en cuestión de ahorro de energía y materia prima. En la actualidad es necesario automatizar procesos porque los beneficios de éstos son más rápidos

frente a los procesos manuales, de igual manera ofrece mayor y mejor competitividad en el mundo empresarial.

Entre las desventajas se encuentra:

- Acrecentamiento de costos fijos
- Ampliación de mantenimiento
- Reducción de flexibilidad de recursos (PUCHE, 2010).

Asimismo podemos agregar que la automatización implica una inversión bastante costosa. De igual manera es dependiente del mantenimiento y es propensa a funcionar mal. Hoy en día Las Pymes no son capaces de implementar la automatización por falta de recursos económicos y sus altos costos en cuestión de maquinaria, de igual forma la automatización afecta aspectos tanto económicos como flexibles.

#### **6.1.2.1.2 Tipos**

Existen diferentes alternativas para optar por la automatización tales como:

##### **6.1.2.1.2.1 Sistema de información empaquetado**

Es el desarrollado por una empresa con intención de venderlo y obtener unos beneficios. No debe confundirse con propietario, puesto que hay software libre que es comercial, aunque es cierto que la mayoría del software comercial es propietario. (Porrás, 2005). Por ende podemos deducir que el sistema de información empaquetado es el que fue creado por una empresa para venderlo al mercado, está cubre alguna de las necesidades dentro de una empresa. Actualmente en el mundo existen múltiples programas que pueden ayudar a resolver las necesidades de una institución, pero no todas, podemos citar al programa contable denominado Mónica, el cual ayuda a llevar la contabilidad, pero no se adapta a las especificaciones de la empresa.

Por otro lado están los sistemas enlatados, estos son adaptables a todos los procesos de una empresa y se pueden adquirir completos o por módulos, tienen un tiempo de implementación mucho más corto y son más baratos. (Diego, 2010). Por lo tanto los sistemas de información empaquetados frente a los sistemas de información a la medida, son más baratos y fáciles de implementar. En la actualidad algunas empresas optan por los sistemas empaquetados por la ventaja que anteriormente citamos y porque adquirirlo es más fácil, además de poseer una interface más amigable al usuario.

Tienen la desventaja de ser muy rígidos para adaptarse a los requerimientos de las empresas, ya que no todas se encuentran en la misma situación de desarrollo y con las mismas necesidades. Con este esquema, son las organizaciones las que deben adaptarse al producto. (Pastorino, 2007). De tal manera que al adquirir un producto empaquetado es preciso saber que la institución se debe adaptar al software empaquetado y tener presente que no cubrirá todas las necesidades de la empresa. Es común hoy en día que muchas empresas, negocios, organizaciones trabajen bajo este sistema por la facilidad que presenta aunque éste no supla todas las necesidades; así mismo la implantación de software enlatados reducen las tareas permitidas y en algún momento no satisfacen de la mejor manera los requerimientos de los usuarios.

#### **6.1.2.1.2.1 Sistemas de información a la medida.**

Los sistemas de información a la medida son basados en las características del negocio, es decir adaptado a las necesidades de información de la empresa.

##### **6.1.2.1.2.1.1 Software a la medida**

El software a medida, es aquel que se diseña, como indica la palabra, a la medida del usuario, de la empresa y de su forma de trabajar. Es decir, busca complacer todas las necesidades y adaptarse lo mejor posible a lo que una empresa necesita. (Reyes & Cuerto, 2010). Entonces el sistema de información a la medida es funcional y práctico ya que se puede cubrir las necesidades de la empresa, además de que complace y se adapta a la manera en que trabaja. En el mundo actual en que vivimos son pocas las

empresas que adoptan o apuestan por este tipo de sistemas pero logran ver los grandes beneficios que conlleva tener un sistema de información a la medida.

Un sistema a la medida, es creado específicamente para satisfacer los requerimientos de su empresa. Puede ser desarrollado por una empresa proveedora, por profesionales de sistemas contratados en forma independiente, o bien, por profesionales del departamento de sistemas de su empresa. (Palumbo, 2007). Es decir que la parte fundamental de un sistema realizado a la medida es que se desarrolla para las necesidades específicas del sector que se quiere abarcar. Hoy en día se conoce como sistema de información a la medida, al sistema que fue creado específicamente para satisfacer las necesidades de una empresa determinada.

#### **6.1.2.1.2.1.1.1 Tipos.**

Existen diferentes tipos de aplicaciones de software a la medida del usuario entre los que se destacan:

##### **6.1.2.1.2.1.1.1.1 Software de Escritorio.**

Las aplicaciones de Escritorio son las que se usan localmente en un computador o con Windows exclusivamente. (Development, Open Systems, 2012). Por consiguiente podemos decir que este software está instalado localmente en una computadora y aprovecha muy bien el hardware. Cabe mencionar que en algunos casos los accesos a las aplicaciones son limitados. A pesar de la evaluación constante de internet, el software de escritorio todavía posee terreno en el campo ya que en donde no hay acceso de Word Wide Web, éstas sirven de mucho, asimismo podemos agregar que estas aplicaciones se centran en la ejecución del cliente.

- ✓ Permite un mejor aprovechamiento del hardware del equipo.
- ✓ Menores tiempos de desarrollo => Menor costo => potencialmente más barato.
- ✓ Mejores tiempos de respuesta.
- ✓ No dependencia de internet, siempre online.
- ✓ Si se desea y el software lo permite, puede trabajar también por internet.

## *Sitio Web Dinámico para la publicación de Artículos Científicos de FAREM-Matagalpa, año 2013*

- ✓ Siempre funcionará, sin dependencia del navegador web.
- ✓ Movilidad.(Prisma, 2011).

Así mismo debido a que existe un mayor aprovechamiento tanto del software como del hardware hay menores costos, y tiempos de desarrollos, también se hace necesario utilizar internet para que éste funcione, sin embargo es posible incorporarlo si se desea. En la actualidad el software de escritorio ha aportado a la creación de muchas y variadas aplicaciones en los accesos a bases de datos, video juegos etc. Este tipo de aplicaciones proporcionan seguridad de trabajo debido a que si hubiese algún problema en la línea de internet el trabajo puede continuar.

Así mismo aparecen desventajas tales como:

- ✓ Personalización, actualización y soporte, hay que realizarlos en cada estación de trabajo donde se tenga la aplicación.
- ✓ Accesibilidad y cobertura es sólo en el computador donde se haya instalado previamente el software.
- ✓ Capacidad de usuarios concurrentes es baja ya que la forma de diseño es centrada en un único usuario local.
- ✓ Solo funciona en el sistema operativo para el cual fue creado.
- ✓ Infraestructura y movilidad está restringido a la ubicación del computador local.
- ✓ Seguridad eléctrica y lógica es responsabilidad del administrador de la compañía y de cada usuario que usa el sistema localmente.(OSD, 2012).

Por lo tanto las dificultades principales son: La accesibilidad y por la cobertura. Por lo que este tipo de aplicaciones son de manera local además de que las actualizaciones y soporte es necesario realizarlo en cada estación de trabajo. Hoy en día este software tiene dependencia del hardware de la computadora para poder trabajar eficientemente, además de que éste ha sido remplazado por aplicaciones online que presenta la ventaja de que no hay que instalarlo. Además que para acceder a estos medios de publicación se debe hacer de manera física y por lo tanto se reduce la accesibilidad ya que se debe de hacer cualquier gestión de manera física.

#### **6.1.2.1.2.1.2 Software en la Web.**

Un Sitio Web es un conjunto de páginas web ordenadas jerárquicamente bajo una misma dirección web (URL). Este grupo de páginas se entrelazan entre sí por medio de los denominados *Hipervínculos* — también conocidos como links o enlaces — lo que en resumen da como resultado un sitio web.(Karim, 2011). Es decir que un sitio web está formado por un grupo de páginas web en las cuales se encuentran contenida una información, que pretende ofrecer, informar o vender contenidos. Hoy en día el internet es uno de los medios más utilizados para la búsqueda de información, y a través de sitios Web se puede encontrar gran variedad de información ya que son de fácil acceso, algo que es muy importante a la hora de buscar información. Tener un sitio Web hoy día es de gran importancia para la estrategia de cualquier tipo de negocio o emprendimiento (Thevening, 2011). Por tanto podemos decir que un sitio web es la principal herramienta del siglo XXI para la comunicación con el cliente o usuario. Hoy en día un sitio Web es un medio de comunicación global para las necesidades requeridas por las personas que navegan por internet.

#### **6.1.2.1.2.1.2.1 Evolución de los sitios Web.**

Con la evolución de la tecnología, han venido apareciendo diferente mecanismos, técnicas y elementos informáticos que agilizan el proceso de publicación de información y de esta manera un ágil acceso a ella.

#### **6.1.2.1.2.1.2.1.1 Tipos de sitio web.**

Por la cantidad de aplicaciones que existen en la actualidad, los sitios web se pueden clasificar en:

#### **6.1.2.1.2.1.1.1 Sitios Web Estáticos.**

Una página Web estática es aquella que es básicamente informativa, el visitante y administrador Web no pueden interactuar con la página para modificar su contenido. NO se utilizan bases de datos ni se requiere programación. Para desarrollar una página web estática es suficiente utilizar código HTML. (Sanppiens, 2008). Por consiguiente podemos decir que el sitio web estático es aquel que permite una mínima interacción con el usuario, simplemente ofrece información y ésta es la misma hasta que el web máster la actualice. En la actualidad en este tipo de sitio Web estático, el visitante mantiene contacto mediante un teléfono publicado, un e-mail y en algunos casos están los mixtos que donde se mezclan los dos conceptos.

#### **6.1.2.1.2.1.1.2 Sitio web Dinámicos.**

Las páginas de este estilo permiten al cliente poseer total dominio y control de su Web y de los contenidos e información mostrados en ella. (TEDICO, 2009). Por tanto una página web se construye al momento en que la página es visitada por el usuario. Es decir que el contenido de la página web no es fijo sino que se construye de acuerdo a la interacción que el usuario hace con la página. La información de este tipo de página suele estar almacenada en Bases de Datos de las cuales se extrae una parte según las selecciones o acciones llevada a cabo por la persona que visita la página Web.

En la actualidad este tipo de sitios web son muy potentes y son los más utilizados por las empresas, ya que no sólo muestran información, sino que permiten un intercambio entre un Cliente y un Servidor para procesar información; estas páginas son el inverso de las páginas estáticas que se limitan a mostrar información.

Presentan ciertas ventajas tales como:

- Gran número de posibilidades en su diseño y desarrollo.
- En su realización se utilizan diversos lenguajes y técnicas de programación.

## *Sitio Web Dinámico para la publicación de Artículos Científicos de FAREM-Matagalpa, año 2013*

- El proceso de actualización es sumamente sencillo, sin necesidad de entrar en el servidor.
- Permite un gran número de funcionalidades tales como bases de datos, foros, contenido dinámico, etc.
- Accesibilidad y cobertura desde cualquier lugar con acceso a Internet.
- La capacidad de usuarios concurrentes es alta.
- El consumo de recursos para terceros. (Ajaxaperu, 2008)

Cabe mencionar que al tener un sitio web dinámico, los usuarios pueden cargar y descargar sin depender del web máster o el pago del mantenimiento del sitio. Asimismo su manejo y diseño posibilita grandes números de desarrollo y la actualización es sumamente sencilla. Hoy en día estos sitios web dinámicos son de mucha importancia y brindan gran potencial al utilizar base de datos e interactuar con el usuario. Empresas en todo el mundo han apostado por esta iniciativa ya sea para publicidad o mayor proyección de la misma.

Presenta algunas desventajas tales como:

- Las aplicaciones web, tienen una total dependencia de la Internet.
- Conlleva una mayor duración a la hora de desarrollar la página web y su gestor de contenidos asociado en consecuencia, supone un mayor trabajo de toma de requerimientos y de desarrollo, con su consecuente incremento en el precio del costo del proyecto.
- Constante revisión del programa, tras una actualización del navegador web; lo cual se traduce en tiempos y costos.(TEDICO, 2009)

De igual manera podemos destacar un punto muy importante como es la dependencia total de conexión a internet. Sin ésta, el sitio se encuentra obsoleto. Hoy en día los lugares donde no hay acceso a internet están varados ya que el internet es el recurso más importante para que un sitio web dinámico funcione debidamente.

En la encuesta realizada a los estudiantes se les preguntó si les gustaría que la FAREM Matagalpa cuente con una Revista Científica digital que les permita publicar las investigaciones científicas elaboradas por los estudiantes y lo que un 100% de los estudiantes contestó fue Sí. La encuesta aplicada a los docentes incluía la misma pregunta lo que arrojó como resultado que un 100% de los docentes opinaron que Si es de mucha importancia contar con una Revista Científica Digital en la que la FAREM Matagalpa, pueda publicar la Información Científica elaborada por los investigadores. A esto podemos agregar que tanto docentes como estudiantes consideran de gran importancia la oportunidad de optar por medios de publicación tecnológicos para implementa en la Facultad y de esta manera brindar la opción de publicar sus investigaciones de forma dinámica.

Como solución a las dificultades encontradas se propone el diseño e implementación de un web dinámico que permita la divulgación de información de manera ágil, siendo los principales beneficiarios los estudiantes de la FAREM Matagalpa ya que se les brindara la opción de acceder a importante información y así obtener información clasificada, respaldada científicamente además dicho sitio Web que se pretende posteriormente sea indexada es decir forme parte de un índice de revistas respaldadas como fuente confiable y segura lo cual dará mayor confianza al momento de acceder a la información publicada. De la misma manera la FAREM Matagalpa será beneficiada. Cabe recalcar que es una normativa que toda universidad debe contar con un medio que le permita dar a conocer al público en general los trabajos investigativos, normativa que se verá cumplida con la adopción de dicha tecnología.

Así mismo será una manera de premiar a los estudiantes y docentes investigadores ya que tendrán mayor oportunidad de proyectar sus investigaciones para lograr que otros usuarios conozcan los estudios e investigaciones realizadas.

*“... La necesidad de la automatización es agilizar los procesos y dar a conocer las publicación de una manera más amplia...”(Golovina, 2012).*

*“... La universidad para proyectarse con la acreditación universitaria debe demostrar que publica información científica y la manera más apropiada es mediante la automatización...” (Golovina, 2012)*

*“...Permite Poseer una base de datos más amplia, sirve como respaldo científico bibliográfico ya que los estudiantes pueden acceder a esta información con la seguridad que la información es científicamente confiable...”(Golovina, 2012).*

### **6.3 Selección de la alternativa**

Después de haber analizado las alternativas de solución a la problemática identificada, se llegó a la conclusión que la alternativa más viable para dar solución a las dificultades encontradas, es automatizar el procesos de publicación de información científica esto a través del diseño de un sitio web dinámico, ya que el método de búsqueda más utilizado para encontrar información es internet, se puede acceder a él de manera remota desde cualquier lugar proporciona una mayor interactividad con el usuario y brinda accesibilidad a contenido dinámico.

Para el análisis y diseño de esta aplicación web se utilizó la combinación de modelos de desarrollo de software tales como: cascada ya que se implementaron ciertas etapas al momento del levantamiento de los requerimientos debido a que el proyecto progreso a través de una secuencia ordenada de pasos, se utilizó prototipo evolutivo, ya que permite mayor interacción con el cliente logrando satisfacerlo con el producto final, este brinda la facilidad de realizar pruebas y permite corregir errores, Modelo Basado en Componentes y Técnicas de Cuarta Generación, se utilizó el paradigma orientado a objetos ya que se utilizó el lenguaje PHP, en el cual se hace referencia a objetos y a la vez utilizaron plugins JQuery los que están programados en el lenguaje Java Script.

Una vez definida la problemática presente en el proceso actual y establecer que se amerita diseñar un medio de publicación, a través de una aplicación Web, es

pertinente realizar un estudio de factibilidad para determinar la infraestructura tecnológica y la capacidad técnica que implica la implementación de la aplicación en cuestión, así como los costos, beneficios y el grado de aceptación que la propuesta genera en la institución por lo tanto se realizaron estudios de factibilidad técnica, económica, operativa, y ambiental para analizar la viabilidad de este proyecto lo que podemos visualizar en el anexo VIII. Así mismo se elaboró un contrato de uso el cual se detalla en el Anexo IX.

Entre las herramientas necesarias para el diseño y construcción del sitio se necesita hacer uso de Drupal versión 7.17, ya que Drupal es un sistema de gestión de contenidos que permite publicar, gestionar y organizar una gran diversidad de contenidos Web de una manera fácil. Es flexible, robusto, multipropósito y de código abierto, se hizo uso de MYSQL Workbench 5.5, este permite importar y exportar la información de la base de datos creada por el gestor de contenido Drupal 7, para la construcción y edición de imágenes y banner se hizo uso de Photoshop ya que este permite realizar, modificar y editar imágenes de manera profesional, se hizo uso de Xampp para realizar las prueba de la aplicación como un servidor local.

Se propone construir un sitio Web Dinámico que contendrá un menú conformado por inicio, comité editorial, normas editoriales, áreas, volúmenes, investigadores, los cuales se pueden visualizar en el mapa del sitio. Ver Anexo X.

Se decidió a partir de esta investigación diseñar la Revista Científica RECIEN la que contiene una página de inicio que incluye número ISSN, Fecha de inicio de publicación, periodicidad, normas de publicación, objetivo de la revista, proceso de publicación (Ver Anexo XI).

Para poder publicar en esta revista información científica se debe registrar el autor previamente, esto se realiza dando clic en crear mi cuenta (Ver Anexo XII), esta re direcciona al formulario de registro (Ver Anexo XIII) el usuario deberá suministrar los datos solicitados, de esta manera el autor obtiene su usuario y su contraseña el que le servirá para acceder al sitio y enviar su información científica al equipo editorial. Para enviar el archivo se debe acceder a investigadores donde se brinda

## *Sitio Web Dinámico para la publicación de Artículos Científicos de FAREM-Matagalpa, año 2013*

la opción de cargar el archivo (Ver Anexo XIV). Para brindar un material de apoyo que sirva como respaldo al administrador al momento de crear un volumen se creó un manual de usuario (Ver anexo) el cual describe paso a paso el procedimiento a tener en cuenta al momento de crear un nuevo volumen, así mismo se creó un manual de usuario con los debidos paso a tener en cuenta al momento de publicar un artículo en el sitio.

## **Conclusiones**

Al evaluar el proceso de publicación de información científica de la FAREM-Matagalpa en el año 2012, se llegó a las siguientes conclusiones:

El proceso actual de publicación de artículos científicos no está implementado dentro de las actividades de la Facultad, ya que la información científica generadas por sus investigadores no es divulgada mediante ningún medio de publicación, sin embargo se posee dominio del proceso que se debe llevar a cabo al momento de realizar la publicación de la artículos científicos.

Las principales dificultades identificadas en el proceso de publicación de información científica son: no existe un financiamiento por parte de la Facultad que apoye el proceso de publicación de artículos científicos, no se cuenta con un equipo estable y destinado para el proceso de divulgación, existen problemas organizativos debido a que no se cuenta un manual de funciones que le indica al personal destinado las tareas a realizar en el proceso de publicación, lo que da lugar a que no exista un medio específico que permita la publicación de información científica generada por los investigadores de la Facultad.

Al valorar las alternativas de solución a dichas dificultades, se encontró que la mejor alternativa para dar solución al proceso de publicación de información Científica de la Facultad, es el diseño e implementación de una Revista Científica Digital ,ya que permite acceder a la información de manera clara y precisa, además agilizará el proceso de publicación.

## **Bibliografía**

- Aguilar, M. (2003). *Las publicaciones electrónicas: una revolución en el siglo XXI*. Recuperado el 16 de Mayo de 2012, de [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11\\_2\\_03/aci010203.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_2_03/aci010203.htm)
- Ajaxaperu. (2008). *Página Web Estática*. Recuperado el 31 de mayo de 2012, de Ajaxaperu: <http://www.ajaxperu.com/paginas-web/tipos-paginas>
- Alberich, J., & Cardenas, M. L. (2012). *Razón y Palabra*. Recuperado el 15 de Mayo de 2012, de <http://www.razonypalabra.org.mx/antiores/n55/alberichcardenas.html>
- Alvarado Menacho, S. (14 de abril de 2012). *Escritura de Artículos Científicos*. Recuperado el 20 de Agosto de 2012, de <http://www.freewebs.com/apeci/unica2012/sesion1articulo.pdf>
- Auditoria. (21 de febrero de 2008). *Definicion Auditoria*. Recuperado el 29 de mayo de 2012, de Auditoria: <http://auditoria.obolog.com/ventajas-desventajas-sistemas-automatizados-63189>
- Bejarano, M. (23 de 3 de 2008). *Indexación de las revistas*. Recuperado el 20 de Agosto de 2012, de <http://www.ascolcirugia.org/revista/revistajulioseptiembre2008/128-130.pdf>
- Cabanillas, F. G., Díaz, E. C., Laurente, O. R., Quiroz, L. M., & Rojas, F. S. (15 de Diciembre de 2010). *El Informe Científico*. Recuperado el 26 de MAYO de 2012, de Slideshare: <http://www.slideshare.net/darlk2/el-informe-cientifico>
- Campanario, J. M. (2009). *El proceso de publicación de artículos científicos*. Recuperado el 21 de 05 de 2012, de uah: <http://www2.uah.es/jmc/publicacion.pdf>
- Cervantes, I. R. (2010). *El artículo Científico y la Importancia de su publicación*. Perú: Asociación Peruana de Editores Científicos (APECI). Obtenido de <http://www.google.com.ni/url?sa=t&rct=j&q=lo%20que%20se%20hace%20o%20se%20piensa%20si%20no%20se%20difunde%20no%20existe&source=web&cd=1&ved=0CCIQFJAA&url=http%3A%2F%2Fwww.upch.edu.pe%2Ffamed%2Frmh%2Feditores%2Fpresentaciones%2520curso%2Fdia2%2FshiyamaImp>
- Ciencia Ergo Sum. (2008). *Historia* . Recuperado el 16 de 05 de 2012, de Ciencia Ergo Sum: <http://ergosum.uaemex.mx/>
- Day, R. A. (1998). *El artículo científico*. Recuperado el 23 de mayo de 2012, de <http://www.angelfire.com/sk/thesishelp/artic.html>
- Development, Open Systems. (2012). *Comparativa software WEB vs. software de Escritorio*. Recuperado el 16 de 04 de 2012, de Open Systems Development: <http://www.osdglobal.com/>

## Sitio Web Dinámico para la publicación de Artículos Científicos de FAREM-Matagalpa, año 2013

- Díaz H, D. (2004). Cómo se elabora un ensayo. *Acción Pedagógica*, 108-113. Recuperado el 27 de mayo de 2012, de [saber.ula.ve](http://www.saber.ula.ve):  
<http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17148/2/documento2.pdf>
- Diego. (02 de enero de 2010). *Empresas Pymes*. Recuperado el 22 de mayo de 2012, de EmpresasPymes: <http://www.empresaspymesblog.com.ar/tag/software-enlatado/>
- Golovina, N. (15 de Octubre de 2012). Proceso de publicacion de articulos Cientificos. (M. E. Gutierrez, & A. Rayo, Entrevistadores)
- González, B. (07 de julio de 2004). *Desarrollo Web*. Recuperado el 31 de mayo de 2012, de <http://www.desarrolloweb.com/articulos/1557.php>
- Gutiérrez, A. C. (2011). *Manejo de Base de Datos*. Nicaragua.
- Junco Gómez, S. T. (2006). *Biblioteca Virtual*. Recuperado el 29 de mayo de 2012, de Biblioteca Virtual: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/frecdos/frecdos16.htm>
- Karim, G. (03 de octubre de 2011). *¿Qué es un sitio web?* Recuperado el 29 de mayo de 2012, de [wevxs: http://www.wevxs.com/inegocios/paginas-web/que-es-un-sitio-web/](http://www.wevxs.com/inegocios/paginas-web/que-es-un-sitio-web/)
- LA CALERA. (2012). *La calera*. Recuperado el 2012, de <http://www.una.edu.ni/diep/calera/>
- Lara, E. M., & Conde Rebozo, A. (2004). *El proyecto de investigacion*. Recuperado el 29 de mayo de 2012, de El proyecto de investigacion:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.6.%283%29\\_08/p8.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.6.%283%29_08/p8.html)
- Latindex. (18 de Mayo de 2012). *Latindex Sistema Regional de Informecion en linea*. Recuperado el 20 de Agosto de 2012, de [http://www.latindex.unam.mx/documentos/revistas\\_elec.html](http://www.latindex.unam.mx/documentos/revistas_elec.html)
- López, J. (2009). *Los documentos y sus clases*. Obtenido de [https://cv2.sim.ucm.es/moodle/file.php/10858/Los\\_documentos\\_y\\_sus\\_clases\\_en\\_manual\\_de\\_2006.pdf](https://cv2.sim.ucm.es/moodle/file.php/10858/Los_documentos_y_sus_clases_en_manual_de_2006.pdf)
- Milenium. (2012). *Páginas Web*. Recuperado el 16 de Mayo de 2012, de <http://www.informaticamilenium.com.mx/>
- Miranda, A. (2012). *Psicométodos*. Recuperado el 19 de Agosto de 2012, de [http://www.psicometodos.com/?page\\_id=182](http://www.psicometodos.com/?page_id=182)
- Nexo. (2011). *Nexo*. Recuperado el 07 de 03 de 2012, de Nexo: <http://www.nexo.uni.edu.ni/>
- OSD. (2012). *Comparativo software WEB vs. software de Escritorio*. Recuperado el 31 de MAYO de 2012, de OSD: <http://www.osdglobal.com/faq/desarrollo-software/comparativo-web-vs-escriptorio>

## Sitio Web Dinámico para la publicación de Artículos Científicos de FAREM-Matagalpa, año 2013

- Palumbo, G. (2007). *Gisela Palumbo* . Recuperado el 30 de mayo de 2012, de Gisela Palumbo .
- Pastorino, D. A. (13 de mayo de 2007). *Desventajas de los software enlatados y customizados*. Recuperado el 29 de mayo de 2012, de TICórdoba:  
[http://www.ticordoba.com.ar/index.php?option=com\\_content&task=view&id=751&Itemid=2](http://www.ticordoba.com.ar/index.php?option=com_content&task=view&id=751&Itemid=2)
- Penman, R. M. (2010). *Sistemas Automatizados*. Recuperado el 23 de mayo de 2012, de scribd:  
<http://es.scribd.com/doc/2274868/Sistemas-Automatizados-presentacion-final>
- Pérez Cecilia. (2010). *Diccionario en línea*. Obtenido de Definicion ABC:  
<http://www.definicionabc.com/comunicacion/divulgacion.php>
- Porras, J. G. (marzo de 2005). *juntadeandalucia.es*. Recuperado el 18 de mayo de 2012, de juntadeandalucia.es:  
<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/manuales/guadaconceptos.html>
- Prisma. (17 de abril de 2011). *Software web vs software "no web" o de escritorio* . Recuperado el 22 de mayo de 2012, de Prisma Software Gestión:  
<http://www.prismasoftwaregestion.com/blog/software-web-vs-software-%E2%80%9Cno-web%E2%80%9D-o-de-escritorio-22/>
- PUCHE, E. J. (abril de 2010). *Ventajas y Desventajas de la Automatización*. Recuperado el 22 de mayor de 2012, de slideshare: <http://www.slideshare.net/guest8f6e58/la-automatizacion-un-beneficio-o-un-maleficio-3792387>
- Redalyc. (2002). *SISTEMA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA REDALYC*. Recuperado el 20 de 07 de 2012, de SISTEMA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA REDALYC: <http://redalyc.uaemex.mx/>
- Revista Científica FAREM ESTELI. (2012). *Revista Científica FAREM ESTELI*. Recuperado el 2012, de Revista Científica FAREM ESTELI:  
<http://www.farem.unan.edu.ni/revistas/index.php/RCientifica/index>
- Revistas de Estudios Regionales. (2008). *Revistas de Estudios Regionales*. Recuperado el 15 de 08 de 2012, de Revistas de Estudios Regionales:  
<http://www.revistaestudiosregionales.com/normas.php>
- Reyes, J. A., & Cuerto, M. A. (30 de Octubre de 2010). *Trabajo Software Estándar*. Recuperado el 26 de mayo de 2012, de Slideshare: <http://www.slideshare.net/reyesjaime/el-software-amedida>
- Sada, L. (2007). *DEFINICIÓN DEL PROBLEMA ECONÓMICO*. Obtenido de <http://www.peoi.org/Courses/Coursessp/mac/mac2.html>

## Sitio Web Dinámico para la publicación de Artículos Científicos de FAREM-Matagalpa, año 2013

- Sanppiens. (03 de enero de 2008). Recuperado el 30 de mayo de 2012, de Sanppiens:  
[http://www.sappiens.com/castellano/articulos.nsf/Marketing/P%C3%A1ginas\\_Web\\_est%C3%A1ticas\\_vs\\_din%C3%A1micas/992EF9270B53D545C12573D900169C4F!opendocument](http://www.sappiens.com/castellano/articulos.nsf/Marketing/P%C3%A1ginas_Web_est%C3%A1ticas_vs_din%C3%A1micas/992EF9270B53D545C12573D900169C4F!opendocument)
- Schafer, V. (04 de junio de 2009). *¿Que es una Monografía? Tipos y Formas*. Recuperado el 22 de mayo de 2012, de Monografias.com:  
<http://blogs.monografias.com/institucional/2009/06/04/que-es-una-monografia-tipos-y-formas/>
- Scielo. (2007). *La biblioteca científica*. Recuperado el 14 de 05 de 2012, de <http://www.scielo.cl/>
- Science. (2010). *Origen Science*. Recuperado el 15 de 6 de 2012, de Science:  
<http://www.sciencemag.org/>
- TEDICO. (2009). *¿Qué es una página Estática?* Recuperado el 31 de MAYO de 2012, de <http://www.tedyco.com/Tedyco/Documentos/PaginasWeb.pdf>
- Thevening, L. I. (25 de junio de 2011). *Estrategias de publicidad*. Recuperado el 31 de mayo de 2012, de Estrategias de publicidad: <http://estrategiasdepublicidad.com/blog/?p=257>
- Universidad de Chile. (2012). *Los Medios de Comunicación Impresos*. Recuperado el 20 de Agosto de 2012, de Universidad de Chile Facultad de Filosofía y Humanidades:  
<http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/segundo-ciclo-basico/educacion-tecnologica/historia-de-la-tecnologia/2009/12/71-4329-9-los-medios-de-comunicacion-impresos.shtml>
- Universitas. (2011). *Universitas Revista Científica de la UNAN León*. Recuperado el 16 de 08 de 2012, de Universitas Revista Científica de la UNAN León:  
[http://www.unanleon.edu.ni/universitas/pdf/normas\\_e\\_intrucciones.pdf](http://www.unanleon.edu.ni/universitas/pdf/normas_e_intrucciones.pdf)
- UPOLI. (2010). *UPOLI*. Recuperado el 05 de 03 de 2012, de [http://www.upoli.edu.ni/AD\\_MIKE/PUBLICACIONES/?IDPUBLI=2](http://www.upoli.edu.ni/AD_MIKE/PUBLICACIONES/?IDPUBLI=2)
- Villaroel, A. (03 de Marzo de 2012). Recuperado el 15 de Junio de 2012, de Sistemas de Producción Scribd.: <http://es.scribd.com/doc/86909330/material-unidad-I-I-2012->
- Villaroel, Adriana. (03 de Marzo de 2012). *Dificultades Tecnológicas*. Recuperado el 15 de Junio de 2012, de Scribd: <http://es.scribd.com/doc/86909330/material-unidad-I-I-2012->

# *ANEXOS*

# *Operacionalización De Variables*

## Anexo No. I

### Operacionalización de Variables

<b>Variables</b>	<b>Sub-variables</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos</b>
<b>a)</b> <b>Proceso actual de publicación de Artículos Científicos.</b>	Medios de divulgación de artículos Científicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Describir los medios de publicación de información científica existente en la universidad</li> <li>➤ Cuáles son los medios de divulgación más utilizados en la UNAN</li> <li>➤ Describir los medios de divulgación de información que se utilizan en la UNAN Actualmente</li> </ul>	Entrevista a: Msc. Natalia Golovina Coordinadora de Investigación FAREM  Revisión Bibliográfica
	Las políticas y normas de indexación de Revistas para la publicación de artículos Científicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Las políticas para la indexación de revistas</li> <li>➤ Los tipos de normativas que rigen el proceso de indexación</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>La revista debe cumplir al menos 25 de las 36 normativa de indexación</i></li> </ul>	
	<i>Proceso de Publicación de artículos científicos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Descripción del proceso de publicación de artículos Científicos actual en la UNAN</i></li> </ul>	
<p><b>b)</b> <b><i>Dificultades en el proceso de proceso de publicación de Artículos Científicos.</i></b></p>	<i>Dificultades Económicas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Presupuesto destinado para la publicación.</i></li> <li>➤ <i>costos de publicación.</i></li> <li>➤ <i>Frecuencia en la publicación de artículos Científicos</i></li> <li>➤ <i>Medios que se utilizan para la publicación.</i></li> </ul>	<p><i>Entrevista y observaciones</i> A: Msc. Natalia Golovina. Coordinadora de Investigación FAREM MATAGALPA</p> <p><b><i>Encuesta a:</i></b> <i>Estudiantes participantes en la XXI JUDC 2012.</i></p>
	<i>Dificultades Técnicas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Capacitación Personal.</i></li> <li>➤ <i>Falta de Habilidades técnicas.</i></li> <li>➤ <i>Falta de recursos humanos.</i></li> <li>➤ <i>Firmeza al cambio.</i></li> <li>➤ <i>Trabajo adicional.</i></li> <li>➤ <i>Factor tiempo.</i></li> </ul>	

	Dificultades Tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Falta de recursos de hardware.</li> <li>➤ Incompatibilidad de los programas instalados en las computadoras.</li> <li>➤ Capacidad y Rendimiento de la computadora</li> <li>➤ Versión de los navegadores.</li> <li>➤ Velocidad, calidad y ancho de banda de internet.</li> </ul>	Docentes investigadores
	Dificultades organizativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Normas de calidad para el desarrollo del trabajo</li> <li>➤ Implementar nuevos procedimientos para creación y organización de los documentos digitales.</li> <li>➤ Políticas de la organización.</li> <li>➤ Integración Psicosocial.</li> <li>➤ Condiciones de trabajo.</li> </ul>	
	<b>Sub-variables</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos</b>
<b>c)</b>	Recurso técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cantidad de Recurso humano Disponibles.</li> </ul>	

<p><b>Alternativas de solución a las dificultades encontradas en el proceso de publicación de artículos científicos</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Equipo Computacional Adecuado</i></li> <li>➤ <i>Materiales didácticos disponibles en el área de trabajo</i></li> </ul>	<p><i>Revisión Bibliográfica</i></p>
	<p><i>Automatización del proceso de publicación de artículos científicos</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Objetivo de la automatización.</i></li> <li>➤ <i>Para que será necesario la automatización</i></li> <li>➤ <i>Alternativas para la automatización de información</i></li> <li>➤ <i>tareas que se automatizaran</i></li> <li>➤ <i>Que información manejara la alternativa de Automatización propuesto</i></li> </ul>	<p><i>Revisión Bibliográfica</i></p>
	<p><i>Recursos a utilizar para la Automatización</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Software Estándar</i></li> <li>➤ <i>Software a la medida</i></li> <li>➤ <i>Sistemas de escritorio</i></li> <li>➤ <i>Sistemas Web</i></li> <li>➤ <i>Paginas Estáticas</i></li> <li>➤ <i>Paginas Dinámica</i></li> </ul>	<p><i>Revisión Bibliográfica</i></p>

## **Anexo No. II**

### **Normas de indexacion**

#### **1. Mención del cuerpo Editorial.**

*Se constatará que en la revista se mencione la existencia de un consejo o comité editorial o un responsable científico. El cuerpo editorial se puede conformar por el director general, editor responsable, editor ejecutivo, secretario de redacción, entre otros. En las revistas electrónicas deberá constar en la página de inicio directamente o bien con un enlace que permita desde ella acceder a los datos con un simple clic.*

#### **2. Contenido.**

*Para calificar positivamente, al menos el 40% de los documentos publicados en los fascículos a calificar estará constituido por: artículos originales; artículos de revisión; informes técnicos; comunicaciones en congresos; comunicaciones cortas; cartas al editor; estados del arte; reseñas de libro, entre otros tipos de documento. En todos los casos deberá privar el contenido científico académico.*

#### **3. Generación continua de contenidos.**

*Debe demostrar la generación de nuevos contenidos en un año.*

#### **4. Identificación de los autores.**

*Los trabajos deben estar firmados por los autores con nombre y apellidos o declaración de autor institucional.*

#### **5. Entidad editora.**

*Deberá hacerse constar en lugar visible la entidad o institución editora de la revista. Deberá ser de toda solvencia, aparecerá en la página de inicio directamente o bien con un enlace que permita desde ella acceder con un simple clic.*

**6. Mención del director.**

*En la revista deberá constarse el nombre del director de la publicación, responsable editorial o equivalente.*

**7. Mención de URL de la revista.**

*Deberá constar en la página principal de la revista o en el navegador.*

**8. Mención de la dirección de la revista.**

*Deberá aportarse en lugar visible la dirección postal o de correo electrónico de la administración de la revista a efectos de solicitud de suscripciones, canjes, envío de trabajos, acciones de seguimiento, entre otras.*

*REVISTAS ELECTRÓNICAS: Características de presentación de la revista*

**9. Navegación y funcionalidad.**

*Debe contar con navegación estructural que permita con un máximo de tres clics acceder a los sumarios y artículos.*

**10. Mención de periodicidad.**

*O en su caso, declaración de periodicidad continuada.*

**11. Acceso a los contenidos.**

*Debe facilitar la presencia del sumario o de una estructura de acceso a los contenidos.*

**12. Acceso histórico al contenido.**

*Por el tiempo de vida de la revista, o por un tiempo mínimo de tres años.*

**13. Membrete bibliográfico al inicio del artículo.**

*Califica positivamente si el membrete bibliográfico aparece al inicio de cada artículo e identifica a la fuente. Para darlo por cumplido el membrete debe contener por lo menos: título completo o abreviado y la numeración de la revista (volumen, número, parte, mes o sus equivalentes).*

**14. Miembros del consejo editorial.**

*Califica positivamente si aparecen los nombres de los miembros del consejo editorial de la revista.*

**15. Afiliación institucional de los miembros del consejo editorial.**

*Califica positivamente si se proporcionan los nombres de las instituciones a las que están adscritos los miembros del consejo editorial. No basta que se indique solamente el país.*

**16. Afiliación de los autores.**

*Deberá hacerse constar siempre la entidad a la que está adscrito el autor.*

**17. Recepción y aceptación de originales.**

*Califica positivamente sólo si se indican ambas fechas.*

**REVISTAS ELECTRÓNICAS: Características de gestión y política editorial**

**18. ISSN.**

*Las revistas electrónicas deben contar con su propio ISSN. No se da por cumplido si aparece únicamente el ISSN de la versión impresa.*

**19. Definición de la revista.**

*En la revista deberá mencionarse el objetivo y cobertura temática o en su defecto el público al que va dirigida.*

**20. Sistema de arbitraje.**

*En la revista deberá constar el procedimiento empleado para la selección de los artículos a publicar.*

**21. Evaluadores externos.**

*Evaluadores externos. Se deberá mencionar que el sistema de arbitraje recurre a evaluadores externos a la entidad o institución editora de la revista.*

**22. Autores externos.**

*Al menos el 50% de los trabajos publicados deben provenir de autores externos a la entidad editora. En el caso de las revistas editadas por asociaciones se considerarán autores pertenecientes a la entidad editora los que forman parte de la directiva de la asociación o figuran en el equipo de la revista.*

**23. Apertura editorial.**

*Al menos dos terceras partes del consejo editorial deberán ser ajenas a la entidad editora.*

**24. Servicios de información.**

*Califica positivamente si la revista está incluida en algún servicio de índices y resúmenes, directorios, catálogos, hemerotecas virtuales y listas del núcleo básico de revistas nacionales, entre otros servicios de información. Este campo califica positivamente tanto si el servicio de información es mencionado por la propia revista como si lo agrega el calificador*

**25. Cumplimiento de la periodicidad.**

*Califica positivamente si la revista cumple con la declaración de periodicidad que se contempla en el criterio 10.*

**REVISTAS ELECTRÓNICAS: Características de contenido**

**26. Contenido original.**

*Califica positivamente si al menos el 40% de los artículos son trabajos de investigación, comunicación científica o creación originales.*

**27. Instrucciones a los autores.**

*Califica positivamente si aparecen las instrucciones a los autores sobre el envío de originales y resúmenes al menos en algún número del año.*

**28. Elaboración de las referencias bibliográficas.**

*En las instrucciones a los autores deberán indicarse las normas de elaboración de las referencias bibliográficas.*

**29. Exigencia de originalidad.**

*Califica positivamente si en la presentación de la revista o en las instrucciones a los autores se menciona esta exigencia para los trabajos sometidos a publicación.*

**30. Resumen.**

*Todos los artículos deberán ser acompañados de un resumen en el idioma original del trabajo.*

**31. Resumen en dos idiomas.**

*Califica positivamente si se incluyen resúmenes en el idioma original del trabajo y en un segundo idioma.*

**32. Palabras clave.**

*Califica positivamente si se incluyen palabras clave o equivalente en el idioma original del trabajo.*

**33. Palabras clave en dos idiomas.**

*Para calificar positivamente, deberán incluirse palabras clave o equivalente en el idioma original del trabajo y en otro idioma.*

**34. Meta etiquetas.**

*Califica positivamente si aparecen meta etiquetas Dublin Core en la página de presentación de la revista (código fuente).*

**35. Buscadores.**

*Califica positivamente la presencia de algún motor de búsqueda que permita realizar búsquedas por palabras, por índices, utilizar operadores booleanos, entre otros.*

**36. Servicios de valor añadido.**

*Califica positivamente si la revista ofrece alertas, enlaces hipertextuales, foros, guías de enlaces, entre otros.*

# Instrumentos

## Anexo No. III

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua  
Facultad Regional Multidisciplinaria.



### Entrevista a Coordinadora de investigación de FAREM - Matagalpa

Mediante esta herramienta de percepción de información estamos solicitando a usted como coordinadora de Investigación de FAREM -Matagalpa, nos suministre la información necesaria para satisfacer el siguiente objetivo:

- *Proceso actual de publicación de Artículos Científicos.*

#### I. DATOS GENERALES.

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_

cargo \_\_\_\_\_ fecha \_\_\_\_\_

#### II. CUESTIONARIO.

- **Proceso Actual**

1. ¿En la Unan se hace uso de medios de divulgación para la publicación de artículos?

Si: \_\_\_\_\_

No: \_\_\_\_\_

2. ¿Cuáles son los medios de publicación de información Científica que se utilizan en la universidad actualmente?

3. ¿Qué medios de publicación se utilizan en con mayor frecuencia para la publicación de información científica?

(Marque con una x)

Boletines \_\_\_\_\_ Murales \_\_\_\_\_

Pancartas \_\_\_\_\_ Periódicos \_\_\_\_\_

Revistas Escritas: \_\_\_\_\_ La Web: \_\_\_\_\_

Revistas Científicas: \_\_\_\_\_ Revistas Científicas Indexadas: \_\_\_\_\_

4. ¿Podría describir los medios que se utilizan actualmente en la universidad para llevar a cabo el proceso de publicación de artículos científicos?

5. ¿Tiene conocimientos de las políticas o normativas para la indexación de revistas científicas digitales?

Si: \_\_\_\_\_

No: \_\_\_\_\_

6. ¿Le gustaría que la UNAN FAREM-Matagalpa cuente con un sitio que le permita divulgar información científica de manera digital?

7. ¿Podría Descripción del proceso de que se realiza actualmente para la publicación de artículos Científicos de manera digital en la UNAN?

## Anexo No. IV

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua  
Facultad Regional Multidisciplinaria.

### Entrevista a Coordinadora de investigación de FAREM - Matagalpa



Mediante esta herramienta de percepción de información estamos solicitando a usted como coordinadora de Investigación de FAREM -Matagalpa, nos suministre la información necesaria para satisfacer el siguiente objetivo:

- *Dificultades en el proceso de proceso de publicación de Artículos Científicos.*

#### I. DATOS GENERALES.

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_

cargo \_\_\_\_\_ fecha \_\_\_\_\_

#### II. CUESTIONARIO.

- **Dificultades Económicas.**

1. ¿Posee el departamento de Investigación recursos económicos asignados para el proceso de publicación de artículos científicos?
2. En caso que la respuesta a la pregunta anterior sea "sí"  
¿Cuenta con un plan para la administración estos recursos económicos asignados?
3. ¿Posee limitantes en cuanto a equipos informáticos necesarios para la publicación de artículos Científicos?

4. ¿Para la adquisición de accesorios y materiales de oficina posee recursos económicos asignados?
5. ¿Posee limitantes con respecto al presupuesto asignado para la publicación de artículos científicos?

- **Dificultades Técnicas**

6. ¿Cuáles son las propiedades tecnológicas con las que cuenta su equipo informático?
7. ¿Considera que su equipo cuenta con el requerimiento mínimo de hardware para realizar el proceso de publicación de artículos Científicos?
8. ¿Tiene a su alcance los recursos económicos necesarios para la adquisición de nuevos equipos de hardware necesario para la implementación del sitio web?
9. ¿Qué software de escritorio tiene instalado su equipo?
10. ¿Cuenta con recurso humano disponible para el proceso de divulgación de artículos científicos?  
  
Si: \_\_\_\_\_  
  
No: \_\_\_\_\_
11. En caso que la respuesta a la pregunta anterior sea "sí"  
  
¿Con cuántos recursos humanos cuenta?
12. ¿Qué tareas realizan este recurso humano?

13. ¿La universidad le brinda los recursos materiales necesarios para la divulgación de artículos Científicos?
14. ¿Cuáles son las condiciones de la infraestructura tecnológica con la que cuenta?
15. ¿Le brinda la UNAN la estructura tecnológica adecuada para el desempeño técnico?
16. ¿Con qué frecuencia divulga artículos o información científica?

- **Dificultades Organizativas**

17. ¿Cree usted que el personal que laborará en el proceso de publicación será suficiente?
18. ¿Existen los Recursos tanto Materiales como financieros disponibles para la publicación de artículos?
19. ¿De qué manera se corroborara la veracidad y confiabilidad de los artículos?
20. ¿El personal tiene los conocimientos, habilidades para realizar los procedimientos necesarios para la publicación de artículos?
21. ¿Recibirá el recurso humano algún tipo de capacitación?

## Anexo No. V

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua  
Facultad Regional Multidisciplinaria.



Encuesta dirigida a Estudiantes participantes en la  
XIV Jornada Universitaria de Desarrollo Científico (JUDC)  
FAREM – Matagalpa, 2012

*Estimad@ estudiante: Se realiza una investigación con el fin de detectar las Dificultades en el proceso de proceso de publicación de Artículos Científicos; y así proponer una solución accesible que automatice la problemática actual.*

*Para lograr dicho objetivo solicitamos su valiosa opinión para conocer sus aportes y puntos de vista, los que son necesarios al llevar a cabo esta investigación. Se le agradece de antemano su colaboración.*

Marque con una X la opción deseada.

1. ¿Tiene conocimiento de la existencia de un medio de divulgación dentro de la FAREM-Matagalpa que permita la publicación de la información científica generada en la Facultad?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

2. ¿Cómo cataloga el proceso de publicación de información científica (Ensayos, Artículos) dentro de la FAREM- Matagalpa?

Excelente \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_

3. ¿Considera que existe dificultad en el proceso de divulgación de información Científica elaborada en la Universidad?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. Si la respuesta a la pregunta anterior fue si ¿Cuáles crees que puedan ser estas dificultades?

Técnicas\_\_\_\_\_ Económicas\_\_\_\_\_ Organizativas\_\_\_\_\_ otras: \_\_\_\_\_

5. ¿Con respecto a la información Científica presentada en la JUDC, considera que es importante contar con un medio para difundir dicha información? SI\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
6. ¿Le gustaría publicar su información científica presentada en la Jornada Universitaria de Desarrollo Científico "JUDC"?SI\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
7. En el caso que su respuesta sea "si" ¿Qué tipo de información le gustaría que se publicara?

Artículos Científicos \_\_\_\_\_

Ensayos \_\_\_\_\_

Protocolos \_\_\_\_\_

Proyectos de Investigación \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

8. ¿Mediante que herramientas le gustaría que se publicara dicha información?

Volantes \_\_\_\_\_

Periódicos Universitarios\_\_\_\_\_

Folletos impresos \_\_\_\_\_

Internet \_\_\_\_\_

9. ¿Le gustaría que la UNAN – FAREM Matagalpa cuente con una Revista Científica Digital (sitio web dinámico) que permita publicar las investigaciones científica elaborada por los Estudiantes investigadores? SI\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

## Anexo No. VI

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua  
Facultad Regional Multidisciplinaria.

Encuesta dirigida a Docentes Investigadores de FAREM –  
Matagalpa, 2012



*Estimad@ docente: Se realiza una investigación con el fin de detectar las Dificultades en el proceso de proceso de publicación de Artículos Científicos; y así proponer una solución accesible que dé solución a la problemática actual.*

*Para lograr dicho objetivo solicitamos su valiosa opinión para conocer sus aportes y puntos de vista, los que son necesarios al llevar a cabo esta investigación. Se le agradece de antemano su colaboración.*

Marque con una X la opción deseada.

¿Tiene conocimiento de la existencia de un medio de divulgación dentro de la FAREM-Matagalpa que permita la publicación de la información científica generada en la Facultad?

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

¿Cómo cataloga el proceso de publicación de información científica (Ensayos, Artículos) dentro de la FAREM- Matagalpa?

Excelente \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_

¿Considera que existe dificultad en el proceso de divulgación de información Científica elaborada en la Universidad?

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

Si la respuesta a la pregunta anterior fue si ¿Cuáles crees que puedan ser estas dificultades?

Técnicas \_\_\_\_\_ Económicas \_\_\_\_\_ Organizativas \_\_\_\_\_ otras: \_\_\_\_\_

¿Con respecto a la información Científica presentada en la JUDC, considera que es importante contar con un medio para difundir dicha información? SI \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Le gustaría publicar su información científica presentada en la Jornada Universitaria de Desarrollo Científico "JUDC"? SI \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

En el caso que su respuesta sea "si" ¿Qué tipo de información le gustaría que se publicara?

Artículos Científicos \_\_\_\_\_

Ensayos \_\_\_\_\_

Protocolos \_\_\_\_\_

Proyectos de Investigación \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

¿Mediante que herramientas le gustaría que se publicara dicha información?

Volantes \_\_\_\_\_

Periódicos Universitarios \_\_\_\_\_

Folletos impresos \_\_\_\_\_

Internet \_\_\_\_\_

¿Le gustaría que la UNAN – FAREM Matagalpa cuente con una Revista Científica Digital (sitio web dinámico) que permita publicar las investigaciones científica elaborada por los Estudiantes investigadores? SI \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_



*Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua  
Facultad Regional Multidisciplinaria.*

**Entrevista dirigida a Coordinadora de  
investigación de FAREM - Matagalpa**

Mediante esta herramienta de percepción de información estamos solicitando a usted como Coordinadora de investigación de FAREM -Matagalpa, nos suministre la información necesaria para satisfacer el siguiente objetivo:

- *Alternativas de solución a las dificultades encontradas en el proceso de publicación de artículos científicos*

**I. DATOS GENERALES.**

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_

cargo \_\_\_\_\_ fecha \_\_\_\_\_

**II. CUESTIONARIO.**

1. ¿Cuál considera que es el objetivo de la automatización del proceso de publicación de artículos científicos?
2. ¿Cuál cree que es la necesidad de dicha automatización?
3. ¿Qué Ventajas cree usted que tendría la automatización?

(Marque con una x)

Acceso a la información: \_\_\_\_\_

Respaldo Bibliográfico: \_\_\_\_\_

Otras: \_\_\_\_\_

*Sitio Web Dinámico para la publicación de Artículos Científicos de  
FAREM-Matagalpa, año 2013*

4. ¿Qué tareas le gustaría que se automatizaran?

(Marque con una x)

Publicación de artículos: \_\_\_\_\_

Inscripción de Autores: \_\_\_\_\_

Notificaciones: \_\_\_\_\_

Otras: \_\_\_\_\_

5. ¿Qué tareas considera necesario se automaticen?

1. Publicación de información: \_\_\_\_\_

2. Divulgación de los mejores artículos: \_\_\_\_\_

3. Acceso a base de datos de investigadores: \_\_\_\_\_

## Anexo No. VII

### Cálculo de muestra

**Fórmula para determinar la muestra:**

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

**Dónde:**

**N= población (3437)**

**Z= Nivel de confianza (90%) (2.74)**

**e= Margen de error (10%)**

**n= muestra**

$$n = \frac{(2.74)^2 * (0.5) * (0.5) * (3437)}{(3437) * (0.10)^2 + (2.74)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{(2.74)^2 * (0.25) * (3437)}{(3437) * (0.01) + (2.74)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{(2,354.34)}{(34.37) + (0.685)}$$

$$n = \frac{(2,354.34)}{(35.05)}$$

**n = 68 personas**

## **Anexo No. VIII**

### **Documentación de la alternativa**

#### **Estudio de Factibilidad**

#### **Factibilidad técnica.**

Consistió en realizar una evaluación de la tecnología existente en el área de investigación, ese estudio estuvo destinado a recolectar información sobre los componentes técnicos existentes y la posibilidad de hacer uso de ellos en el desarrollo e implementación de la aplicación Web propuesta y de ser necesario, los requerimientos tecnológicos que deben ser adquiridos para el debido desarrollo y puesta en marcha de la aplicación. El estudio de factibilidad técnica está enfocado a determinar los recursos de los cuales hará uso el software desde su diseño hasta su implementación

En cuanto a la Factibilidad Técnica actualmente FAREM-Matagalpa cuenta con un servidor Web que posee las siguientes especificaciones

**Marca:** HP ProLiant DL380 Generation 4

**Procesadores:** 2 x Procesadores Intel Xeon 3,0 GHz bus 800 MHz 1MB Cache nivel 2 extensiones 64-Bit.

**Memoria RAM:** 4 GB de RAM

**Disco Duro:** 5 Discos duros de 36 GB cada uno

**Tarjeta controladora de la unidad - Controladora RAID** Smart Array 6i Controller, la tarjeta controladora SCSI Ultra320 integrada de canal dual ofrece la tecnología SCSI de más elevado rendimiento del mercado sin ocupar ninguna ranura PCI, con 64 MB de caché.

**Unidades ópticas:** IDE DVD-ROM / CDRW combo

**Sistema Operativo:** Ubuntu Server 12.04

## *Sitio Web Dinámico para la publicación de Artículos Científicos de FAREM-Matagalpa, año 2013*

**Servidor Web:** Lighttpd, Mysql, PHP.

El ancho de banda con que cuenta FAREM-Matagalpa es de 5 Mb; por lo tanto la implementación de este sitio en línea no presentará ningún problema; ya que podrá ser vista fácilmente en sus instalaciones, en cuanto al software que contiene el servidor web es Ubuntu Server 12.04

Para el debido funcionamiento de la aplicación Web se necesita contar con las siguientes especificaciones

El hardware a ser utilizado por parte del cliente debe contar con ciertas especificaciones, tales como: Sistema Operativo Windows XP y version superiores, Discos Duro 40 GB, Memoria RAM 1GB, y Procesadores Intel Pentium 4 o Superior, estos son los requerimientos basicos para el buen funcionamiento de la aplicación.

En este caso se tomaron en cuenta los navegadores más usados por nuestros clientes que son: Mozilla Firefox, Google Chrome e Internet Explorer; por lo que se realizó la siguiente tabla:

Requisitos de Windows	
Sistema operativo de 32 o 64 bits	Windows XP Service Pack 2 o posterior
	Windows Vista
	Windows 7
	Windows 8
Procesador	Intel Pentium 4 o posterior
Espacio libre en Disco	100 a 200 MB
Memoria RAM	desde 512 MB o Superior

## **Factibilidad Operativa**

Comprende una valoración de la posibilidad que la nueva aplicación Web se use como se supone. La factibilidad operativa permite predecir, si se pondrá en marcha la aplicación Web propuesta, aprovechando los beneficios que ofrece a todos los usuarios involucrados con el mismo. En la Factibilidad operativa está involucrado todo el personal capacitado que creará y utilizará el sitio desde el analista, el diseñador, programador hasta el recurso humano que alimentara el sitio.

En este segmento del análisis de factibilidad se pretende estudiar la probabilidad de que el Sitio Web Dinámico sea incorporado de forma correcta al proceso de Publicación de información científica. Para el diseño e implementación del Sitio se necesita conformar un equipo interdisciplinario de profesionales específicos tales como:

<b>Personal de desarrollo de Sitio Web Dinámico para Publicación de información Científica</b>	
<b>Descripción del personal</b>	<b>Principales Tareas</b>
<b>Analista y programador</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Es el intermediario entre el equipo de desarrollo y la institución.</li><li>✓ Se encarga de recopilar la información necesaria para iniciar el diseño del sitio.</li><li>✓ Realiza la formulación del problema de investigación y plantea los objetivos.</li><li>✓ Realizará el estudio de factibilidad.</li><li>✓ Determinará los requerimientos técnicos, operativos, así como el modelo de desarrollo.</li><li>✓ Programa las actividades a ser realizadas por el Sitio.</li><li>✓ Programa el sistema de navegación</li><li>✓ Realiza las pruebas al sitio en conjunto con cliente.</li></ul>

*Sitio Web Dinámico para la publicación de Artículos Científicos de FAREM-Matagalpa, año 2013*

<b>Diseñador Web</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Basado en la información proporcionada por el analista, propone un diseño sobre la estructura del sitio. (navegación, botones, menús, pantallas).</li><li>✓ Crea las paginas incluyendo todos los elementos que intervienen tales como banner, imágenes, diseño del sitio en general</li></ul>
<b>Usuario</b>	<p>La habilidades básicas del usuario para administrar el sitio:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ciertos conocimientos en informática</li><li>✓ Habilidad para clasificar la información a ser publicada</li><li>✓ Capacidad de utilizar y manipulas los navegadores Web más conocidos tales como Mozilla y Chrome</li><li>✓ Familiarizado con los componentes de hardware de las computadoras</li><li>✓ un poco de dominio del lenguaje técnico informático.</li><li>✓ Para dar mantenimiento al sitio se propone que el usuario administrador esté familiarizado con las herramientas del drupal así mismo se realizaran capacitaciones para lograr que tanto que se realicen las tareas de actualización de manera acertada.</li></ul>

## **Factibilidad Económica**

Incluye el análisis de costos y beneficios asociados con cada alternativa del proyecto. Los costos de la implementación incluyen comúnmente el costo de la investigación de la aplicación web, los costos de hardware y software, los costos de operación para su uso y mantenimiento. Este refleja los recursos monetarios que se requieren para desarrollar y operar el Sitio. Dichos costos son deducidos de los requerimientos técnicos y operativos.

No se incurre en gastos debido a que la universidad ya cuenta con un servidor web el cual nos permitirá alojar nuestro Sitio Web, por lo tanto no se incurre en ningún gasto de adquisición de nuevos equipos ni de Hardware ni software. El servidor con que se cuenta actualmente en la Facultad permite que el sitio desarrollado cuente con los recursos necesarios y pueda trabajar de forma eficiente mientras hay una notable reducción en los costos de inversión ya que no se incurre en gastos extras por que el servidor de alojamiento ya forma parte del activo de la universidad.

Así mismo no se incurrirá en gastos para la contratación de recurso humano para el análisis y desarrollo de la aplicación, ya que el personal que se hará cargo de esta tarea la realizara con carácter social para la institución, lo que no generara ningún costo. En la adquisición del software para el desarrollo no hubo ningún costo de inversión, ya que se hizo uso de herramientas de Software que contara con Licencia de uso libre.

Cabe destacar que no se generaran gastos adicionales con respecto a capacitación de personal para el uso del Sitio Web, ya que sin cobros adicionales los desarrolladores están dispuestos a realizar capacitación sobre el buen uso de la aplicación.

### Contrato:

Nosotros: **María Elena Gutiérrez Avalos**, con cédula de identidad 441-110390-0007G, **Aníbal Javier Rayo Montenegro** con número de cédula: 441-060382-0006N, ambos solteros, mayores de edad, estudiantes universitarios, con domicilio Matagalpa-Nicaragua. Actuando como analistas, programadores y diseñadores del sitio web, y el **Msc. Natalia Sergueyevna Golovina**, casada, con cedula de identidad número 777-150969-0001F, actuando como coordinadora de investigaciones de FAREM-Matagalpa, al que se le denominará cliente.

Acordamos realizar el siguiente convenio que consiste en contratar los servicios de un analista y diseñador para realizar los estudios pertinentes para el análisis y diseño de un Servicio Web Dinámico para el proceso de publicación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua, FAREM Matagalpa. El cual se divide en las diferentes clausulas acordadas a cumplir por ambas partes, para la realización del servicio contratado.

#### **El Analista y Diseñador se compromete a:**

Recopilar la información y los datos necesarios para el estudio y el diseño del Sitio Web Dinámico

Realizar el análisis y diseño del sistema.

Realizar un prototipo del sistema.

Desarrollar y programar la aplicación final. Dicha aplicación contendrá las siguientes interfaces:

- Interfaz de inicio.

- Interfaz de Equipo Editorial.
- Interfaz de Normas Editoriales.
- Interfaz de Áreas de Investigación.
- Interfaz de Ciencias Agrícolas.
- Interfaz de Ciencias Económicas.
- Interfaz de volúmenes.
- Interfaz de Búsqueda por palabras claves.
- Interfaz de investigadores.
- Interfaz de tabla de contenido de volúmenes
- Diseño de logotipo de la Revista Científica

La aplicación generará los siguientes reportes:

- ✓ Reporte de carta de recepción de Artículos Científico.
- ✓ Reporte de Carta Notificación de nueva publicación.
- ✓ Reporte de volumen y fecha en que se publicara la informacion científica a cada autor
- ✓ Reporte de nuevo documentos recepcionados por parte de los autores al administrador del sitio.

Al culminar el trabajo se deberá entregar la aplicación y los documentos realizados referentes a esta aplicación, en donde los analistas y diseñadores poseerán todos los derechos del sistema realizado.

**El cliente se compromete a:**

Proveer toda la información necesaria para el estudio del sistema en tiempo y forma solicitado por los analistas y diseñadores.

Acatar las recomendaciones realizadas por los analistas y diseñadores para el correcto funcionamiento de la aplicación.

**Sobre los Derechos de Autores.**

La licencia de la aplicación Web estará dada para que esta sea difundida en internet a través de su alojamiento en un Servidor Web. Los programadores que contrate el cliente concederán el derecho de la utilización del análisis y diseño realizado de acuerdo con los términos que la ley establece para tales efectos. El diseño del sistema podrá ser modificado por el administrador del Sitio, sin necesidad de solicitar permiso a los analistas, diseñadores y programadores.

**Mutuo Acuerdo.**

Todo acuerdo que se amerite importante y no se encuentra plasmado en este contrato será resuelto por las partes interesadas. Quedando claro los convenios de las partes incluida, se procede a firmar el contrato, en la ciudad de Matagalpa, departamento de Matagalpa, Nicaragua a los 16 días del mes de Enero del año 2013.

---

**María Elena Gutiérrez Avalos**  
**Analista y Diseñador**

---

**Aníbal Javier Rayo Montenegro**  
**Analista y Diseñador**

---

**Msc. Natalia Sergueyavna Golovina**  
**Administradora de Sitio**

## Anexo No. X

### Mapa GENERAL de la Aplicación Web Para la Publicación de información científica



## Anexo No. XI

página Inicio de Revista Científica “ReCienTec”

The screenshot shows the home page of the ReCienTec journal website. At the top, there is a header with the logo of the Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN) and the text 'Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua' and 'FAREM - Matagalpa'. Below this is the 'ReCienTec' logo, which is 'Revista Científica Tecnológica'. A navigation menu is located below the header, with links for 'Inicio', 'Comité Editorial', 'Normas Editoriales', 'Áreas', 'Volúmenes', and 'Investigadores'. The main content area is divided into several sections. On the left, there is a sidebar with a 'Inicio' button and a list of links: 'ISSN:', 'Normas de publicación', and 'Fecha Inicio: 2013', 'Periodicidad: Semestral'. The main content area contains a paragraph about the journal's mission and a 'Mapa del Sitio' section. On the right side, there is a sidebar with a search box, a login section, and a navigation section. The search box has a 'Buscar' button. The login section has fields for 'Nombre de usuario \*' and 'Contraseña \*', and buttons for 'Crear nueva cuenta', 'Solicitar una nueva contraseña', and 'Iniciar sesión'. The navigation section has links for 'Dialnet', 'Latin Index', and 'UNAN Managua'. The bottom section is a 'Contador' (counter) showing statistics: 'Usuarios Registrados: 4', 'Desde: 30-01-2012', 'Visitantes: Hoy: 2, Esta semana: 61, Este mes: 480'.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

FAREM - Matagalpa

ReCienTec  
Revista Científica Tecnológica

Inicio | Comité Editorial | Normas Editoriales | Áreas | Volúmenes | Investigadores

**Inicio**

← admin

**Búsquedas**

Buscar

**Inicio de sesión**

Nombre de usuario \*

Contraseña \*

[Crear nueva cuenta](#)

[Solicitar una nueva contraseña](#)

Iniciar sesión

**Navegación**

← [Dialnet](#)

← [Latin Index](#)

← [UNAN Managua](#)

**Contador**

← Usuarios Registrados: 4

← Desde: 30-01-2012

← Visitantes:  
Hoy: 2  
Esta semana: 61  
Este mes: 480

ISSN:

Fecha Inicio: 2013  
Periodicidad: Semestral

Normas de publicación

La Revista Científica de FAREM-Matagalpa, es una publicación electrónica en la web, de periodicidad semestral, editada por la Coordinación de Investigación de la Facultad Regional Multidisciplinaria - Matagalpa de UNAN Managua.

Tiene la misión de compartir las investigaciones que desarrollan tanto los investigadores de ; de otras universidades y centros de investigación de

**Mapa del Sitio** ntífico se pretende intercambiar la creación intelectual temáticas y áreas del conocimiento, promoviendo de manera especial las investigaciones que se llevan a cabo en la FAREM-Matagalpa, contribuir en los procesos de investigación a los científicos del habla hispana en la búsqueda de bibliografía relacionada con sus temas de investigación, y también sirviendo como medio de divulgación de resultados de investigaciones en las distintas áreas de ciencia, dado el carácter multidisciplinario de nuestra Facultad.

Para publicar en nuestra revista, puede dirigirse a la página de investigadores, ubicada en el menú principal, donde están colocados los pasos de publicación y las normativas correspondientes.

Para buscar la información que puede ser útil para sus investigaciones, puede utilizar la búsqueda por título, autores o palabra clave desde la pagina principal de nuestra revista o también puede revisar nuestro volumen en el orden cronológico, que aparece en el menú volúmenes.

## Anexo No. XII

### Pantalla para Login

Ventana para registrar un nuevo autor y

Obtener usuario y contraseña

Inicio de sesión

Nombre de usuario \*

Contraseña \*

- [Crear nueva cuenta](#)
- [Solicitar una nueva contraseña](#)

Iniciar sesión

## Anexo No. XIII

### Pantalla para Registrarse

Esta ventana muestra los datos a introducir al momento de solicitar un usuario y contraseña.

Inicio > Cuenta de usuario

### Cuenta de usuario

Crear nueva cuenta Iniciar sesión Solicitar una nueva contraseña

Nombre de usuario \*

Se permiten espacios en blanco. Salvo los puntos, guiones cortos, apóstrofos y guiones bajos, no se permiten signos de puntuación.

Dirección de correo electrónico \*

Una dirección de correo electrónico válida. Todos los correos del sistema se enviaran a esta dirección. La dirección de correo no es pública y solamente se usará para enviar una contraseña nueva o algunas noticias y avisos.

Sexo \*

Grado academico \*

Crear nueva cuenta

## Anexo No. XIV

Pantalla para Subir archivos a la aplicación

Nombre \*

anibal

Correo Electronico \*

ajrm3@hotmail.com

Archivo \*

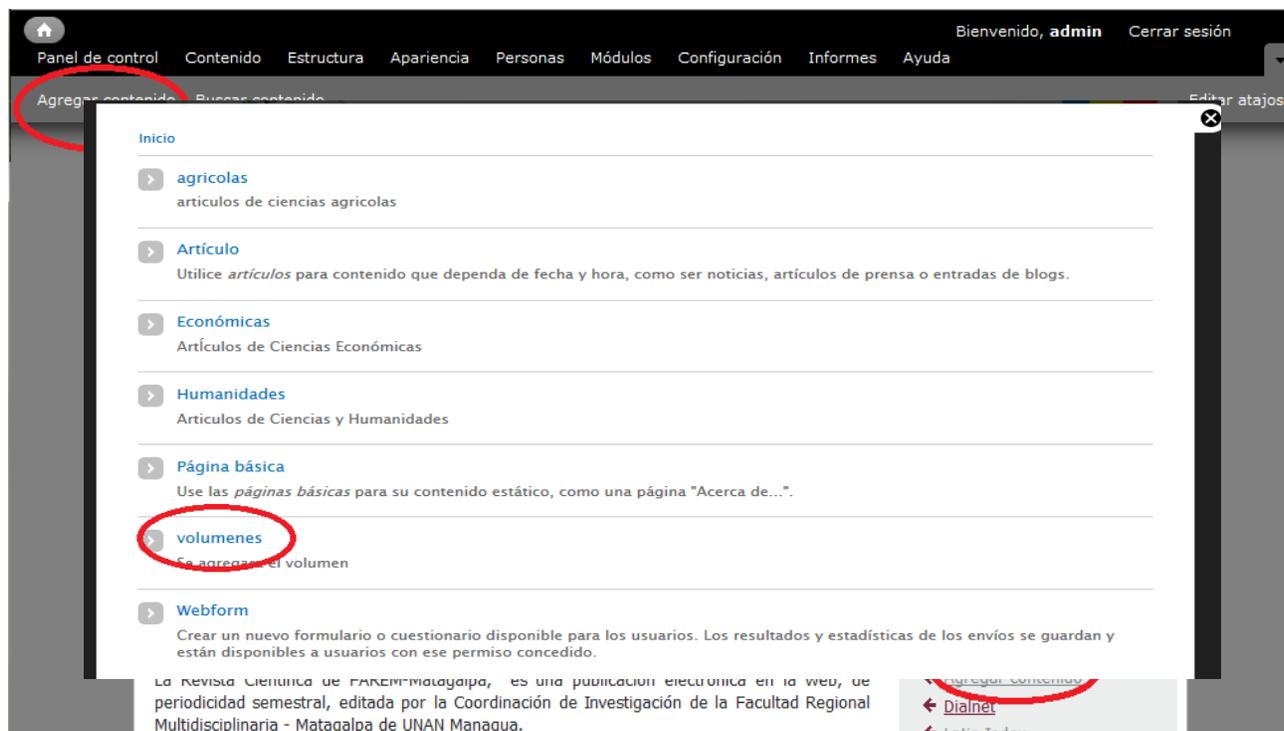
Seleccionar archivo No se ha seleccionado ningún archivo Subir al servidor

Enviar

## Anexo No. XV

### Manual de Usuario (Tutorial) sobre creación de Volúmenes

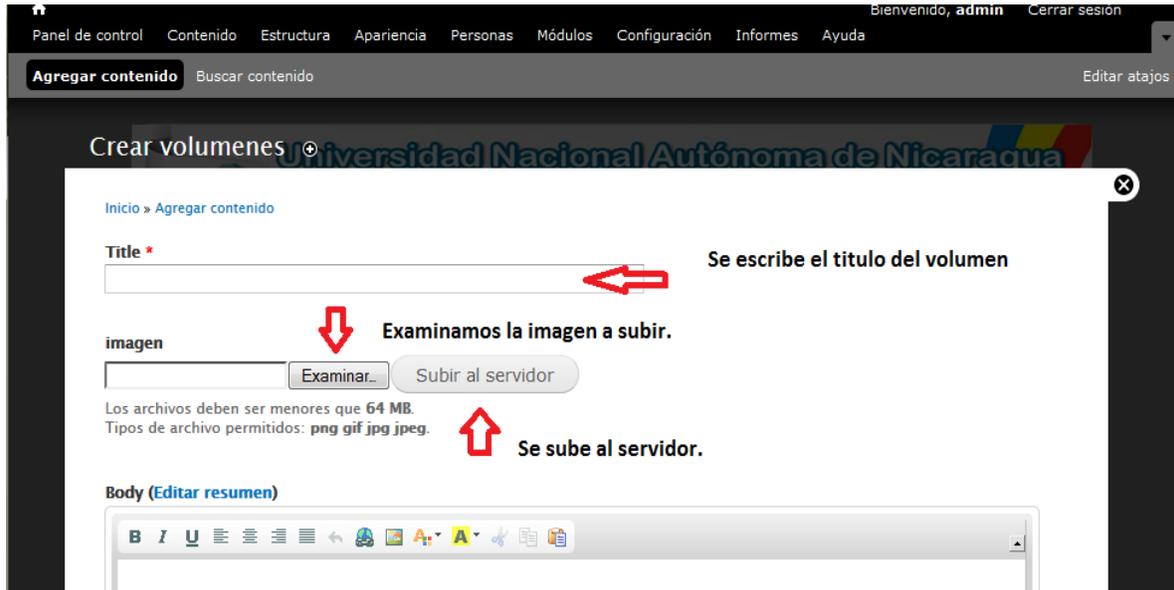
Una vez accediendo al sitio como administrador, procederemos a agregar un Nuevo contenido, damos clic en agregar contenido, en la parte superior izquierda, o en menú de navegación de la parte derecha.



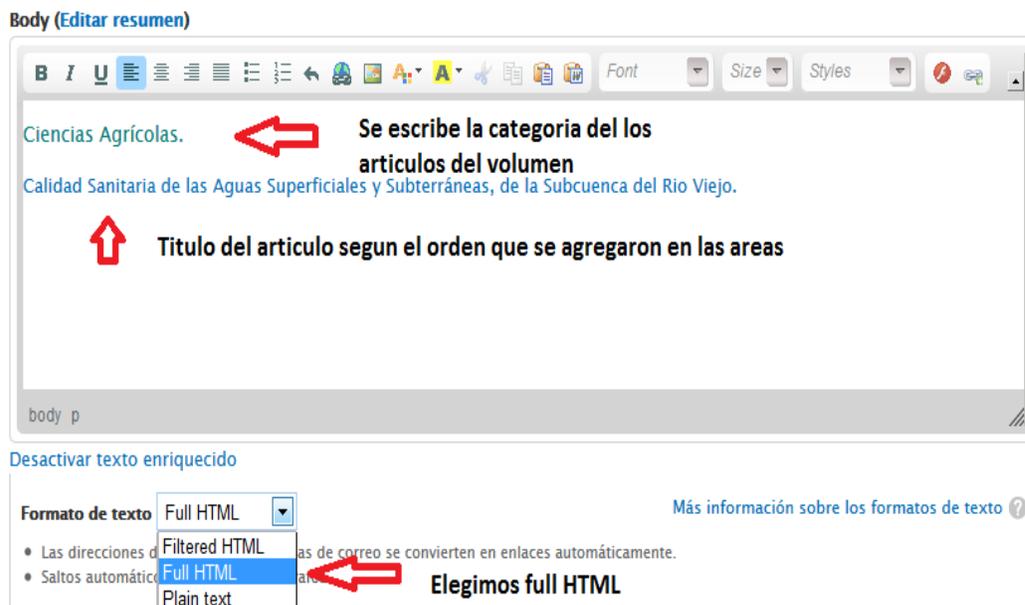
Damos clic en volúmenes para agregar el nuevo volumen.

Damos nombre al volumen, se agrega la imagen de la portada del volumen, tipo .jpeg, gif, png, bmp. De tamaño 300X450 pixeles.

## Sitio Web Dinámico para la publicación de Artículos Científicos de FAREM-Matagalpa, año 2013

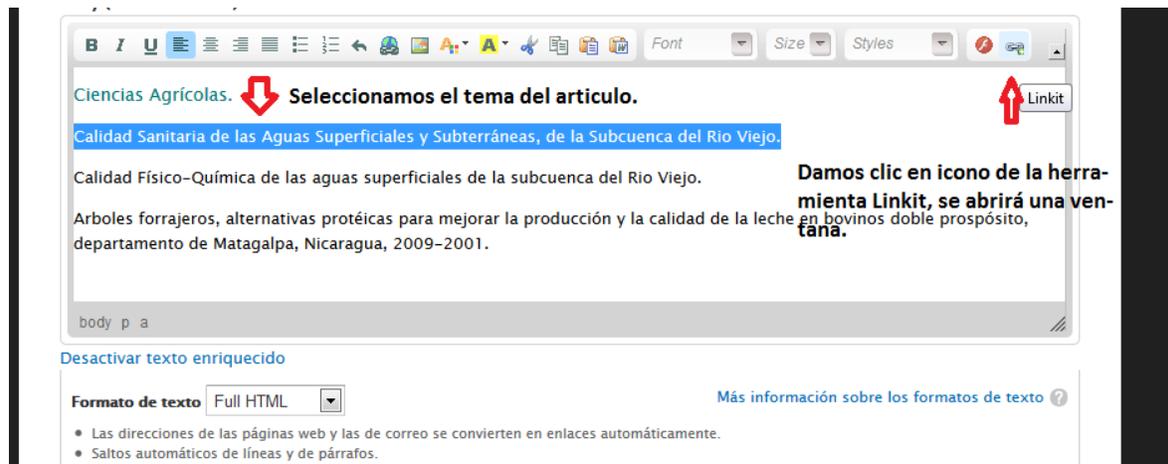


Elegimos full HTML, y agregamos la información al cuerpo, dar formato correspondiente con las herramientas.

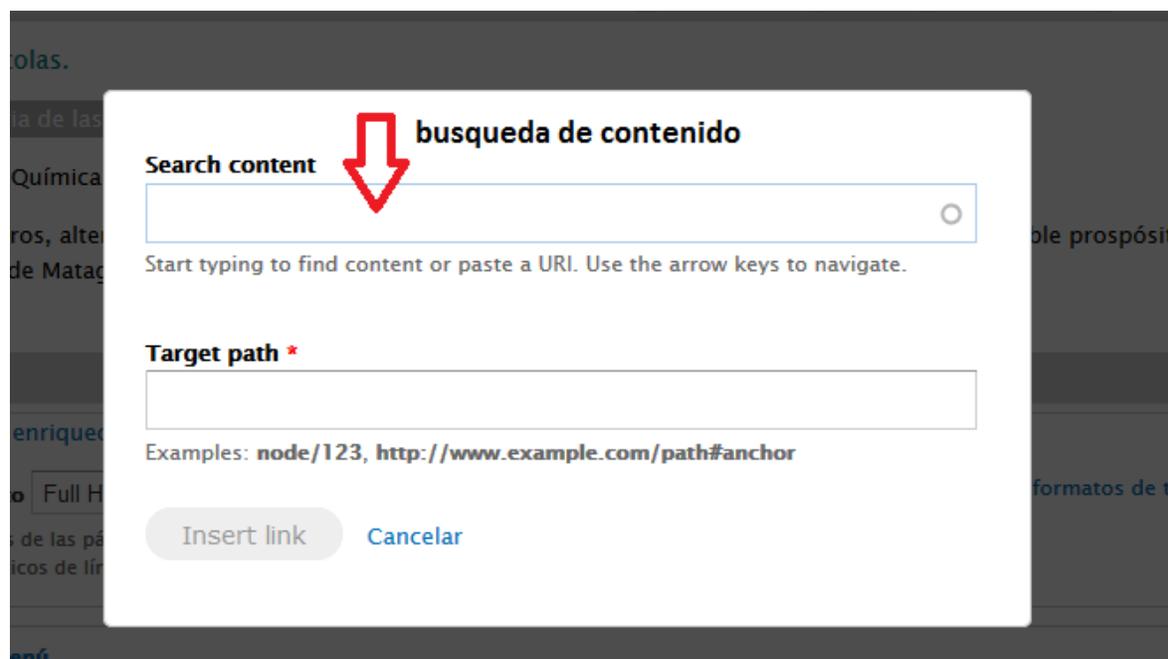


## Sitio Web Dinámico para la publicación de Artículos Científicos de FAREM-Matagalpa, año 2013

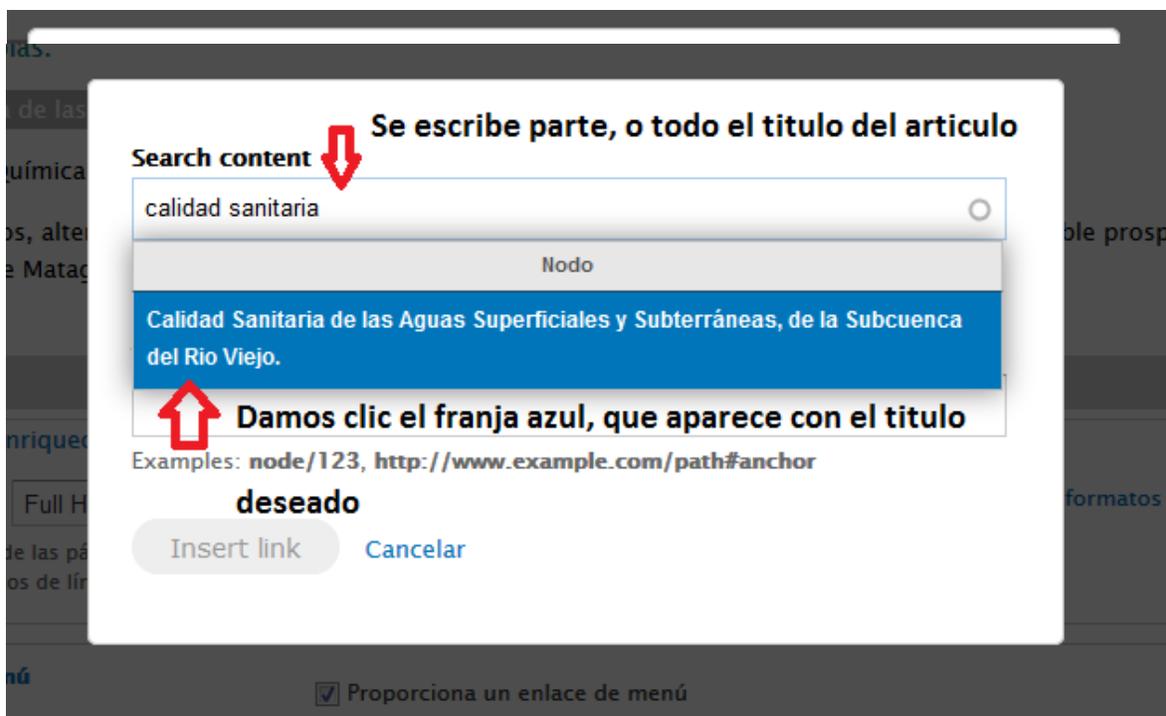
Seleccionamos el título de cada artículo, uno a la vez, para crear el enlace, con la herramienta Linkit, damos clic en icono que señala la imagen.



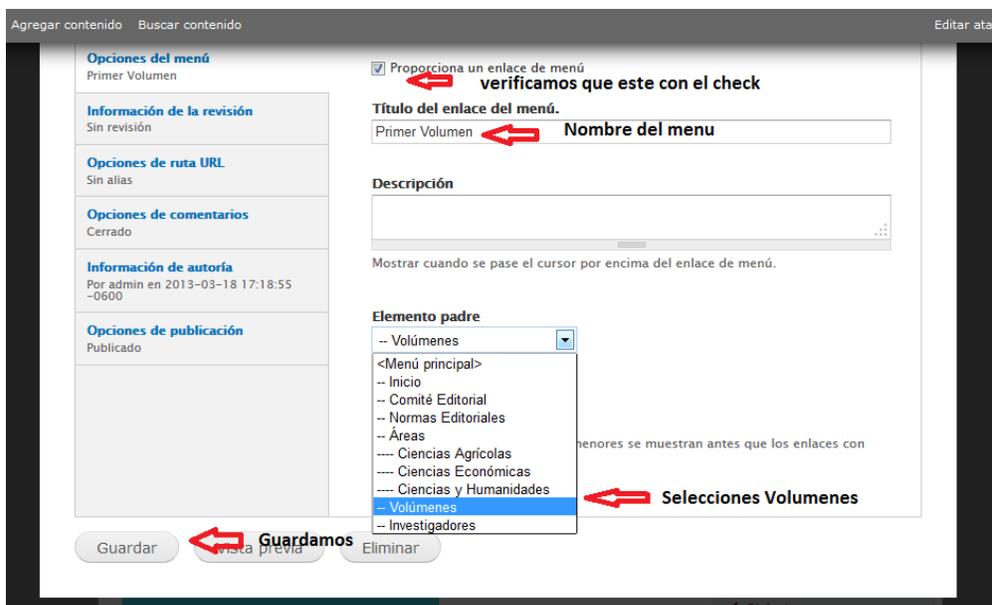
En la nueva ventana se realiza una búsqueda de contenido.



Introducimos el tema del artículo seleccionado anteriormente.



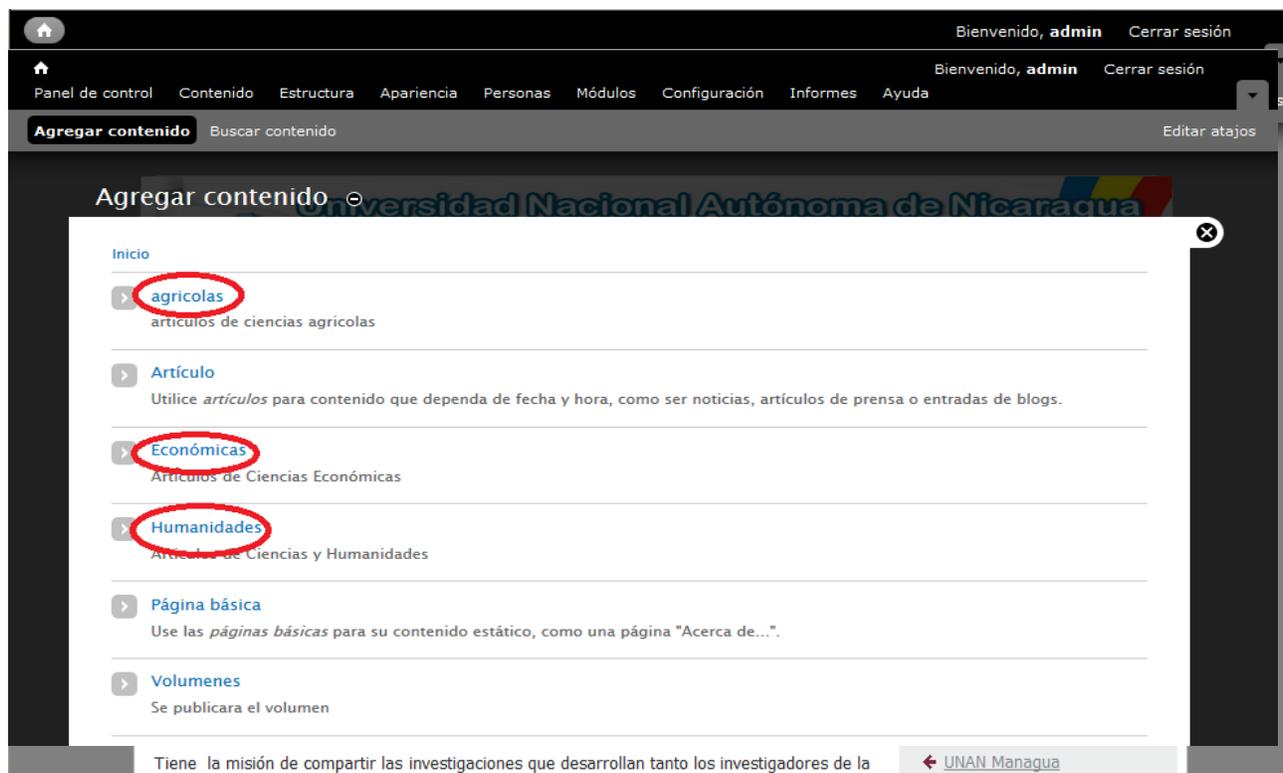
Una vez terminado de introducir todos los temas de los artículos, en la parte inferior de la página en la pestaña Opciones de menú creamos un enlace en el menú volúmenes y guardamos toda la información.



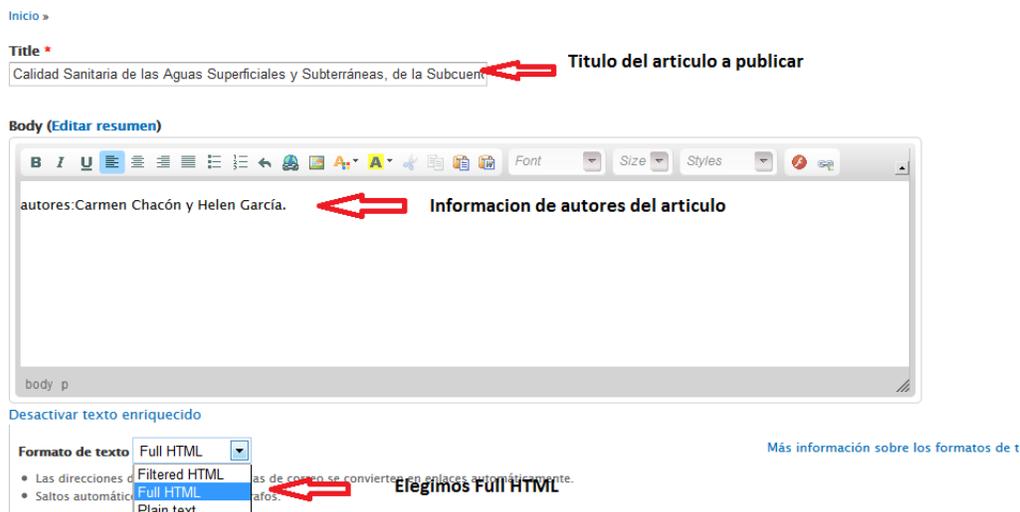
## Anexo No. XVI

### Manual de Usuario (Tutorial) sobre Publicación de Artículos.

Una vez logueados como administrador, procederemos a agregar un Nuevo contenido. Damos clic en agregar contenido, en la parte superior izquierda, o en menú de navegación de la parte derecha.



✓ Damos clic en el tipo de artículo que se quiere publicar.



## Sitio Web Dinámico para la publicación de Artículos Científicos de FAREM-Matagalpa, año 2013

Llenamos con los datos correspondientes.

Formato de texto Filtered HTML [Más información sobre los formatos de texto](#)

- Las direcciones de las páginas web y las de correo se convierten en enlaces automáticamente.
- Etiquetas HTML permitidas: <a> <em> <strong> <cite> <blockquote> <code> <ul> <ol> <li> <dl> <dt> <dd>

- Salto automático de líneas y de párrafos.

**ARTICULOS AGRICOLAS**

**Añadir archivo nuevo**

**Una vez elegido el archivo, clic en subir al servidor.**

Los archivos deben ser menores que 64 MB.  
Tipos de archivo permitidos: pdf

**Examinamos el archivo a subir, tiene que estar en formato PDF.**

**Opciones del menú**  
No está en un menú  Proporciona un enlace de menú

**Información de la revisión**  
Sin revisión

**Opciones de ruta URL**  
Sin alias

✓ Elegimos el Archivo a Publicar.

**Body (Editar resumen)**

autores:Carmen Chacón y Helen García.

**Chacon.pdf (344.1 KB)** **Pegamos la información del archivo en el cuerpo**

**Seleccionamos esta parte, para cambiar el nombre a Descargar**

body p span

Desactivar texto enriquecido

Formato de texto Full HTML [Más información sobre los formatos de](#)

- Las direcciones de las páginas web y las de correo se convierten en enlaces automáticamente.
- Salto automático de líneas y de párrafos.

**ARTICULOS AGRICOLAS** [Mostrar pesos](#)

INFORMACIÓN DE ARCHIVO	OPERACIONES
<input type="checkbox"/> <b>Chacon.pdf (344.1 KB)</b>	<input type="button" value="Eliminar"/>

**Copiamos la información del archivo, seleccionando lo que se muestra.**

## Sitio Web Dinámico para la publicación de Artículos Científicos de FAREM-Matagalpa, año 2013

- ✓ Seleccionamos la información del archivo y la pegamos en la parte del cuerpo, cambiamos el nombre del archivo por DESCARGAR. En la parte inferior de la página, damos clic en Opciones de Url. Le agregamos un alias único para cada artículo. Guardamos toda la información.

The screenshot shows a web management interface. At the top, there is a file upload section with a text input field, an 'Examinar...' button, and a 'Subir al servidor' button. Below this, it states 'Los archivos deben ser menores que 64 MB.' and 'Tipos de archivo permitidos: pdf.'.

On the left side, there is a sidebar with several menu items: 'Opciones del menú' (No está en un menú), 'Información de revisión' (Sin revisión), 'Opciones de ruta URL' (Alias: articulo1), 'Opciones de comentarios' (Cerrado), 'Información de autoría' (Por admin en 2013-02-07 18:25:36 -0600), and 'Opciones de publicación' (Publicado, Promovido a la portada). The 'Opciones de ruta URL' item is circled in red.

On the right side, there is a section titled 'Alias de URL' with a text input field containing 'articulo1' and a label 'Identificador del artículo.' with a red arrow pointing to it. Below this, there is a paragraph of text: 'De forma opcional, especifique un URL alternativo por el cuál se puede acceder a est «acerca» cuando escriba una página acerca del sitio. Use una ruta relativa y no agreg contrario el alias de URL no funcionará.'

At the bottom, there are three buttons: 'Guardar', 'Vista previa', and 'Eliminar'. The 'Guardar' button is highlighted with a red arrow.

- ✓ Repita todos los pasos para cada artículo.
- ✓ Agregar todos los artículos por áreas, una vez terminada un área, continuar con la siguiente.
- ✓ Terminada la publicación de todos los artículos, estos se verán el menú principal de la página.