



Universidad Central de Venezuela
Facultad de Ciencias
Escuela de Computación

**Un Generador de Periódicos Comunales:
Llevando la Tecnología de la Información
a la comunidad**

Trabajo Especial de Grado
presentado ante la Ilustre
Universidad Central de Venezuela
Por las Bachilleres

Alicia Carolina Guayaquil Andrade

Mariela Coromoto Izarra Pérez

Para optar al título de
Licenciado en Computación

Tutoras

Profa. Nancy Zambrano

Profa. Eleonora Acosta

Caracas, Febrero 2009

Acta

Quienes suscriben, miembros del Jurado designado por el Consejo de Escuela de la Escuela de Computación, para examinar el Trabajo Especial de Grado representado por las Bachilleres: Alicia Carolina Guayaquil Andrade CI: 17.300.915 y Mariela Coromoto Izarra Pérez CI: 16.871.321, con el título: “Un Generador de Periódicos Comunes: Llevando la Tecnología de la Información a la comunidad”, a los fines de optar al título de Licenciadas en Computación, dejan constancia de lo siguiente:

Leído como fue, dicho trabajo por cada uno de los miembros del Jurado, se fijó el día 6 de Febrero del 2009, a las 11:00 am para que sus autores defendieran en forma pública, lo que se hizo en la sala 1 de la Escuela de Computación, mediante una presentación oral de su contenido, luego de lo cual respondieron a las preguntas formuladas. Finalizada la defensa pública del Trabajo Especial de Grado, el jurado decidió aprobarlo.

En fe de lo cual se levanta la presente Acta, en Caracas a los seis días del mes de febrero del año 2009.

Profa. Alecia Eleonora Acosta

Tutora

Profa. Nancy Zambrano

Tutora

Profa. Nora Montaña

Jurado

Lic. Aníbal Ghanem

Jurado

Profa. Rossana Díaz

Jurado (Suplente)

Prof. Antonio Leal

Jurado (Suplente)

Dedicatoria

A Dios...

A nuestros padres...

A Mariana, Keta, Sebas y Nini...

Y a nosotras...

Agradecimientos

Quisiéramos aprovechar estos párrafos para recordar y dar gracias a todos aquellos que con pequeños o grandes detalles hicieron posible el cumplimiento de esta meta tan ansiada.

En primer lugar a Dios todo poderoso que nos ha conservado con vida, con salud, que nos dio inteligencia para caminar esta senda, y nos ha guiado hasta hoy. Gracias señor por que en la tristeza nos consolaste abriéndonos tus brazos para y en la dicha sonreíste con nosotras.

A nuestras madres, Mari Carmen y Yola y a nuestros padres Carlos y Edy, por el amor y apoyo incondicional, por darnos la estabilidad emocional, económica, sentimental; para poder llegar hasta este logro, que definitivamente no hubiese podido ser realidad sin ustedes.

A nuestros hermanos Mariana y Sebastian, por saber escuchar y brindar ayuda cuando es necesario, infinitas gracias.

A Nini y Keta, por siempre estar ahí, brindándonos su apoyo, amor y colaboración en cada momento, en cada detalle.

Gracias a nuestros padrinos, primos y tíos, por estar allí siempre al pendiente de todos nuestros pequeños pasos, dándonos ánimo y a la orden para todo lo que fuera necesario en pro del cumplimiento de nuestros objetivos.

A Luis y Marco, por estar a nuestro lado en este tiempo tan importante para nosotras, por complementar nuestras vidas. Por lo que ha sido, es y será.

A todos nuestros amigos pasados y presentes; por ayudarnos a crecer y por estar siempre con nosotras apoyándonos en todo las circunstancias posibles. Porque sin su apoyo no hubiera sido tan ameno y tan lleno de aprendizaje el camino.

A los profesores que nos guiaron durante la universidad por llenarnos de consejos y enseñanzas durante los últimos años de nuestras vidas.

A nosotras mutuamente, por cada momento compartido desde aquel primer día de clases, por la hermosa amistad que se ha mantenido fuerte durante cinco (5) años y por ayudarnos a superar cada obstáculo que hoy nos permite celebrar este triunfo.

A la Profesora Eleonora, por la enseñanza impartida, por la paciencia y tiempo invertido en llevar adelante este trabajo de investigación.

A la gran casa de estudios, a la cual honrosamente pertenecemos y lo haremos por siempre. Gracias UCV por abrirnos tus puertas, por todas las experiencias que nos pusiste en el transitar por tus aulas y pasillos, porque si no hubiese sido aquí, no seríamos las personas que hoy te agradecemos con orgullo.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma, colaboraron en la realización de esta investigación, hacemos extensivo nuestro más sincero agradecimiento.

Resumen

En la sociedad en la que nos desenvolvemos es tangible que un gran número de individuos deciden asociarse bajo un modelo comunitario totalmente renovado. Este modelo deja atrás la comunidad pasiva y meramente simbólica. Estas comunidades desean expresarse y abrirse al mundo, siendo una de las mejores vías para ello la publicación de periódicos comunales. Cualquier individuo de una comunidad puede ejercer el periodismo comunal, ya que las actividades comunicacionales son naturales en el ser humano. Sin embargo, lo que no es natural, pero es necesario, es hacer uso del computador para lograr el objetivo de transmitir información a través de la publicación del periódico comunal.

Por este motivo el objetivo principal de este Trabajo Especial de Grado fue el desarrollo de una herramienta de software que permitiera generar periódicos comunales. Adicionalmente se plantearon como objetivos específicos que esta herramienta fuera usable, gratuita, de código abierto y multiplataforma.

En primera instancia para lograr que la aplicación fuera usable se hizo uso del Método AgilUs como método de desarrollo. Éste realiza evaluaciones de usabilidad a lo largo de todo el ciclo de vida del sistema, dando como resultado un producto de usable. A fin de obtener una aplicación multiplataforma se seleccionó como lenguaje de programación Java.

Finalmente, el principal aporte de este Trabajo Especial de Grado fue darle al ciudadano común el poder mantener informada a su comunidad, de los distintos eventos y noticias relevantes para ellos que no son reseñadas por los grandes medios de comunicación. Por lo que se considera necesario seguir realizando aplicaciones de este tipo que brinden a las comunidades la oportunidad de facilitar sus tareas del día a día por medio de herramientas tecnológicas.

Palabras Clave: Periódico, periodismo, comunidad, generador periódicos comunales.

Tabla de Contenidos

Introducción	1
Capítulo I: Marco Teórico.....	4
1.1 El Periodismo.....	4
1.2 El Periódico	5
1.3 Las Comunidades.....	10
1.4 El Periodismo Comunal.....	11
1.5 El Periódico Comunal	11
1.6 Evolución del periodismo a partir de la era electrónica.....	14
1.7 El Periodismo Alternativo.....	15
1.8 Componentes de un periódico	16
1.9 Diseño y Diagramación del periódico.....	17
1.9.1 Fundamentos de diseño de publicaciones impresas.....	18
1.9.2 Elaboración del prototipo de un Periódico	22
Capítulo II: Generador de Periódicos Comunales: Análisis de Requisitos y Análisis del Sistema	24
2.1 Descripción del método de desarrollo de software utilizado	24
2.2 Análisis de requisitos	26
2.2.1 Tormenta de ideas.....	26
2.2.2 Análisis de aplicaciones afines existentes	27
2.2.3 Análisis de encuestas.....	33
2.2.4 Perfil de usuario.....	39
2.2.5 Lista de requerimientos funcionales y no funcionales	40
2.3 Análisis del Sistema.....	41

2.3.1 Modelo Casos de Uso	41
2.3.2 Modelo Objeto del Dominio	44
2.3.3 Prototipo en papel	45
2.3.4 Patrones de interacción.....	46
Capítulo III: Generador de Periódicos Comunales: Prototipaje y Entrega	50
3.1 Etapa 3: Prototipaje.....	50
3.1.1 Guías de estilo.....	50
3.1.2 Evaluación Heurística.....	53
3.2 Etapa 4: Entrega	54
3.2.1 Pruebas de aceptación.....	55
Capítulo IV: Aspectos de Implementación	61
4.1 Plataforma de desarrollo	61
4.1.1 Lenguaje de programación Java.....	61
4.1.2 Interfaz Gráfica: JFC – Swing	62
4.1.3 iText	63
4.1.4 XML y JDOM	64
4.2 Ambiente de Producción	64
4.3 Escenario de Uso	65
Conclusiones	74
Referencias Bibliográficas.....	76
Anexos.....	79
Anexo A: Patrones de Tareas	79
Anexo B: Manual de instalación.....	87
Anexo C: Manual Plantillas	97

Introducción

En nuestro país, con todo un marco legal que se ha dispuesto para tal fin, han surgido comunidades organizadas y comprometidas con un nuevo modelo comunitario. Este modelo deja atrás la comunidad pasiva y meramente simbólica, que se quedaba en la agrupación de individuos por un interés común. Las comunidades comprometidas con esta nueva concepción se plantean objetivos claros al momento de su formación, determinan estrategias y elaboran un plan de acción para ser exitosas en una sociedad formada por comunidades de diversos tipos que se relacionan, interactúan y producen beneficios para la nación.

Actualmente estas comunidades están inmersas en una corriente globalizadora, por lo cual se hace necesario comprender qué significa en lo social el concepto de globalización. La globalización es el proceso por medio del cual se integran los mercados nacionales en un único mercado mundial (Monteverde, 2002). Pese a que conceptualmente la globalización está definida para un contexto económico, en la actualidad se ha adaptado a otros campos como lo cultural y lo político (González, 2006). Los detractores del proceso de globalización, señalan que el mismo es contrario al modelo de comunidad. Estas personas argumentan su pensamiento indicando que el intercambio cultural podría representar una pérdida en la integridad de las identidades nacionales de los países participantes (Veraza, 2005). Paradójicamente en la realidad esto no es del todo cierto; ya que contrario a lo que se pensaba, lo global ha revitalizado lo local. Por esta razón se puede decir que para dirigir una comunidad hacia el éxito es necesario que tome lo mejor de ambas filosofías, la global y la comunal, a pesar de que no concuerden en múltiples aspectos.

Las comunidades debe hacer un buen uso de la información, de tal manera que sus miembros se sientan motivados y deseen compartir con el medio que los rodea todo cuanto ocurre en ellas. Es así como surge la necesidad de encontrar un canal que le permita a la comunidad manejar de la mejor forma la información que contribuirá a su éxito. Uno de los medios usado por muchas de las comunidades organizadas a nivel mundial es la publicación de un periódico. El periódico es un medio de comunicación social impreso y como tal sirve para llevar información a la sociedad. Este es un medio apropiado para que cualquier comunidad pueda transmitir la información que se está generando dentro de ella, los objetivos alcanzados y en general cualquier información que se considere de utilidad para sus miembros y su entorno. Es así como nace el concepto de periódico comunal, para satisfacer estas necesidades.

Cualquier individuo de una comunidad puede ejercer el periodismo comunal haciendo crónicas de los acontecimientos de su comunidad, publicando problemáticas que aquejan a todos los miembros, emitiendo opiniones, entre otros. Sin embargo la parte complicada de ejercer el periodismo comunal, está en que no todos los miembros de una comunidad cuentan con amplios conocimientos tecnológicos específicamente en el manejo de aplicaciones especializadas para la diagramación de publicaciones. Este inconveniente puede ocasionar, o bien que la comunidad desista de producir algún tipo de publicación o que el producto que se logre no sea óptimo en cuanto a organización de los elementos en el espacio, fácil comunicación del mensaje, agradable lectura y que cause un gran impacto visual. Por esta razón, es importante que exista un conglomerado de especialistas que de la mano con las comunidades se avoquen a desarrollar soluciones, que acerquen y faciliten el uso de la tecnología al ciudadano común.

Actualmente en el mercado existen soluciones de software para diagramación de publicaciones, las cuales resultan complicadas para usuarios con pocos conocimientos tecnológicos. Por otro lado la mayoría de estos sistemas no son accesibles para cualquier ciudadano debido a su elevado costo.

El objetivo principal de este Trabajo Especial de Grado (TEG) es desarrollar un generador de periódicos comunales. Éste debe permitir a los miembros de la comunidad encontrar el camino más fácil para transmitir sus ideas, trabajos e investigaciones. Cabe destacar que esta herramienta deberá ser software libre y diseñada especialmente para usuarios de comunidades que no posean avanzados conocimientos tecnológicos, por lo cual el producto final deberá tener un alto grado de usabilidad. Además todas las funcionalidades estarán destinadas completamente al desarrollo de una publicación pequeña, como es el caso de los periódicos comunales. Finalmente deberá dar apoyo al usuario, tanto en la etapa de diseño como en la de diagramación del periódico.

Este objetivo nos lo planteamos ante la evidente necesidad de las comunidades de facilitar sus tareas cotidianas con herramientas tecnológicas diseñadas especialmente para ellos. Éstas, deben involucrar al ciudadanos desde las etapas iniciales del ciclo de vida a fin de que sientan que el producto realmente les pertenece y hagan uso masivo del mismo.

Este Trabajo Especial de Grado se estructura en cuatro (4) capítulos. En el primero de estos se desarrolla el marco teórico de la investigación, dentro del cual se incluyen los conceptos de periódico y periodismo, estos conceptos se acercan al modelo de comunidad con lo cual

se generan términos como periódico y periodismo comunal; finalmente se define el dominio de la investigación. En el segundo capítulo se presenta la primera parte del marco metodológico, donde se describe el método de desarrollo de software ágil a utilizar en el desarrollo de esta aplicación. Seguidamente se llevan a cabo las dos (2) primeras etapas del ciclo de vida del software, Análisis de Requisitos y Análisis del Sistema. En el tercer capítulo se muestran las dos (2) últimas etapas, Prototipaje y Entrega. En el cuarto capítulo se indican algunos aspectos relevantes de la implementación de la aplicación, éstas son la plataforma tecnológica utilizada y dos escenarios de uso. Finalmente, se exponen las conclusiones obtenidas con la realización del Trabajo Especial de Grado.

Capítulo I: Marco Teórico

En este capítulo se desarrollan los conceptos que soportan y motivan el desarrollo del presente Trabajo Especial de Grado. Estos conceptos son: periodismo, periódico, comunidades, periodismo alternativo, periodismo y periódico comunal, así como el diseño y diagramación de un periódico.

1.1 El Periodismo

Se define *periodismo* como el oficio o la profesión que tiene como actividad fundamental recolectar, elaborar y publicar información sobre hechos novedosos o relativos a la actualidad, con el propósito que la sociedad siempre esté enterada de lo que ocurre en su entorno (Orione, 2006).

El periodismo se puede clasificar en informativo, interpretativo, de opinión y de servicio, a continuación se explicará brevemente cada una de estas topologías.

Informativo: Es aquel que da a conocer acontecimientos que el público desconoce. Requiere objetividad de parte del periodista; es decir, ausencia total de juicios, opiniones o apreciaciones personales acerca de la noticia que está dando. Producto de este enfoque se producen, por ejemplo, notas informativas, entrevista, reportajes.

Interpretativo: Como su nombre lo indica, se encarga de la interpretación y el análisis de hechos, ya sea inmediatos, o del comportamiento de un fenómeno o situación social a lo largo de un período de tiempo. Requiere del periodista una amplia documentación acerca del tema de su trabajo. Producto de este enfoque se producen trabajos como por ejemplo, crónicas y columnas.

De opinión: Se trata de la exposición clara y concisa por parte del periodista o el responsable de una columna, de las ideas, opiniones o juicios propios, expuestos en forma crítica a la opinión pública. Con este tipo de periodismo pueden expresarse artículos y editoriales.

De servicio: Es aquel cuya función principal es aportar información útil, dirigida a una comunidad y que fomente la pro-actividad de la misma.

Una vez conocida una de las muchas clasificaciones del periodismo, se considera necesario profundizar en el periodismo de servicio ya que las características propias de éste son las que servirán de base para el desarrollo de este Trabajo Especial de Grado.

El Periodismo de Servicio

Se define como *periodismo de servicio* aquel que produce y publica información que aporta al receptor la posibilidad de acción y reacción; es decir, información ofrecida oportunamente que pretende ser de interés para un grupo específico de personas. No se limita a informar sino que impone la exigencia de ser útil en la vida personal del receptor, psicológica o materialmente (Diezhandino, 1994). El periodismo de servicio pretende ser de ayuda o guía al ciudadano, viendo plasmados en sus productos, los temas que realmente le interesan y preocupan.

Este tipo de periodismo debe ofrecer una información necesaria para el público pero también cabe la información que termina haciéndose necesaria. De esta forma, un periodista puede crear inquietudes o expectativas nuevas e incluso nuevas necesidades que impulsen a las personas a seguir atentos a los acontecimientos. Este periodismo se encarga de dar relevancia a la vida cotidiana de la gente, responder al mundo de las preocupaciones de los ciudadanos, sus necesidades diarias y sus emociones.

El periodismo de servicio ayuda a las personas que comparten una misma situación, porque proporciona información útil con la que puedan solventar sus problemas y dudas, esto es posible ya que la información que proporciona hace que el lector se sienta identificado y lo acerca a otros lectores con intereses comunes al suyo.

1.2 El Periódico

El *periódico* es uno de los productos que pudieran alcanzarse con el ejercicio del periodismo, en sí mismo es una publicación editada con una regularidad establecida. La principal función del periódico consiste en presentar noticias, además puede proporcionar otro tipo de información a sus lectores tales como editoriales, consejos, tiras cómicas, chistes y otros artículos literarios. Adicionalmente se puede encontrar en sus páginas anuncios de tipo publicitario, que aportan al periódico los ingresos necesarios para su subsistencia (www.wikipedia.org, 2008).

Elaboración de un periódico

A continuación se abordarán cada una de las etapas principales de la elaboración de un periódico: consejo de redacción, investigación, diagramación, redacción, edición, armada o composición, impresión y distribución. Antes de describir cada una de estas etapas se debe determinar, el propósito comunicativo del medio que se va a publicar y la plantilla de cargos que permitan publicar las ediciones a tiempo, con el formato y la calidad informativa que el público espera (www.eduteka.org, 2005).

a) Propósito, formato y organización

En el presente apartado se explicará cada uno de los aspectos que deben establecerse cuando se decide iniciar la producción de un periódico, a fin de darle una razón de ser a esta publicación, establecer el formato en que se llevará a cabo y finalmente seleccionar a los responsables de darle vida al periódico. Estos aspectos son: propósito, formato y organización.

Propósito: Toda publicación, desde su primera edición, debe tener claramente definido su propósito comunicativo, para evitar incongruencias y que la publicación resultante, no sea un conjunto de elementos sin ningún tipo de relación y lógica.

Formato: Otro aspecto importante a definir es el formato que tendrá el periódico, pues está directamente relacionado con el costo de impresión. El formato elegido también dará la pauta para seleccionar la herramienta informática con la cual se diagramará y armará, y la forma como se imprimirá.

Organización: La organización consiste en seleccionar el personal que va a asumir los cargos requeridos para que el periódico se pueda publicar. En la asignación de cargos se debe tener en cuenta la capacidad y los intereses de cada uno de los candidatos. Estos cargos son: editor, reporteros, fotógrafos, diagramador y diseñador publicitario.

- El Editor: Es el encargado de convocar y coordinar los consejos de redacción en los que participan todos los miembros del periódico. El Editor cuida que los materiales que se publican no vayan en contra del propósito comunicativo del periódico, ni de su formato o periodicidad. Se encarga de decidir, en buena medida, qué se publica, qué imágenes son apropiadas y cuándo se publica algo. Su objetivo es presentar un periódico en perfectas condiciones y sin errores de ningún tipo. Además, coordina

todos los procesos necesarios para que los temas se elaboren de manera puntual e impecable.

- Los reporteros: Son los que se encargan de proponer temas, investigarlos y redactar los textos que se van a publicar sobre estos, deben manejar ampliamente procesadores de texto.
- Los fotógrafos: Acompañan a los redactores y toman fotografías que sirvan como apoyo de los textos, deben tener amplios conocimientos de fotografía, digital o convencional, y programas de edición de imágenes.
- El diagramador: Se encarga de planear la apariencia gráfica de la publicación y de hacerla realidad cuando los redactores y fotógrafos entreguen los materiales listos para armar el periódico. Debe manejar en profundidad herramientas informáticas para diagramación.
- El diseñador publicitario: Se encarga de elaborar los avisos que tiene como fin la venta de las ediciones y la atracción de anunciantes.

Los periódicos cuentan además con otras áreas que se dedican a labores desligadas de la redacción, como por ejemplo el área de producción, la comercial y el área administrativa. La primera se encarga de imprimir el periódico tal y como lo concibió el equipo de redacción. La segunda se responsabiliza de vender los avisos publicitarios (parte fundamental de los ingresos del periódico) y de realizar la distribución. La tercera administra el personal, hace las compras de los insumos necesarios y realiza el manejo financiero y contable.

b) Etapas de la elaboración de un periódico

A continuación se explicará cada uno de las actividades que deben llevarse cabo para lograr la publicación de un periódico. Estos pasos son: consejo de redacción, investigación, diagramación, redacción, edición, armada e impresión.

Consejo de redacción: La elaboración se inicia con el consejo de redacción en el que deben participar todos los miembros del periódico. En este consejo los redactores proponen diversos temas. Entre estos se seleccionan los mejores y se determina el enfoque, seguidamente se asignan a los redactores. Es importante recalcar que los temas propuestos deben ajustarse al propósito comunicativo definido para el periódico. En los

consejos de redacción también se define cuál es la posición que va a asumir el periódico frente al tema principal de cada edición, la cual se verá reflejada en el editorial y, finalmente, en este espacio se debe aprovechar para hacer un balance de la respuesta que han tenido entre el público las ediciones anteriores (Ávila, 1995).

Investigación: En esta etapa del proceso los actores principales son los periodistas (redactores) y los reporteros gráficos. Localizar las fuentes, recolectar la mayor cantidad de información posible, tomar las fotografías que sirvan de apoyo gráfico y organizar todo el material, son algunas de las tareas que deben llevar a cabo los encargados de llevar adelante esta etapa. Desde el punto de vista periodístico, cada imagen debe ser un fragmento congelado de la realidad que encierre una noticia, un mensaje o una celebración. La fotografía es el complemento del texto escrito.

Diagramación: La diagramación hace referencia al aspecto visual de un impreso; al proceso de planificar cómo se verán reunidos textos e imágenes en forma armónica y organizada, de manera que el lector se sienta a gusto con el periódico. Luego de realizar la investigación, los redactores y reporteros gráficos pueden establecer la cantidad de material que disponen para redactar el texto y las fotografías de apoyo. Con esta información, el responsable de cada tema se pone de acuerdo con el diagramador para reservar el espacio más adecuado y su ubicación dentro de la publicación.

Redacción: En esta etapa, cada periodista, basándose en el material recopilado en la etapa de investigación, redacta el texto del tema que le fue asignado. Cada reportero realiza de manera individual un proceso de escritura que de cómo resultado un texto que debe contener: antetítulo, título, sumario o subtítulo y el cuerpo de la nota.

Edición: En esta etapa se tiene como objetivo corregir y depurar los textos para lograr que estos estén perfectamente redactados, y también para lograr que la información sea bien interpretada. Por eso, el editor, agrega puntos, quita información, corrobora datos y da uniformidad a la información tratando de mantener el estilo de cada reportero.

Armada: La armada es la segunda fase de un proceso que se inicia con la diagramación de las páginas del periódico. El conjunto diagramación/armada debe lograr una lectura fácil de los textos, el uso de plantillas para diagramar las páginas facilita el trabajo y ayuda a mantener la unidad visual y el estilo a lo largo de todas las ediciones.

Impresión: Consiste en imprimir sobre papel el periódico elaborado en un computador. Existen tres opciones: imprimir todo el tiraje en una impresora láser o de inyección de tinta, imprimir un original y sacar fotocopias; o contratar este servicio con una empresa especializada. La decisión dependerá en gran medida del presupuesto y del tiraje (número de ejemplares).

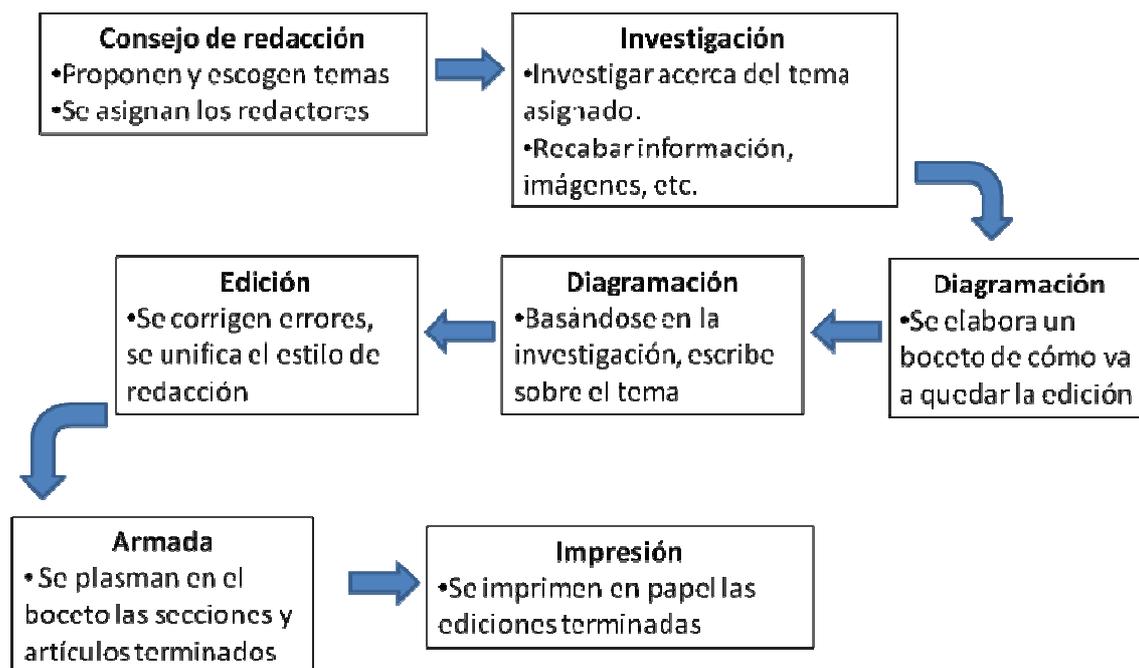


Figura 1.1. Diagrama de las etapas para la elaboración de un periódico

Es importante que después de conocer a fondo el proceso de elaboración de un periódico se tome en cuenta que no sólo existe un tipo de periódico, sino que puede haber múltiples clasificaciones dictadas por factores determinados, pero para toda la tipología se cumplen las mismas etapas de producción. Por ejemplo se puede clasificar los periódicos dependiendo de su regularidad de edición, su alcance geográfico y según los objetivos que se persigan en función de su contenido:

- Regularidad: Diarios, Semanarios, Mensuales.
- Alcance Geográfico: Periódicos Locales, Periódicos Nacionales.
- Objetivos que persiguen: Información General, Específicos.

Como se expresó anteriormente el desarrollo de este Trabajo Especial de Grado está enfocado en el periodismo de servicio, específicamente en aquel cuyo rango de acción son las comunidades por lo cual se estudiará en profundidad el periodismo comunal.

1.3 Las Comunidades

Una *comunidad* se puede definir como una agrupación de personas con intereses comunes. La construcción de comunidades es quizá uno de los mayores y más viejos retos que confronta la organización de la humanidad ya que se fundamenta en la confianza como mecanismo de coordinación. Una comunidad es totalmente responsable de sí misma e independiente de otras estructuras organizativas dentro de las cuales se encuentra inmersa esta comunidad, como por ejemplo la nación, la sociedad civil, entre otras.

Estas asociaciones unen a los ciudadanos por unas características comunes y para trabajar en pro de un fin específico (Bartle, 2008), ofreciéndoles una voz al unísono independiente y firme. Las comunidades crean un foro en el que los ciudadanos, puedan participar e influir en la toma de decisiones enmarcadas en los objetivos de la comunidad a la que pertenecen. Así es como las comunidades pueden ser muy diversas, por ejemplo se puede encontrar comunidades religiosas, de sindicatos, de estudiantes e incluso deportivas. Sin embargo es importante destacar que ninguna comunidad tiene la misma estructura organizativa que otra, inclusive si son del mismo tipo.

Las comunidades están autoorganizadas en jerarquías planas y en forma de redes no rígidas, en las cuales se establecen pocos mecanismos de control pero muchos mecanismos de coordinación. La organización en estructuras comunitarias responde adecuadamente a los retos que plantea la globalización, especialmente el de la globalización del conocimiento. En el pasado se aceptaba como algo normal que las decisiones sobre asuntos públicos se tomaran entre un puñado de personas. Hoy día eso ha cambiado, ya que la disponibilidad general de información por medio de las nuevas tecnologías, ofrece a los ciudadanos más y mejor acceso a la vida pública, por ende a la toma de decisiones.

En la actualidad, la sociedad otorga gran importancia a la participación de la comunidad. Y que la misma permite que el pueblo organizado ejercer directamente la gestión de las políticas públicas y proyectos orientados a responder a las necesidades y aspiraciones de

las comunidades en la construcción de una sociedad de equidad y justicia social (Ley de consejos comunales, 2006).

Es normal que se confunda la organización en sociedad con la organización comunitaria ya que como se enunció anteriormente la segunda se encuentra enmarcada dentro de la primera. La diferencia primordial está en que en la comunidad predomina la voluntad natural como forma de asociación, mientras que en la sociedad predomina la voluntad racional.

1.4 El Periodismo Comunal

El esquema organizacional de tipo comunitario dentro de nuestra sociedad está tomando cada vez más auge, ya que constituye un modelo para que un grupo de individuos asociados a través de una característica común, puedan obtener beneficios para sí mismos y para su entorno. El manejo de la información tanto interna como externa a la comunidad, constituye uno de los factores claves para que las comunidades alcancen el éxito, entendiendo este éxito como el logro de los objetivos que se ha trazado la comunidad al momento de su conformación. Es por esta razón que hoy en día, las comunidades desean obtener toda la información necesaria en el pro del cumplimiento de sus objetivos. Pero a la vez, las comunidades, necesitan contar con los mecanismos para producir y compartir con el mundo exterior, cualquier información que se genere dentro de sí misma, de esta manera se identifica la necesidad de las comunidades de involucrarse en el periodismo y adoptarlo como un oficio, al que se le denomina *periodismo comunal*.

1.5 El Periódico Comunal

El producto que se genera con el ejercicio del periodismo comunal es el *periódico comunal*. Contrario a lo que ocurre con los periódicos comerciales, las directrices del periódico comunal, no vienen dadas por una empresa periodística, ni por el editor y tampoco por los periodistas; sino que son los intereses de la comunidad a la que va dirigido el producto los que determinan el modelo de periodismo a seguir.

Es importante que exista un conglomerado de profesionales, especialistas en tecnología que se avoquen a construir herramientas eficientes para que los miembros de una comunidad

puedan encontrar el camino más fácil, para la publicación de sus periódicos. Sin embargo la comunidad debe estar altamente involucrada en la construcción de estas herramientas, para que el producto final sea realmente una respuesta a sus necesidades.

Se supone, que las comunidades a las que va dirigida esta investigación, en su mayoría, son entidades con pocos recursos económicos, por lo cual no se pueden permitir la contratación de personal especializado, es decir, que serán ellos mismos los encargados de desempeñar el rol de periodistas. Todo esto implica que la característica más relevante de estas comunidades que deciden incursionar en el periodismo, sea la fuerte relación e interacción que existe entre el profesional de la información con su lector, ya que ambos forman parte de una misma comunidad, cosa que no ocurre en el caso de los periódicos comerciales. En este caso el periodista, o la persona que funge como tal, al pertenecer también a la comunidad, tiene un profundo conocimiento del perfil del receptor (social, político, psicológico) lo cual es un paso firme para lograr el éxito de este medio comunal. Omar Escobedo, editor de la revista *El Coyote Itinerante* escribe al respecto “El ejercicio de escribir sobre las historias de nuestros vecinos, y que nuestros lectores sean personas con un rostro definido, implica un grado de responsabilidad muy alto”. (2007).

Este tipo de periódico es útil para diversas comunidades; sin embargo, el que ha tenido mayor auge es el periódico desarrollado en centros educativos, elaborado por y para estudiantes, denominado periódico escolar. Esto se debe en gran parte a que estos centros cuentan con las herramientas necesarias para la elaboración del periódico, principalmente personal para conformar el equipo de redacción. Además poseen maquinaria e infraestructura que emplean en su funcionamiento cotidiano como por ejemplo computadoras, impresoras, cámaras, escáner, entre otros. Las comunidades educativas son un buen caso de estudio en el cual una pequeña comunidad se organiza y decide incursionar en el periodismo para lograr objetivos específicos como por ejemplo, mantener informada a los miembros de esta comunidad, generar temas de debate, educar, divertir, entre otros. El producto resultante del ejercicio del periodismo en este tipo de comunidades, es el muy conocido periódico escolar, que se estudiará en profundidad en el apartado siguiente.

El Periódico Escolar

La utilización de periódicos en el aula de clase ofrece a docentes de diversas áreas una herramienta de apoyo para fortalecer en los estudiantes un conjunto de nuevas habilidades que quizás no alcanzan a cubrir los programas educativos. Las más importantes de estas

destrezas son, el desarrollo de la lectura crítica y la redacción de textos, ambas ayudan a enriquecer su formación integral como individuos y a su vez se convierten en pilar fundamental para el desarrollo de otras competencias tales como ciudadanía participativa, generación de convivencia, pensamiento crítico y capacidad de análisis,. Los estudiantes deben aprender a “desarmar” los mensajes (analizar, construir, decodificar). Con esta práctica se logra fortalecer la observación y la interpretación; profundizar la comprensión y la apreciación; cuestionar estereotipos, romper prejuicios y puntos de vista, descubrir motivaciones, exponer mensajes implícitos, proporcionar perspectiva y significado a los que crean los medios, y aclarar los efectos e implicaciones de un mensaje. Por otra parte, cuando se piensa en la elaboración de un periódico, se requiere que los estudiantes desarrollen habilidades de redacción, lo cual implica aprender a organizar sus ideas, hacer un primer bosquejo, posteriormente, editar, ultimar detalles y presentar un producto final. Esta mecánica es la empleada en las salas de redacción, de periódicos reconocidos y que tiene larga trayectoria en este negocio, así que, se considera beneficioso tomar este modelo y adaptarlo al pequeño periódico escolar. Es importante hacer notar que además de elaborar mensajes de tipo informativo, o de opinión, es favorable que los estudiantes, adquieran destrezas para la realización de otro tipo de mensajes como por ejemplo, caricaturas, pasatiempos, y sobre todo avisos publicitarios, que se consideran de suma importancia para la subsistencia y mejoramiento del periódico escolar. Estos avisos deben ser persuasivos (texto e imagen), porque de igual forma como ocurre con las empresas periodísticas más formales, el periódico escolar debe encontrar en la publicidad la forma de mantenerse en producción y aumentar su calidad (Gonzales y Matus, 1998).

El proceso de elaboración de un periódico escolar emula el de los periódicos comerciales explicados anteriormente, teniendo como diferencia el proceso de asignación de los cargos, ya que obviamente se trata de personal no especializado en el área; sin embargo, debe procurarse asignar cada cargo tomando en cuenta los perfiles y preferencias de cada estudiante. Por otro lado es de suma importancia definir el propósito comunicativo del periódico ya que se supone que ninguno de sus integrantes tiene experiencia en el ramo por lo cual se corre el riesgo de que la publicación se convierta en una mezcla de diversas tendencias y que al final no tenga lógica y no atraiga a ningún público en particular.

1.6 Evolución del periodismo a partir de la era electrónica

La velocidad de crecimiento tecnológico inunda cada espacio de la vida cotidiana del ciudadano común, en especial ha cambiado las perspectivas en el negocio de los medios de comunicación social. Hoy en día se observa cómo estas novedosas técnicas se introducen con experticia, por ejemplo, en las salas de redacción de medios impresos, volviendo los procesos propios de esa industria cada vez más eficientes.

Aunado a estos cambios evolutivos en la configuración de la información, surgen nuevos escenarios para el envío y recepción de contenidos mediáticos. Uno de ellos es Internet, el cual ha revolucionado la forma de comunicación entre emisores y receptores, para completar un eslabón más en la cadena hacia un periodismo realmente digital.

La primera gran transformación del periodismo impreso, que provoca la introducción del término electrónico asociado al ámbito periodístico, es la invención del computador en el siglo XX. Con la posibilidad de autoedición, la automatización en los procesos de gestión de información, y sobre todo el desarrollo de software especializado para el manejo de gráficos y textos (diagramación electrónica) se dan los primeros pasos en la automatización del proceso de generación de medios impresos. En los años siguientes comienza a aparecer en el mercado novedosos dispositivos periféricos para el computador, muchos de los cuales se adaptaban perfectamente a los procesos de producción periodística en general. Sin duda alguna el dispositivo que mayor impacto causó en este medio fue la impresora. El fenómeno de la impresión digital viene acabar con los procesos fotomecánicos, lo cual abarató considerablemente los costos. En el área de redacción, los avances tecnológicos de los primeros años se evidencian con el surgimiento de los primeros sistemas electrónicos de documentación y bases de datos (Trujillo, 2002).

Muchos otros cambios tecnológicos han apoyado la actividad periodística desde entonces, hasta llegar al momento actual donde el periódico en línea está seduciendo cada vez a más lectores. Los primeros pasos en pro de esta versión a distancia del periódico se dieron con el teleperiódico, el audiotext y el periódico por fax. Sin embargo, el verdadero cambio conceptual en el periodismo se inicia con la invención de Internet hacia la década de los 80. Para ese momento muchos rotativos comienzan a publicar sus contenidos en la red. Se considera que el primer diario electrónico fue el norteamericano San José Mercury News, creado en 1994.

El Periódico Digital

Con el auge de nuevas tecnologías en el ámbito de las comunicaciones, el tradicional periódico impreso se ha tenido que adaptar a los nuevos tiempos, es así como vemos que cada día un mayor número de estas publicaciones cuentan con sus ediciones on-line.

El fenómeno por el cual más y más periódicos desean incursionar en Internet, esta basado en los múltiples beneficios que la red ofrece a continuación enunciaremos algunos de ellos. En primera instancia la presencia en Internet, incrementa el rango de impacto del periódico, es decir, que se puede tener lectores en todo el mundo, cosa difícil de lograr con la versión impresa (Fogel y Patiño, 2005). Otro punto a favor es la frescura que le agrega el uso de las herramientas propias de Internet, como por ejemplo, encuestas, foros, chat, videoconferencia, entre otros, lo cual permite que los usuarios se sientan más involucrados con la producción del periódico. Por otra parte se puede disponer de inmediato de la información que se monta en el servidor Web, lo cual se traduce en un periódico que está publicando cada vez que se produce la noticia, sin necesidad de esperar del proceso de impresión y distribución. Finalmente y como ocurre para muchos otros “negocios” que decidieron migrar a Internet, los periódicos en la Web consiguen un abaratamiento de costos en cuanto a materia prima principalmente y a la vez se pueden lograr ingresos extra con la contratación de anunciantes, que abundan en Internet (Witt y Seoane, 2005).

1.7 El Periodismo Alternativo

El *Periodismo Alternativo* es distinto al tradicional ya que ofrece nuevas posibilidades de comunicación y da respuesta a las necesidades de información a las sociedades. Es un periodismo que es y trabaja por lo nuevo. Donde los editores, redactores y demás miembros del grupo de publicación no solo son testigos, sino que pasan a ser actores y protagonistas del proceso informativo.

Es indiscutible el hecho de que la aparición de las nuevas tecnologías comunicacionales hayan creado nuevos espacios para la expresión. Desde los años del periodismo de papel y de la radio y, posteriormente, el de la televisión hasta la actualidad hubo un gran trecho temporal en que no se produjo ningún desarrollo significativo dentro de las tecnologías comunicacionales. Sólo fue hasta hace pocos años atrás, cuando irrumpieron con gran fuerza dentro de las sociedades los portales de Internet y los *blog* (sitios Web periódicamente

actualizados que recopilan cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores), surgiendo como una nueva alternativa para la comunicación en masa. Ello ha impactado en el auge del periodismo alternativo.

El periodismo alternativo y el periodismo comunal son dos tipos de periodismo que van en direcciones diferentes pero que se reencuentran por el hecho de que permiten desarrollar una información más plural, que no se imponga sobre su público indicándole qué o no leer, ver o escuchar.

Comparando un poco estos dos tipos de periodismo se puede decir que el periodismo comunal posee un campo de acción más restringido, un espacio físico demarcado, un sector por el que comunica. Por su parte, el Periodismo alternativo tiene un campo de acción mucho más amplio, gracias al Internet, que rompe con muchas barreras y permite un mayor acceso a la información. Sin embargo, estos dos tipos de periodismo pueden compartir la idea de que los mismos miembros de la comunidad sean los que desempeñen el papel de periodistas.

De alguna manera se puede decir, que el periodismo comunal es alternativo porque ofrece noticias a su público; generalmente estas noticias no son consideradas relevantes por los grandes medios de comunicación impresa.

1.8 Componentes de un periódico

Los componentes básicos que integran un periódico son textos e información gráfica. Estos se pueden categorizar en dos clases: componentes fijos y componentes transitorios. Los *componentes fijos* son aquellos que permanecen constantes día a día. Los *componentes transitorios* son los que se modifican en cada edición con material nuevo para cambiar el contenido del periódico.

Componentes Fijos

Dentro de los componentes fijos de un periódico se pueden encontrar:

La bandera: También llamada rotulo, titulo o cabecera, es el nombre, la marca de fabrica de un periódico y debe ser legible, atractiva y distintiva.

Los folios: No son otra cosa que los números de las páginas, pero en el uso periodístico incluye también la fecha y el número de plana.

El logotipo o logo: Es la identificación una página o de una sección del periódico.

Los títulos permanentes: Son los encabezados que dan el nombre de un texto cuyo contenido varia, no así el titulo, que siempre será el mismo. Como por ejemplo, la sección de créditos y contactos.

Componentes transitorios.

Como componentes transitorios de un periódico se tienen los siguientes:

Títulos: Es lo primero que el lector ve al tomar el periódico y aunque la información que se transmite corresponde al 2% del contenido total de la edición es el componente del periódico más leído. Los títulos suelen llamarse también: Cabeza, encabezamiento, encabezado o rótulo y puede adoptar varias formas:

- Cabecera: cuando el titulo abarca toda la plana, por en la parte superior de la publicación.
- Escalonado: cuando comprende dos o tres líneas.
- Nota de 8: es el encabezado de la noticia más importante del día, abarca todo lo ancho del periódico por debajo del folio en la primera plana. Es el título principal.
- Cintillo o balazo: es un pequeño sobretítulo colocado encima del título principal.
- Subtítulos, sumarios o secundarios: son los que van colocados abajo del título principal, con la finalidad de ampliar la información.

Textos: Es la información escrita de las notas, reportajes, entrevistas, etc; que explica con detalle lo que aconteció.

Información gráfica: Representa un elemento importante para darle colorido y atracción, como complemento de la información. Las imágenes pueden ser fotografías, bocetos, mapas, diagramas, graficas, dibujos, caricaturas, etc.

1.9 Diseño y Diagramación del periódico

Cuando se decide entrar en el negocio de la producción de un periódico es necesario que el equipo de trabajo tenga claro cuales son los componentes básicos que forman parte de un periódico. Adicionalmente debe concientizar algunos conceptos de diseño y diagramación,

especialmente que adquiriera la capacidad de diferenciarlos, ya que en muchas ocasiones tienden a confundirse.

Dado sus orígenes, el diseño es comúnmente asociado a la actividad de la industria, y generalmente se cree que el diseño tan sólo se ocupa de hacer bocetos, para objetos bidimensional o tridimensionales, pero lo cierto es que esta es una etapa primordial, que contempla tareas tan importantes como por ejemplo, la planificación del proceso creativo, la investigación del proyecto y la proposición de los medios para llevarlo a cabo (Satué, 1994). El proceso que se ocupa de hacer bocetos y organizar los elementos en un espacio dado, es lo que en la jerga técnica, se conoce como diagramación.

La diferencia entre los conceptos diseño y diagramación, está determinada por sus actores. El diseñador establece las pautas para la diagramación, como lo son el formato, cajas de diagramación, tipografías, tamaño, estilo, formateo de párrafos, sangrías; propone color corporativo, tratamiento de las imágenes, en fin, todos los detalles que componen una publicación. El diagramador aplica estas normas pero además es el encargado de resolver la organización de las páginas de acuerdo estas reglas ya establecidas por el diseñador en el manual de diseño. Un buen diagramador es el que respeta esas pautas, algunas personas podrían pensar que estos límites coartan su propia creatividad, pero en verdad ésta radica en la capacidad para ofrecer múltiples posibilidades de presentación bajo una norma preestablecida.

En algunos casos, sobre todo en periódicos no comerciales es posible que el mismo diseñador juegue el papel de diagramador, pero las responsabilidades en cada etapa son distintas.

1.9.1 Fundamentos de diseño de publicaciones impresas

Los fundamentos de diseño para publicaciones impresas se encuentran directamente relacionados con los tres principales fundamentos del diseño gráfico: la tipografía, el color y la composición. Al momento de iniciar la fase de diseño de una publicación se busca ensamblar un mensaje visual de fácil entendimiento y de agradable lectura. Si estos objetivos se alcanzan, se habrá cumplido con la misión de obtener un periódico correctamente diseñado utilizando un color armónico con el mensaje, una tipografía que

consolide el significado del contenido del mensaje y una composición que le brinde al lector un ambiente placentero durante la lectura (Lari, 1993).

En el siguiente apartado se explicará en profundidad los tres fundamentos del diseño gráfico, para así lograr una mayor comprensión del proceso de diseño de un periódico.

1.9.1.1 Tipografía

La tipografía es el área del diseño gráfico que se encarga establecer los caracteres a usar en la publicación impresa, es decir, las letras, números y símbolos, especificando características tales como su diseño, su forma, su tamaño y las relaciones visuales que se establecen entre ellos.

Como enuncian Malina y Glishman (1999) para que un diseñador pueda seleccionar el tipo de letra a usar, debe escoger en primera instancia entre los dos tipos básicos, las letras serif y las sans serif.

En general los tipos serif se consideran más ilegibles, festivos, clásicos, dinámicos, delicados; mientras que los tipos sans serif son más legibles, serios, conservadores, ortodoxos, toscos, estáticos.

Luego de seleccionada, la familia de tipo, se debe buscar dentro del grupo seleccionado aquellas fuentes que ayuden a afirmar la personalidad que se le quiere dar a la publicación o al mensaje publicitario.

Actualmente, los programas gráficos incorporan centenares de tipos en sus archivos y si a esto se le añaden sus variaciones (estilos), se tendrá entonces una gran diversidad para el diseño de la publicación

Finalmente cuando se determina una fuente para textos es necesario precisar el alineado de los textos: a la izquierda, a la derecha, al centro, justificado; así como también el tamaño de la fuente, se considera que un tamaño legible se encuentra entre los 10 y los 14ptos.

1.9.1.2 Funcionalidad del color

La estética es determinante en la relación entre el lector y el periódico. La confianza que el lector concede a los contenidos de una publicación está ligada en un gran porcentaje al

aspecto visual con que se le presentan los contenidos, el cual está ampliamente guiado por la selección y el uso de color dentro de la publicación. A continuación se explicará brevemente la incidencia que tiene cada color dentro de la publicación.

El blanco: Los espacios en blanco que pueden presentarse en una página una publicación impresa como por ejemplo, el periódico, pueden ser considerados de distintas maneras según sea la visión del actor que lo está apreciando. Para la parte administrativa se consideran como una pérdida de dinero, en cambio, para el redactor es un espacio disponible para incluir información y para el diseñador el espacio en blanco es la tranquilidad expresiva de un espacio libre. El color blanco tiene una función separadora y ordenadora, siendo éste el aspecto más importante.

El negro: El encanto especial de un buen diseño de periódico reside en la simplicidad del negro sobre el blanco del papel, que hace agradable la lectura y la facilita.

El gris: Los componentes básicos de la página de un periódico son el blanco del papel, el negro de los titulares y el aspecto gris que ofrece el texto continuo de las informaciones. La monotonía grisácea que origina un texto resulta para el lector muy poco estimulante, tomando esta cualidad como un beneficio más que como un inconveniente, ya que el proceso de lectura exige una imagen tranquila y coherente que no se interponga en la concentración del lector.

El color: El color es información indispensable para captar y entender el mensaje. En publicidad, la estética de negro sobre blanco se utiliza para invocar más al intelecto que al impulso o sensualidad del consumidor. En el diseño de un periódico, la decisión más importante respecto al color es cómo tratar y aplicar el color técnicamente disponible.

Lo aconsejable cuando se habla de colocar color a una publicación es crear una paleta propia de colores. La función del color como factor ambiental y decorativo es atraer la mirada del lector, esto se consigue cuando uno o varios contenidos de la página destacan sobre los demás. Cuando este objetivo se ha cumplido, ese color ha de ser olvidado por el ojo del lector para que pueda concentrarse en la lectura.

1.9.1.3 Estructuración de un Periódico

Como en toda operación, se necesita conocer tanto las herramientas con las que se van a trabajar (color, tipografía) como la preparación del lugar de trabajo. Sin estos requisitos no se

podría elaborar nada, ya que la correcta definición de estos aspectos gobernará el desarrollo de todo el proceso creativo, haciendo de éste una actividad entretenida, atractiva, fácil de manejar y asegura en gran porcentaje su éxito. A continuación se enunciará los dos procesos de estructuración por los que pasa un periódico. En primer lugar se define la estructura periodística, que luego se implementa con una estructura gráfica, la cual, se logra a través del uso de cuadrículas, plantillas y rejillas en el área de trabajo.

Estructura periodística y estructura gráfica: En la estructura periodística se definen las grandes secciones que tendrá la publicación; se definen las secciones especiales y las características que tendrán, además, se precisa el orden y los pesos que tendrán cada una de ellas. El editor definirá los componentes, los géneros (reportajes, entrevistas, columnas de opinión, infografías) de cada sección. Todo esto deberá ser convertido a una estructura gráfica que armonice con las intenciones del editor (definición de tipografías, colores, criterios compositivos, tratamiento de las imágenes, aplicación de recursos gráficos como: líneas, tramas, texturas de fondo, recuadros, marcadores de leyendas, etc.). La relación entre la estructura periodística y la estructura gráfica, convierte al producto final en una síntesis de la función y la forma de un mensaje impreso. La estructura gráfica se lleva a cabo mediante la utilización de elementos como cuadrículas, plantillas, o rejillas, que serán explicadas en profundidad en el apartado siguiente.

Cuadrícula, plantilla, rejilla: La definición de una rejilla, cuadrícula o plantilla de diagramación es indispensable porque permite estandarizar los criterios de diseño; hace más fácil crear un sistema para que la diagramación sea fluida.

Para lograr la elaboración de una rejilla, una plantilla, o una cuadrícula de diagramación es necesario trazar divisiones horizontales en la caja de diagramación. Estas divisiones pueden ser de dos, tres, cuatro, cinco, seis, y así sucesivamente. Estos trazados forman la modulación horizontal los mismos que se combinan con las columnas (modulación vertical) para definir los espacios que servirán para ubicar los elementos de la diagramación. Es la síntesis del uso de columnas y filas creado para el ordenamiento básico de datos literales y numéricos. En la Figura 1.1 se aprecia un ejemplo de rejilla con los elementos que la conforman.

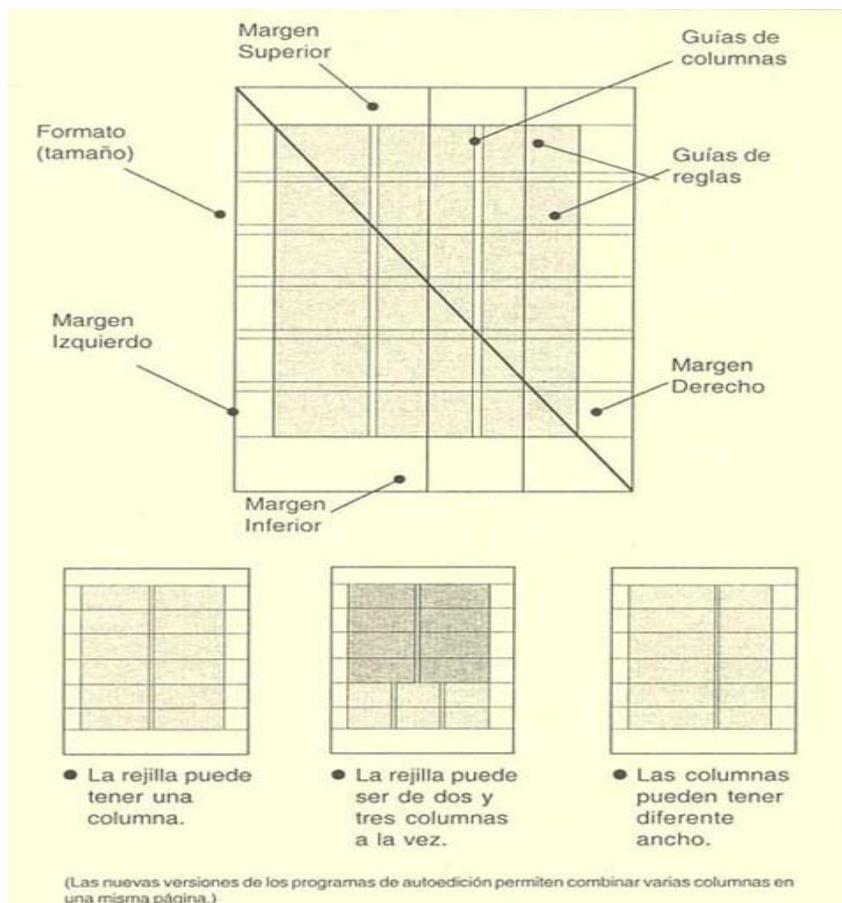


Figura 1.2. Ejemplos de rejilla y definición de los elementos que la conforman

1.9.1.4 Composición de un Periódico

La *composición* es la etapa final del diseño encargada de armonizar la función y la forma, es decir, diseñar logrando un equilibrio para facilitar la lectura del mensaje. En la composición se deben organizar el conjunto de elementos integralmente para dar lugar a un mensaje visual efectivo, funcional. El proceso de composición está implícito en lo que se denominará elaboración del prototipo, que será explicado en detalle a continuación.

1.9.2 Elaboración del prototipo de un Periódico

Una vez que se ha tomado una decisión acerca de los elementos que se incluirán en el diseño de la publicación, como lo son, la tipografía, el color, y las técnicas que se emplearán

para la organización de los mismos dentro del área de trabajo, se procede a la elaboración de un prototipo.

Como su nombre lo indica. Un prototipo es un primer boceto, es también un modelo que representa un ente real, pero no tan funcional como para que equivalga a un producto final, Su principal propósito es obtener y validar los requerimientos esenciales, manteniendo abiertas las opciones de implementación, proporcionando así, una retroalimentación acerca del sistema, para ir evolucionando, hasta alcanzar el producto final. El prototipo debe elaborarse cuidadosamente a fin de obtener un buen diseño que no requiera demasiadas, o sustanciales modificaciones. A continuación se enumeran algunos principios y criterios fijos de un diseño claro, transparente y funcional, que se deben aplicar para la elaboración de un prototipo de publicación periodística:

- División del espacio de la página en fracciones modulares
- Jerarquización en los cuerpos o tamaños de letra empleados, así como del grosor del tipo de letra estándar del periódico
- Empleo de espacios en blanco como elemento de separación
- Manipulación del ancho de la columna estándar.

Resumen

En este capítulo se presentó la motivación de este Trabajo Especial de Grado, el cual es darle la posibilidad al ciudadano de publicar un periódico comunal de manera fácil y a través de una aplicación hecha a la medida. Con lo cual se mantendrán informados a los miembros de su comunidad de los acontecimientos y noticias de interés para todos. Seguidamente se estudió el marco conceptual investigado del tema planteado en este Trabajo Especial de Grado. En este sentido cabe resaltar los conceptos de periódico y periodismo comunal, periódico escolar y periodismo alternativo. Adicionalmente se estudió el proceso requerido para elaborar un periódico y posteriormente se adaptaron esos conceptos a los del periódico comunal Además se definieron los objetivos principales que se desean alcanzar con la realización de este trabajo. En el siguiente capítulo se plantea el marco metodológico.

Capítulo II: Generador de Periódicos Comunales: Análisis de Requisitos y Análisis del Sistema

La aplicación desarrollada en este Trabajo Especial de Grado lleva el nombre de “Generador de Periódicos Comunales - GEPECO”. Es un producto de software que tiene como objetivo principal permitir al usuario editar una publicación para así obtener un periódico comunal adaptado a las necesidades de su comunidad. Para lograr esto, no es necesario que el usuario posea conocimientos en diagramación y diseños de periódicos, ni amplios conocimientos en informática.

En este capítulo se describe el método AgilUs, el cual fue empleado en el desarrollo de la aplicación. Adicionalmente, se detallan las dos (2) primeras etapas de este método.

2.1 Descripción del método de desarrollo de software utilizado

Una de las cualidades más relevante que debe poseer las aplicaciones interactivas, sobre todo aquellas dirigidas a personas con pocos conocimientos en computación, debe ser la usabilidad. Entendiendo que un software usable, según Nilsen (1994), es aquel que cumple con las siguientes características:

- efectivo
- eficiente en cuanto al uso
- fácil de aprender
- fácil de recordar
- tolerante a errores
- subjetivamente agradable (satisfacción).

Por esta razón, se seleccionó que para el desarrollo de la aplicación propuesta en este Trabajo Especial de Grado se haría uso del *Método AgilUs*, siendo éste un método de desarrollo del software ágil que evalúa la Usabilidad del software desde el inicio hasta el fin de su desarrollo, dando como resultado un producto final un software usable. Un *método ágil* es aquel que permite desarrollar software rápidamente y respondiendo a los cambios que puedan surgir a lo largo del proyecto (www.willydev.net, 2008).

Método AgilUs

El Método AgilUs es el resultado de una de las líneas de investigación desarrolladas en el Centro de Ingeniería de Software y Sistemas (ISYS) de la Escuela de Computación de la Universidad Central de Venezuela. Se basa en el concepto de usabilidad; es decir, se fundamenta en el análisis centrado en las actividades del usuario y en la participación de especialistas, con el objetivo de evolucionar el software, a fin de que éste alcance el mayor grado de usabilidad una vez culminado su desarrollo. (Acosta, A.E. (2008). AgilUs: construyendo la usabilidad a través de un método de desarrollo de software ágil. Escuela de Computación, Facultad de Ciencias, UCV. Caracas, Venezuela. Manuscrito no publicado)

El Método AgilUs busca proporcionar una manera de proceder organizadamente para construir la usabilidad en el diseño de interfaces de usuario durante el desarrollo de un producto de software. El proceso de desarrollo de software engloba las actividades de requisitos, análisis, prototipaje, entrega y las pruebas correspondientes a cada etapa del proceso. Se realizan en ciclos iterativos hasta alcanzar el producto final.

En cada etapa del proceso de desarrollo del software, se incluyen actividades propias para la construcción de la usabilidad. En la Figura 2.1 se pueden observar cada una de estas etapas con las actividades, técnicas de evaluación de usabilidad y artefactos asociadas a las mismas.

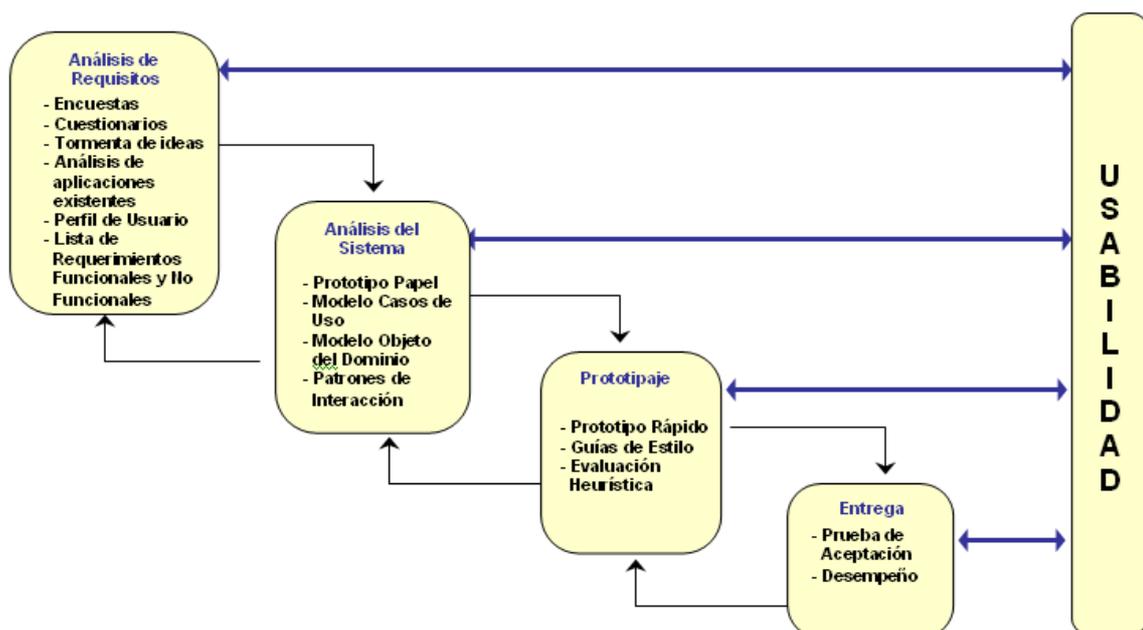


Figura 2.1. Actividades de Usabilidad en cada etapa del desarrollo del software

A continuación se describen cada una de las etapas pertenecientes a este método:

Etapa 1: Análisis de Requisitos: Se realiza el análisis global del problema a solucionar, se estudian productos similares existentes, se genera un perfil de usuario, y se define la lista de requerimientos a desarrollar. Esta etapa es muy importante en el desarrollo del software, ya que un mal análisis de requisitos traería como consecuencia un software que no cumple con las necesidades del usuario.

Etapa 2: Análisis del Sistema: Se lleva a cabo el análisis de la solución a desarrollar, se emplean diagramas de casos de uso y modelo de Objeto del Dominio, siguiendo la notación UML, para definir las funcionalidades que tendrá el producto a desarrollar.

Etapa 3: Prototipaje: Se ejecuta la implementación del sistema, se genera la guía de estilo, y se realiza la evaluación heurística del sistema.

Etapa 4: Entrega: Se aplican las pruebas al sistema para certificar que la aplicación desarrollada sea un software usable y sin errores, finalmente se pone en producción la aplicación.

2.2 Análisis de requisitos

En el análisis de los requisitos de la aplicación a desarrollar se hizo un estudio de aplicaciones afines existentes en el mercado. Adicionalmente se aplicó una encuesta a los usuarios potenciales, en la cual se indagó sobre sus opiniones y preferencias en cuanto a características deseables en la aplicación. Los resultados obtenidos en esta etapa se expresan a continuación.

2.2.1 Tormenta de ideas

La *tormenta de ideas* es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado (www.wikipedia.org, 2008).

Esta técnica fue utilizada en el inicio del proceso de desarrollo, se realizaron una serie de reuniones donde se discutieron diferentes ideas y opiniones referentes a la aplicación. Esto con el fin de llegar a un consenso entre todos los integrantes del equipo de desarrollo

conformado por las tutoras y autoras de este Trabajo Especial de Grado. Como resultado de estas discusiones se determinaron las actividades y técnicas se aplicarían, así como también que artefacto se generaría en cada etapa del desarrollo.

2.2.2 Análisis de aplicaciones afines existentes

Se realizó un análisis de sistemas de diagramación existentes en el mercado con la finalidad de puntualizar las ventajas que estos tienen y aplicarlas al programa que se desea obtener y minimizar las desventajas o errores que estos pudieran tener. Las aplicaciones estudiadas son: Adobe PageMaker 7.0, Scribus y Quakxpress

Adobe PageMaker 7.0

Adobe PageMaker es una aplicación de diagramación para profesionales que deseen crear publicaciones como folletos y boletines. Se integra con otras aplicaciones de la familia Adobe como por ejemplo Illustrator y Photoshop (<http://www.adobe.com/es/products/pagemaker/>, 2008).

Algunas de las ventajas principales de esta aplicación son las siguientes:

- La Interfaz de usuario es semejante a otros productos de la familia Adobe, lo cual permite minimizar la carga cognitiva de aquellos usuarios que tengan alguna experiencia con estos productos
- Ofrece plantillas de diseño modificables, y le brinda al usuario sugerencias de cómo combinar los colores en su publicación. como se observa en la Figura 2.2.

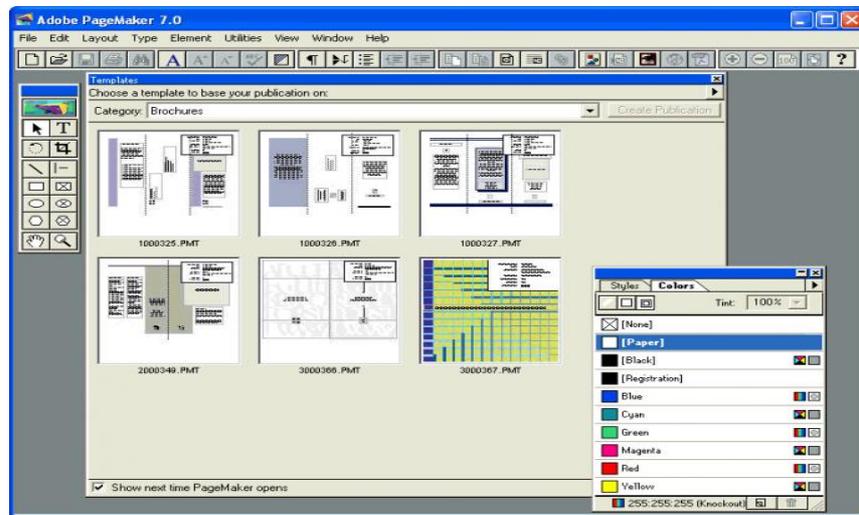


Figura 2.2. Plantillas Adobe PageMaker 7.0

Al utilizar Adobe PageMaker se observaron algunas desventajas, tales como:

- Es un Software propietario de elevado costo, que no puede costear cualquier tipo de usuario
- Poco *feedback* a los usuarios de las acciones que va realizando el usuario
- Ausencia de *tooltips* en la mayoría de las funcionalidades
- Interfaz complicada, no intuitiva y de apariencia poco amigable e intimidante, para usuarios con pocos conocimientos en la informática. Al ingresar a la aplicación se observan una gran cantidad de barras de herramientas y ventanas emergentes, que mas que ayudar al usuario lo que hacen es intimidarlo al no saber que función tienen, esto se puede apreciar en la Figura 2.3
- No ofrece la posibilidad de generar publicaciones de distinto formato (una hoja, dos hojas, etc.).

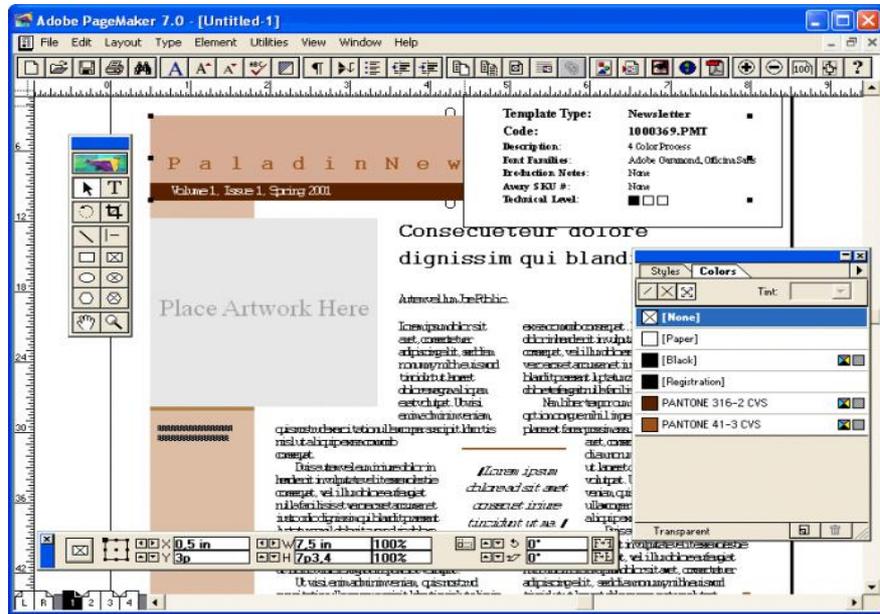


Figura 2.3. Complejidad de Adobe PageMaker 7.0

Scribus

Scribus es un sistema de diagramación de publicaciones código libre. Originalmente este sistema funcionaba bajo entorno Linux, pero actualmente además funciona en el sistema operativo Windows. Scribus es una herramienta que permite crear diversos tipos de documentos y publicaciones, bien empezando desde cero o usando alguna de las plantillas ya incorporadas (<http://www.scribus.net/>, 2008). La Figura 2.4 muestra la interfaz del usuario que permite seleccionar la plantilla deseada.



Figura 2.4 Pantalla selección de plantilla

Luego de utilizar la aplicación se pudieron observar las siguientes ventajas:

- Ofrece al usuario la posibilidad de crear publicaciones en distintos formatos predefinidos y adicionalmente permite la personalización de estos
- Interfaz de fácil entendimiento gracias a un buen uso de metáforas
- Ofrece al usuario plantillas completamente editables apoyándolo en el proceso de diseño de publicación
- Ofrece *tooltips* a los usuarios en la mayoría de sus funcionalidades, lo que ayuda a minimizar la carga cognitiva.

Adicionalmente, durante el uso de esta aplicación se encontró que cuenta con una serie de desventajas enunciadas a continuación:

- Las plantillas no son ofrecidas al usuario de una manera intuitiva, es necesario recorrer diversos menús hasta llegar a la opción de plantillas, por lo que un usuario con pocos conocimientos puede perderse en el camino o desistir de utilizar la plantilla
- Poca consistencia en el uso del idioma, se mantienen términos en español e inglés lo que causa confusión
- La cantidad de plantillas ofrecidas son muy pocas
- Poco *feedback* de las acciones que va realizando el usuario.

Quarkxpress

QuarkXPress es un programa de diseño de publicaciones, donde los textos y gráficos son tratados como elementos distintos asignándole a cada uno funcionalidades propias, Quarkxpress fue producido por Quark Inc. La primera versión apareció en el año 1987 (<http://www.quark.com/products/xpress/>, 2008).

Durante el estudio de esta aplicación se pudieron observar las siguientes ventajas:

- Ofrece la posibilidad de realizar publicaciones tanto sobre una plataforma Web como en una versión impresa
- Le permite al usuario crear publicaciones en distintos formatos de manera personalizada
- Ofrece *tooltips* y buenas metáforas a los usuarios en la mayoría de sus funcionalidades.

A su vez se encontró que la aplicación presenta las siguientes desventajas:

- No ofrece plantillas
- Interfaz poco intuitiva y recargada, lo cual puede apreciarse en la Figura 2.5
- Poco *feedback* a los usuarios de las acciones que va realizando.

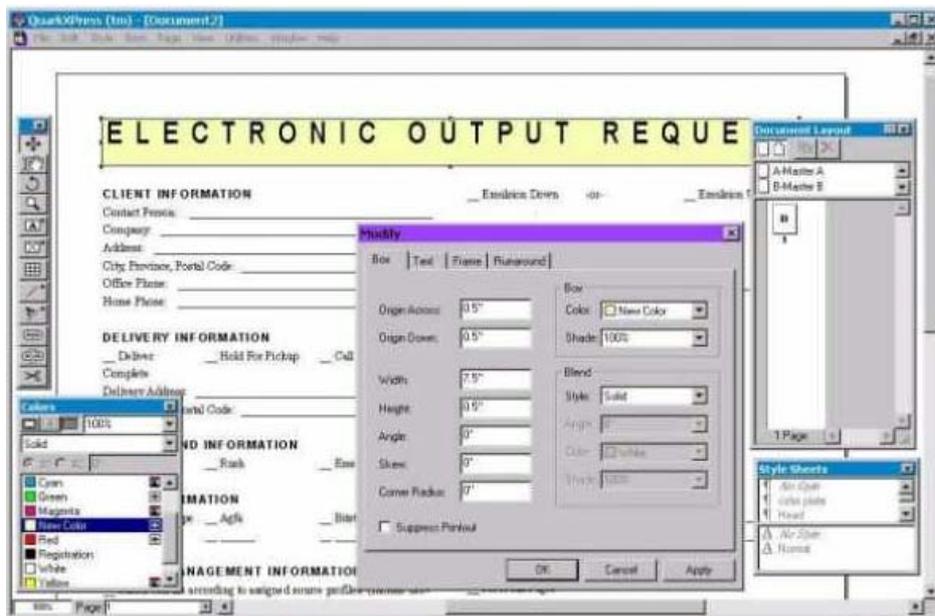


Figura 2.5. Vista de Quarkxpress.

Publisher 2007

Microsoft Office Publisher es una aplicación que le da al usuario la oportunidad de crear, personalizar y compartir una amplia gama de publicaciones y materiales de marketing. En uno de sus tantos formatos de publicación ofrecidos por Publisher, cuenta con una funcionalidad para elaborar, lo que ellos han denominado boletín. Las características de este boletín se adecuan a las que se desean plasmar en un periódico comunal

Esta aplicación cuenta con las siguientes ventajas:

- Wizard que guía al usuario para lograr crear una publicación fácil y cómodamente
- Ofrece plantillas para que el usuario no tenga que invertir demasiado tiempo en un diseño óptimo, como se observa en la Figura 2.6
- Posibilidad de personalizar una misma plantilla, en cuanto al color y al número de páginas

Adicionalmente se observaron un conjunto de desventajas en este software

- Software de elevado costo, lo cual es una limitante para usuarios de escasos recursos

- Pocas plantillas ofrecidas
- Demasiados elementos en una misma pantalla del Wizard.

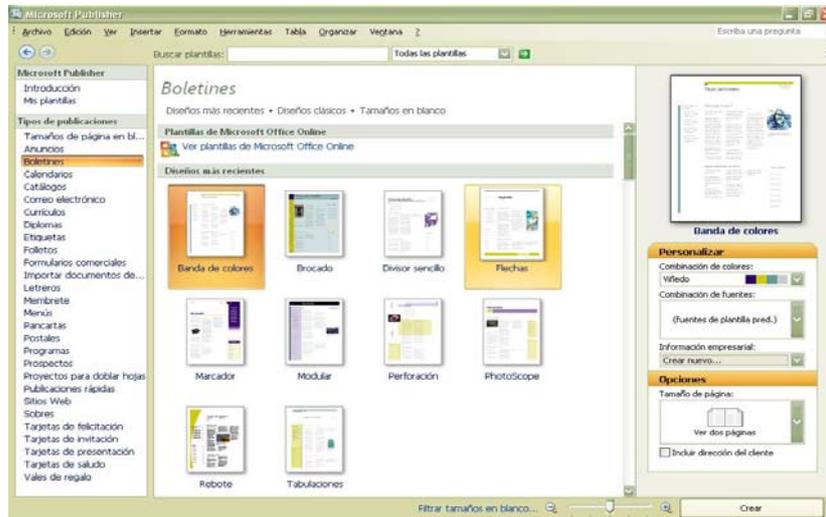


Figura 2.6. Pantalla de selección de plantillas de Publisher.

Adicionalmente, a continuación se creó una tabla comparativa de las tres aplicaciones, que se muestra en la Figura 2.7. De este análisis se tomaron ideas que más correspondan a la aplicación a desarrollar.

	Adobe PageMaker	Scribus	QuarkXpress	Publisher
Ofrece Plantillas	Si	Si	Si	Si
Provee toolTips	Si	Si	Si	Si
Idioma	Inglés/Español	Español	Inglés	Español
Uso Intuitivo	No	No	No	Si
Interfaz sencilla	No	Si	Si	No
Sugerencias al usuario	Si	Si	Si	Si
Software propietario	Si	No	Si	Si

Figura 2.7. Tabla comparativa entre QuarkXpress, Adobe Pagemaker

2.2.3 Análisis de encuestas

Para conocer la opinión de los posibles usuarios de la aplicación se utilizó el método de la encuesta. Para este caso en particular dado el tamaño de la muestra se puede decir que se

trató de un sondeo. Éste fue aplicada a una muestra de población de 10 personas, la cual estaba conformada por integrantes de periódicos escolares y asociaciones de vecinos. En la Figura 2.8 se muestra el modelo de encuesta que fue aplicada a esta población de usuarios potenciales.

Universidad Central de Venezuela
 Facultad de Ciencias
 Escuela de Computación

La presente encuesta tiene como objetivo conocer su opinión con respecto a los periódicos comunales, dicha opinión será utilizada como referencia para la elaboración del seminario: Desarrollo Software de Maquetación de un Periódico Comunal.

1. A la hora de leer una noticia, usted prefiere:

<input type="checkbox"/> Poco texto y varias imágenes.	<input type="checkbox"/> Solo texto.
<input type="checkbox"/> Mucho texto y una sola imagen.	<input type="checkbox"/> Depende de la noticia.
2. ¿Cree usted que sería de utilidad incluir en el periódico una sección de créditos?

<input type="checkbox"/> Sí.	<input type="checkbox"/> No.
------------------------------	------------------------------
3. ¿Le gustaría a usted poder pre-visualizar como va a quedar su periódico antes de imprimirlo?

<input type="checkbox"/> Sí.	<input type="checkbox"/> No.
------------------------------	------------------------------
4. Usted cree que el mejor formato para la edición de su periódico es:

<input type="checkbox"/> Una sola hoja, dos páginas.	<input type="checkbox"/> Dos hojas plegadas, cuatro páginas.
<input type="checkbox"/> Dos hojas engrapadas, cuatro páginas.	<input type="checkbox"/> Una hoja plegada, dos páginas.
5. Usted cree que en las páginas de noticias principales se debe incluir:

<input type="checkbox"/> Dos noticias por página	<input type="checkbox"/> Cuatro Noticias por página
<input type="checkbox"/> Tres Noticias por página	<input type="checkbox"/> Cinco Noticias por página
6. A usted le gustaría una vez elegida la plantilla deseada para su publicación, poder editar el contenido:

<input type="checkbox"/> Directamente en la vista de la plantilla.	<input type="checkbox"/> A través de formularios.
--	---
7. Cual cree usted que sea el mejor formato de color que se adapta a un periódico comunal

<input type="checkbox"/> Monocolor (Negro).	<input type="checkbox"/> Policromía (Muchos Colores).
<input type="checkbox"/> Bicolor (Negro + otro color).	
8. Si usted estuviera elaborando un periódico comunal versión Web, ¿consideraría importante y/o necesario la inclusión de videos?

<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	-----------------------------
9. ¿Ha trabajado usted algún programa de maquetación de periódico o de gestión de publicaciones? Indique cual.

<input type="checkbox"/> Si _____	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------------	-----------------------------
10. Finalmente de saber que se esta creando algún programa destinado a la elaboración de periódicos comunales, que expectativas tendría acerca de este producto.

Figura 2.8. Modelo de Encuesta aplicada

A continuación se expone un análisis de los resultados obtenidos con la aplicación de la encuesta.

Pregunta 1: En esta pregunta, como se observa en el Gráfico 2.1, los resultados estuvieron divididos entre las opciones de “Poco texto y varias imágenes” con un 40% y “depende de la noticia” con un 60%, por lo que no se pudo concluir mucho al respecto. Se observa de que a la hora del diseño de las plantillas que va a ofrecer el sistema, las mismas tienen que ser diversas para poderle ofrecer a los distintos usuarios la que más se adapte a sus necesidades.

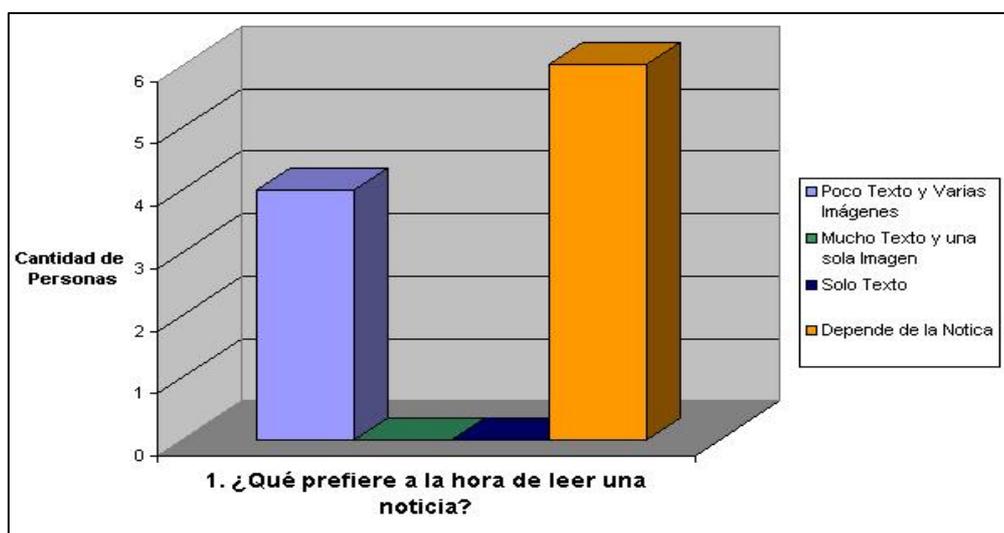


Gráfico 2.1

Pregunta 2: El 80% de los encuestados opina que no se debería incluir una sección de créditos en el periódico, este resultado se refleja en el Gráfico 2.2.

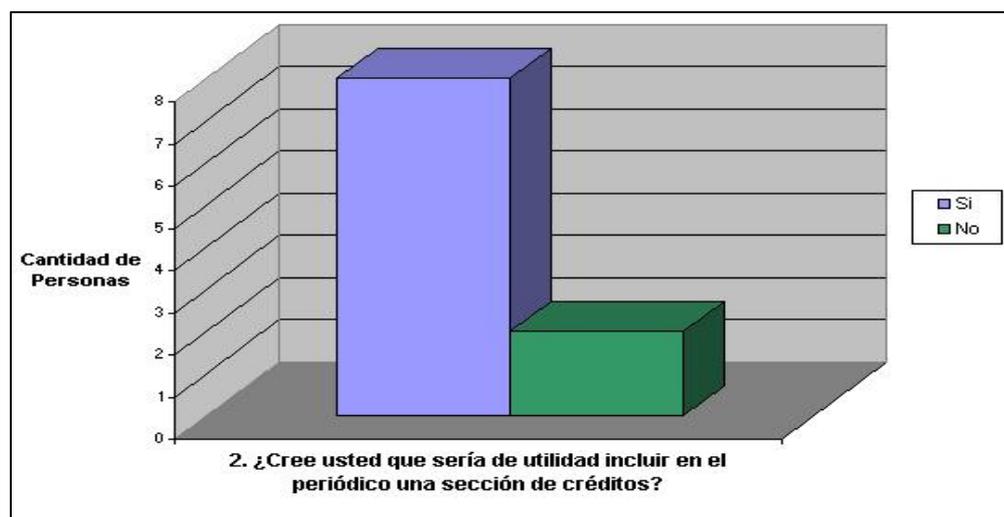


Gráfico 2.2

Pregunta 3: Como se observa en el Gráfico 2.3, el 100% de los encuestados estuvo de acuerdo en querer previsualizar su periódico antes de imprimirlo, por lo que se consideró estrictamente necesario colocar esta opción dentro del sistema de diagramación.

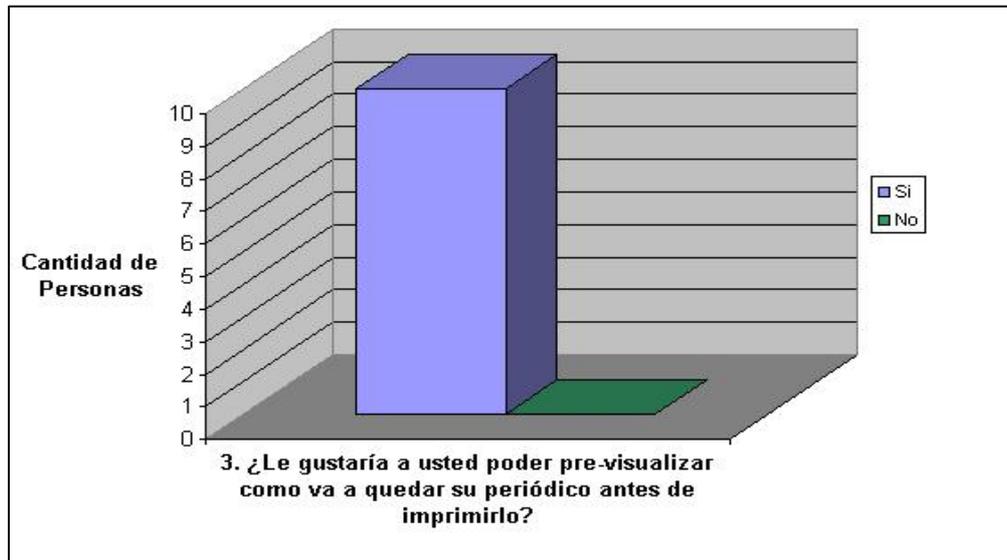


Gráfico 2.3

Pregunta 4: En esta pregunta los resultados se dividieron entre las cuatro (4) opciones, 30% para la primera y última opción y 20% para la segunda y tercera opción, por lo que se incluyeron los cuatro formatos en el sistema de diagramación, estos resultados se aprecian en el Gráfico 2.4

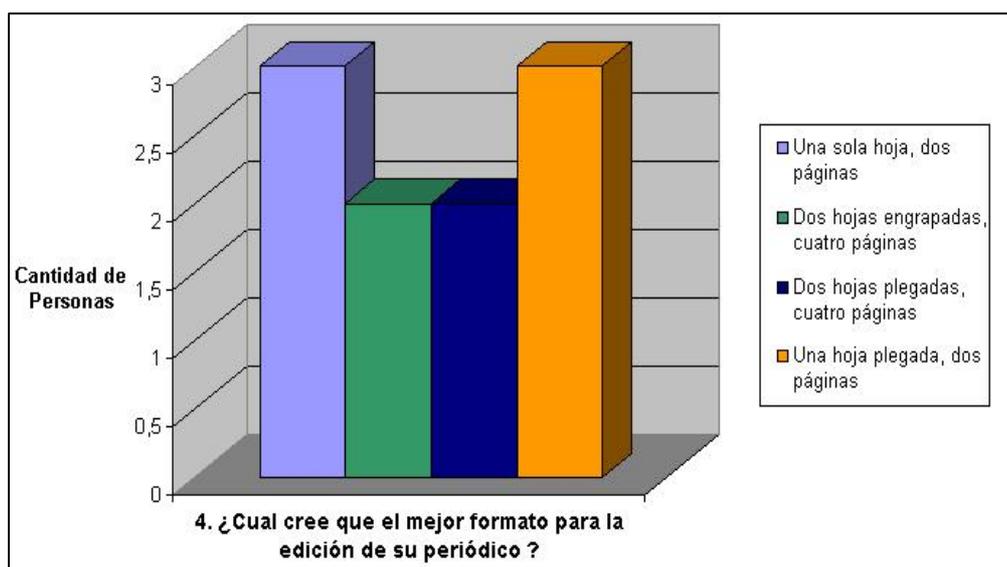


Gráfico 2.4

Pregunta 5: Los resultados se concentraron divididos entre las opciones de tres (3) y cuatro (4) noticias en la página principal, con un porcentaje de 50% y 40% respectivamente, como se exponen en el Gráfico 2.5, por lo que ambos formatos se incluyeron en las plantillas que ofrece el sistema.

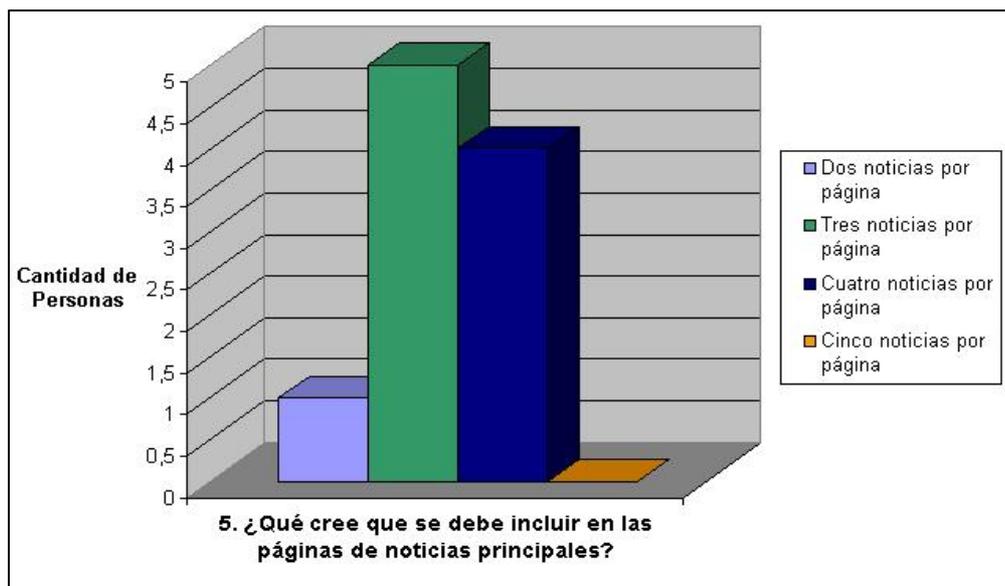


Gráfico 2.5

Pregunta 6: Como refleja el Gráfico 2.6, ningún encuestado estuvo de acuerdo de realizar la edición de la información a través de un formulario, por lo que se desechó esta opción dentro del sistema de diagramación.

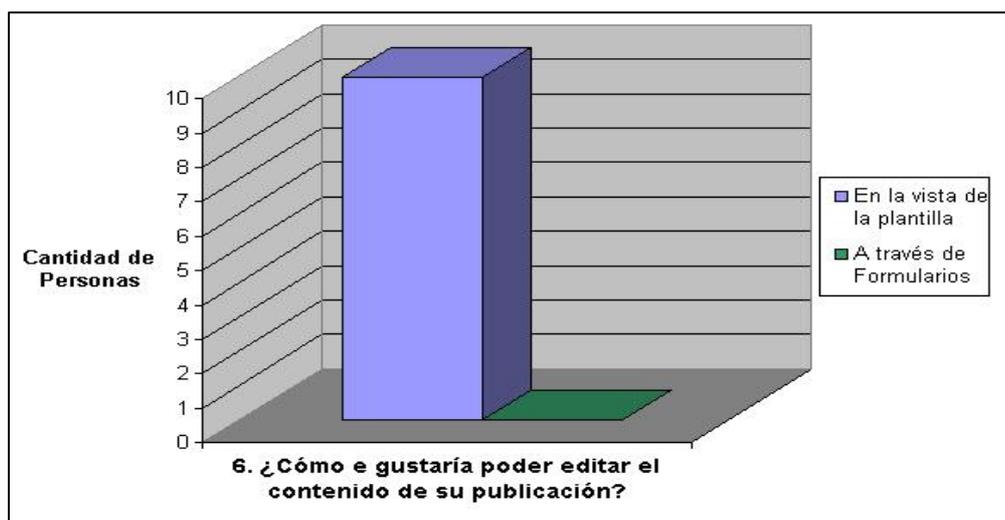


Gráfico 2.6

Pregunta 7: Las opiniones estuvieron divididas entre las opciones de Bicolor (70%) y Policromía (30%), como se observa en el Gráfico 2.7, pero la opción de Bicolor obtuvo más aceptación por lo que se utilizó ésta.

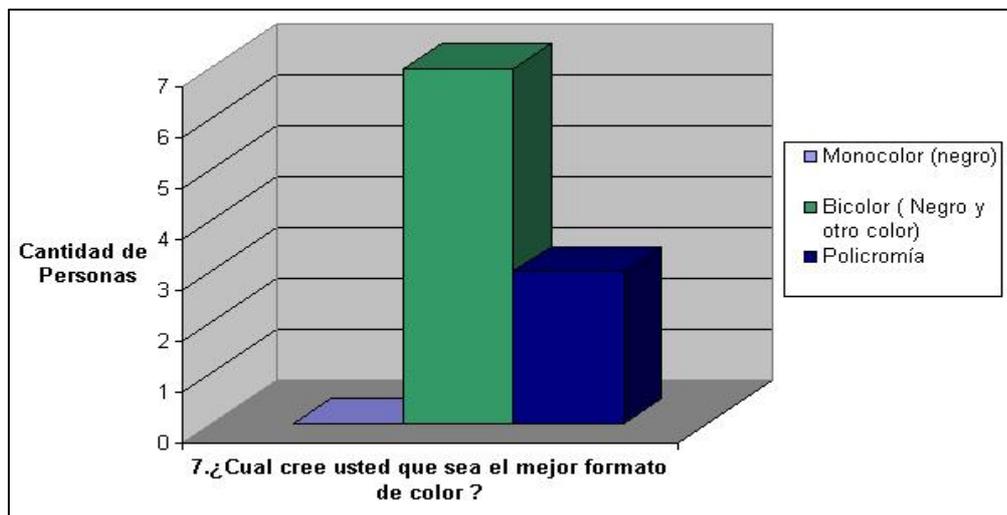


Gráfico 2.7

Pregunta 8: Todos los encuestados estuvieron de acuerdo con la inclusión de videos en la versión Web, basándose en los resultados expuestos en el Gráfico 2.8, esta opción no será todavía desarrollada, ya que la primera fase de este trabajo tiene un alcance hasta la versión impresa, Este requerimiento que parte de los usuarios potenciales se planteará como un trabajo futuro del sistema de desarrollo,

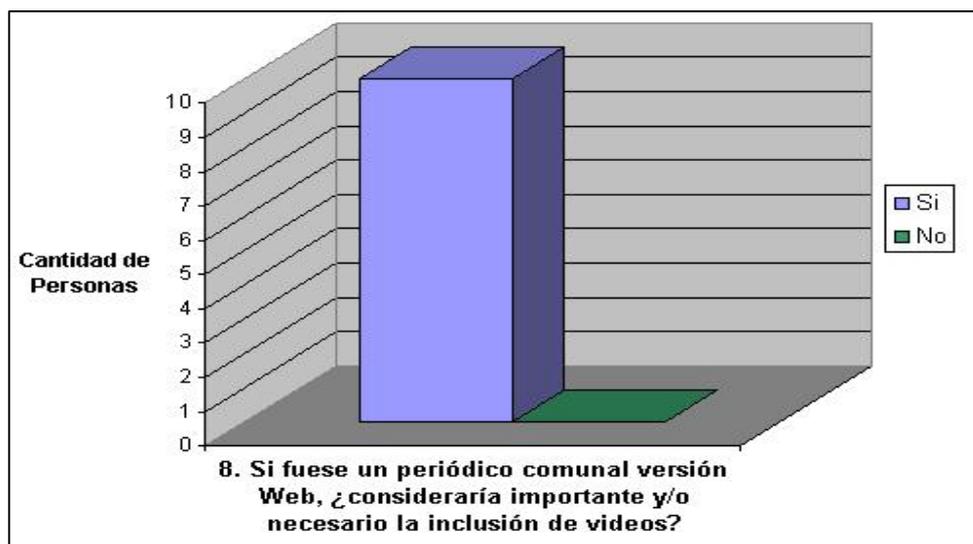


Gráfico 2.8

Pregunta 9: Ninguno de los encuestados ha trabajado con software de diagramación, esta afirmación se basa en los resultados expuestos en el Gráfico 2.9, lo que nos indicó que trabajaremos con usuarios inexpertos en el dominio del sistema.

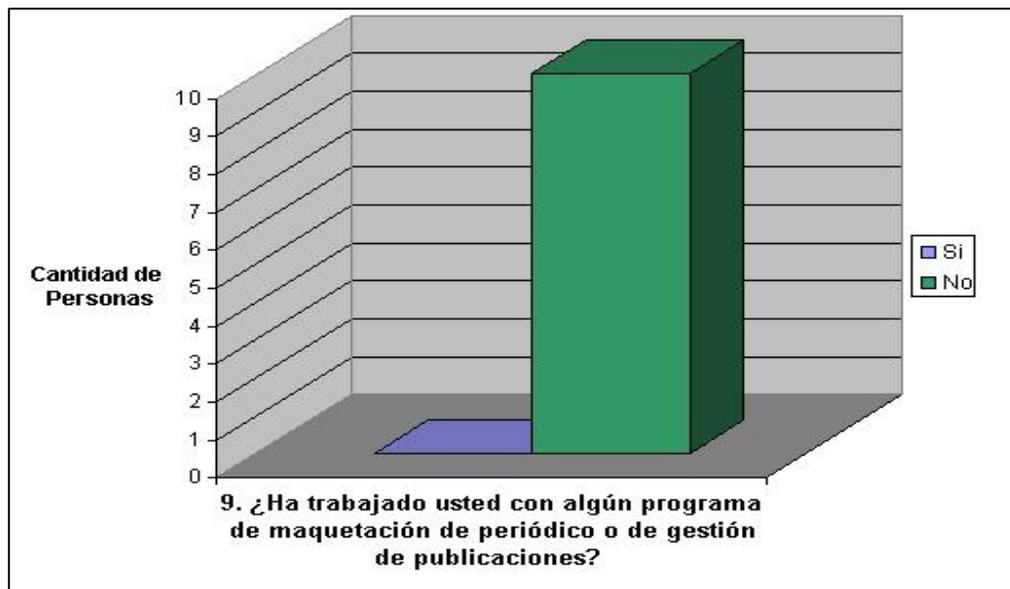


Gráfico 2.9

Pregunta 10: La mayoría de los comentarios estuvieron ligados a que el sistema fuera de fácil manejo y que le brindará la oportunidad de editar el periódico a su gusto, adicionalmente se observaron una gran cantidad de comentarios apoyando la idea del desarrollo de este sistema

2.2.4 Perfil de usuario

Los usuarios potenciales del sistema serán los miembros de las comunidades, personas sin conocimientos profundos sobre periodismo ni diagramación de periódicos, por lo que no se considerarán usuarios expertos en el dominio del sistema, ni en las tecnologías necesarias para la generación automática de periódicos comunales impresos. Los únicos conocimientos que se requieren por parte de los usuarios es el uso de herramientas ofimáticas.

Los miembros de la comunidad se agruparan en equipos de trabajo, donde cada uno tendrá una responsabilidad en el desarrollo del periódico. Cada usuario podrá colaborar con artículos, imágenes y noticias para cada publicación.

El patrón que describe el perfil de usuario se encuentra en el anexo A de este TEG.

2.2.5 Lista de requerimientos funcionales y no funcionales

Luego de realizar el análisis anteriormente expuesto mediante la revisión de herramientas existentes y la aplicación de la encuesta, se obtuvo la siguiente lista de requerimientos funcionales y no funcionales para el desarrollo del sistema.

Requerimientos funcionales:

- Debe permitirse crear un periódico a todo color, colocando las posibles combinaciones en cada plantilla, adicionalmente se debe permitir imprimir en blanco y negro para reducir costos
- Es importante permitir al usuario la previsualización de su periódico antes de imprimirlo
- Es necesario contar con plantillas de diseño, ya que los usuarios no serán personas expertas en diseño y/o diagramación
- Se debe proveer la posibilidad de personalizar una plantilla
- Se debe proveer ayuda en cada paso del asistente de creación de un periódico nuevo (*wizard*)
- Es importante la colocación de *tooltips* en todos los botones y menús de la aplicación
- Se debe proveer una funcionalidad que le permita al usuario guardar un periódico, para editarlo posteriormente.
- Se deben aportar información y sugerencias para cada plantilla
- Deben existir distintos formatos de periódico, con la finalidad de satisfacer las distintas necesidades de los usuarios
- Se le debe proveer al usuario de una barra de herramientas especial para la edición de textos, que le permita darle el formato deseado
- Se deben mostrar mensajes de sugerencia y/o ayuda durante todo el uso de la aplicación.

Requerimientos no funcionales:

- Debe ser un programa de uso sencillo e intuitivo, con un alto grado de usabilidad

- Se desea que el producto a elaborar sea fácilmente extensible para cualquier desarrollador que desea incorporar algún módulo que considere útil.
- El software a desarrollar no necesita de licencias pagas para su uso, ya que será de distribución gratuita
- Se espera que el aplicativo sea desarrollado haciendo uso de las mejores prácticas de ingeniería de software de forma tal que sea fácilmente mantenible
- El producto final deberá ofrecer un excelente *performance* a fin de que el usuario pueda realizar sus tareas lo más rápida y correctamente posible
- El software que se espera producir no será dependiente de ninguna plataforma de software específica
- Se espera que el producto a obtener pueda ejecutarse en un computador con una configuración básica.

2.3 Análisis del Sistema

En esta etapa, se realizó el análisis de la solución a desarrollar, se definieron los casos de uso del sistema, el modelo de objeto del dominio y los patrones de iteración del sistema.

2.3.1 Modelo Casos de Uso

Un *modelo de caso* de uso describe la secuencia de las interacciones que se desarrollarán entre los actores y el sistema, en respuesta a un evento que inicia un actor. Los diagramas de casos de uso sirven para especificar la comunicación y el comportamiento de un sistema mediante su interacción con los usuarios y/u otros sistemas (www.ingenierosoftware.com, 2008).

- **Nivel 0:** Descripción de actores y su interacción con el sistema. Figura 2.9

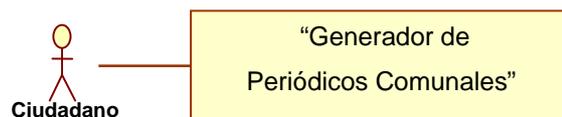


Figura 2.9. Nivel 0 Casos de Uso

Actor Ciudadano: Actor que utilizará la aplicación para el desarrollo del periódico comunal. Este actor tendrá acceso a todas las funcionalidades de la aplicación.

A continuación en la Figura 2.10 se muestra el diagrama de Casos de Uso de la aplicación

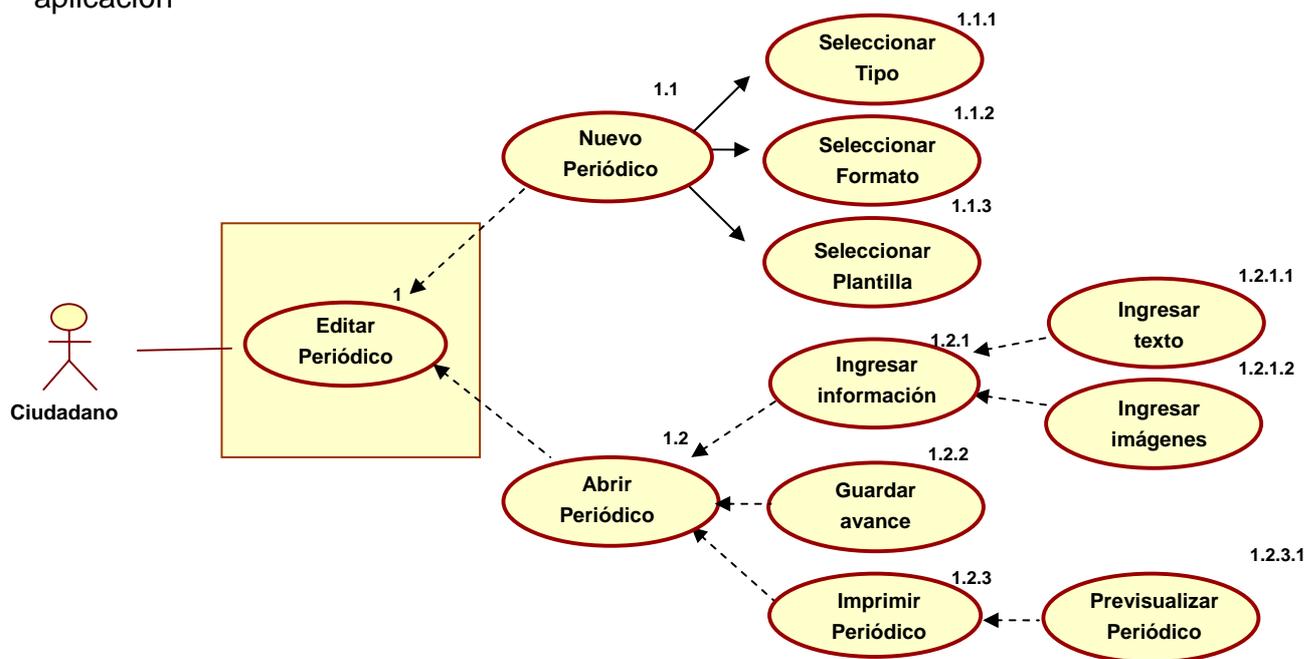


Figura 2.10 Diagrama Casos de Uso

En la Figura 2.11 se muestra el Nivel 1 donde se describe el caso de Uso principal.

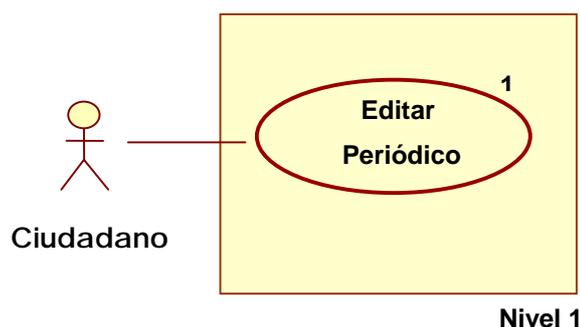


Figura 2.11 Caso de Uso Principal

1- Editar Periódico: Permite a un ciudadano iniciar la creación de un periódico desde una plantilla o abrir un periódico ya existente. El ciudadano tiene la opción de elegir realizar un periódico para imprimir o un periódico para colocarlo en la Web, escoger el formato (una o

dos hojas), seleccionar la plantilla que va a utilizar e ingresar información al periódico (texto e imágenes).

Nivel 2: Especificación de los Casos de Uso.

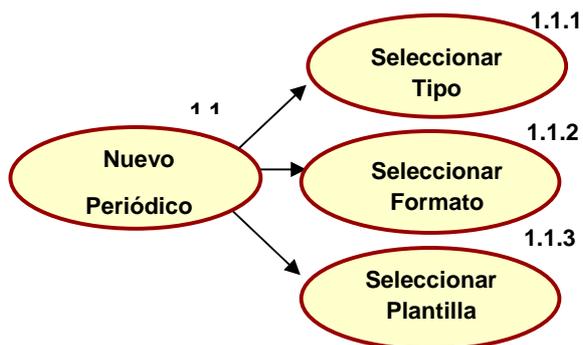


Figura 2.12 Especificación casos de uso

1.1- Nuevo periódico: Permite al usuario crear un nuevo periódico usando la aplicación.

1.1.1- Seleccionar Tipo: Permite la creación de un periódico en formato imprimible ó en versión Web.

1.1.2- Seleccionar Formato: Permite la elección del formato que tendrá el periódico (1 hoja ó 2 hojas)

1.1.3- Seleccionar Plantilla: Permite al usuario seleccionar el estilo que tendrá su periódico a través de la utilización de plantillas preexistentes en la aplicación. Esta funcionalidad ofrece la posibilidad de escoger la combinación de colores que tendrá el periódico.

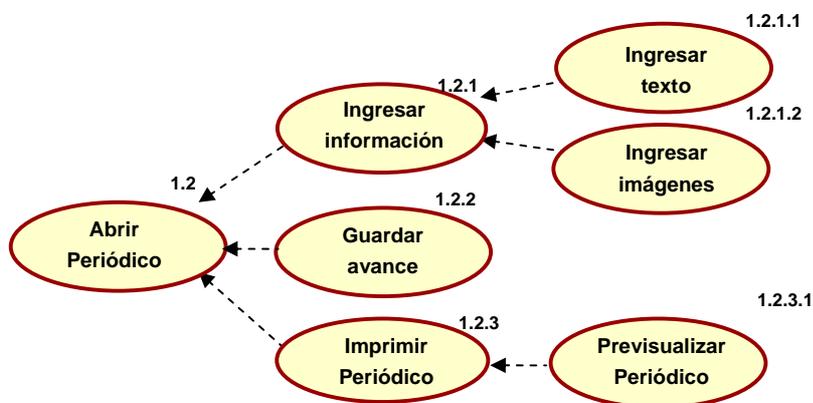


Figura 2.13 Especificación casos de uso

1.2- Abrir Periódico: Permite al usuario abrir un periódico que previamente haya guardado para continuar con su elaboración.

1.2.1- Ingresar Información: Funcionalidad que permite al usuario añadir información a su periódico, brindándole la posibilidad de añadir tanto texto como imágenes.

1.2.1.1- Ingresar Texto: Funcionalidad que le permite al usuario ingresar, de una manera sencilla e intuitiva, la información escrita que desea que aparezca en su periódico.

1.2.1.2- Ingresar Imágenes: Funcionalidad que le permite al usuario cargar las imágenes que desea que aparezcan en su periódico.

1.2.2- Guardar Avance: Funcionalidad que permite al usuario guardar un avance del periódico, dándole así la oportunidad que en cualquier momento pueda abrirlo de nuevo y terminar con su elaboración.

1.2.2.3- Imprimir Periódico: Permite al usuario imprimir su periódico y ver la previsualización del mismo.

2.3.2 Modelo Objeto del Dominio

Un *modelo objeto del dominio* describe los objetos que se identifican en el dominio de la aplicación y las relaciones estáticas que existen entre estos. Este modelo se expresa mediante un diagrama de clases de UML. Un *diagrama de clases* muestran las diferentes clases que componen un sistema y cómo se relacionan unas con otras.

En la Figura 2.9 se muestra el modelo de objeto del dominio del generador de periódicos comunales. Donde se especifican los siguientes objetos:

- Periódico Comunal: Publicación impresa generada por la aplicación,
- Plantillas: Modelo que determina un conjunto de características para un periódico.
- Páginas: Conjunto de artículos.
- Artículos: Agrupación de imágenes y textos.
- Imágenes: Elemento gráfico que ilustra los artículos.
- Textos: Conjunto de caracteres que expresan una idea.

Entre estos objetos, se establecen las siguientes relaciones:

- Un periódico comunal se basa en una plantilla
- Una plantilla posee de una (1) a cuatro (4) páginas
- Una página tiene asociado uno (1) o más artículo
- Un artículo tiene una (1) o más imágenes
- Un artículo tiene uno (1) o más textos.

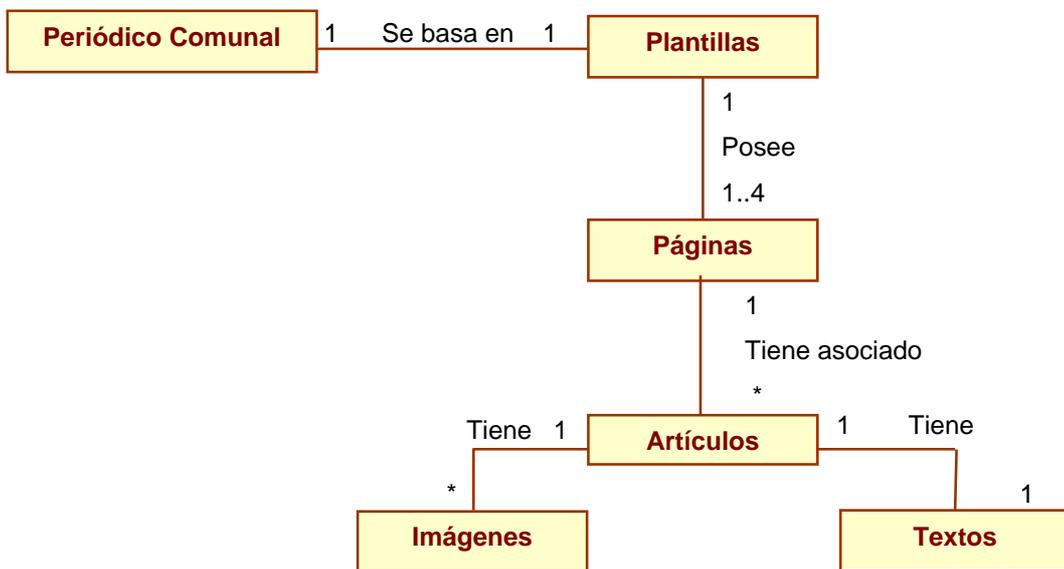


Figura 2.14. Modelo de Objeto del Dominio

2.3.3 Prototipo en papel

Una de las actividades realizadas durante el análisis de la aplicación fue la elaboración de un prototipo en papel de la primera pantalla que se le ofrece al usuario. Este prototipo se muestra en la Figura 2.10

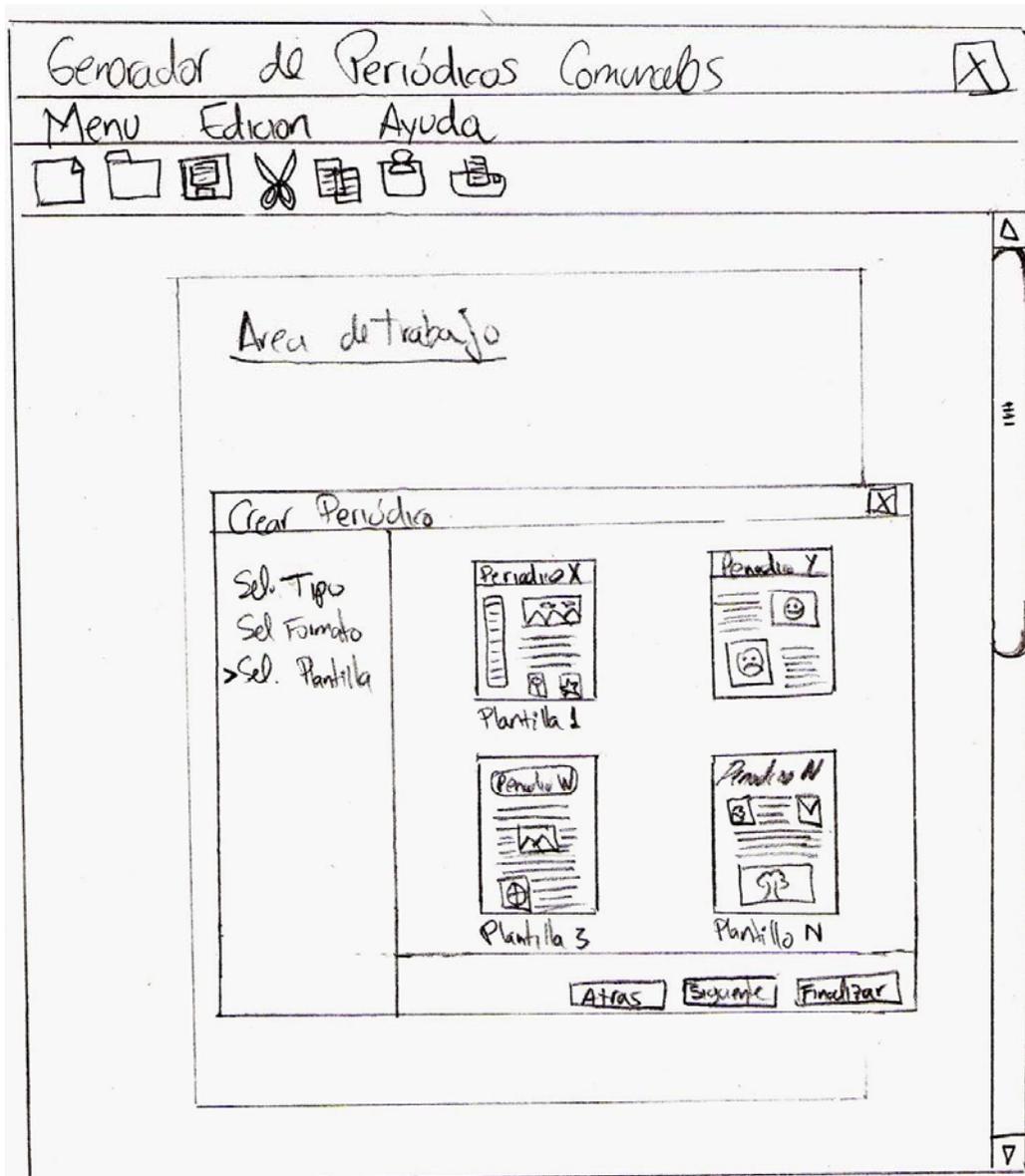


Figura 2.15. Prototipo en papel

2.3.4 Patrones de interacción

Un *patrón de interacción* describe una solución exitosa a un problema recurrente concerniente a la interfaz de usuario, en un contexto dado. La Figura 2.16 presenta el lenguaje de patrones que describe en su totalidad la interfaz de usuario de la aplicación,

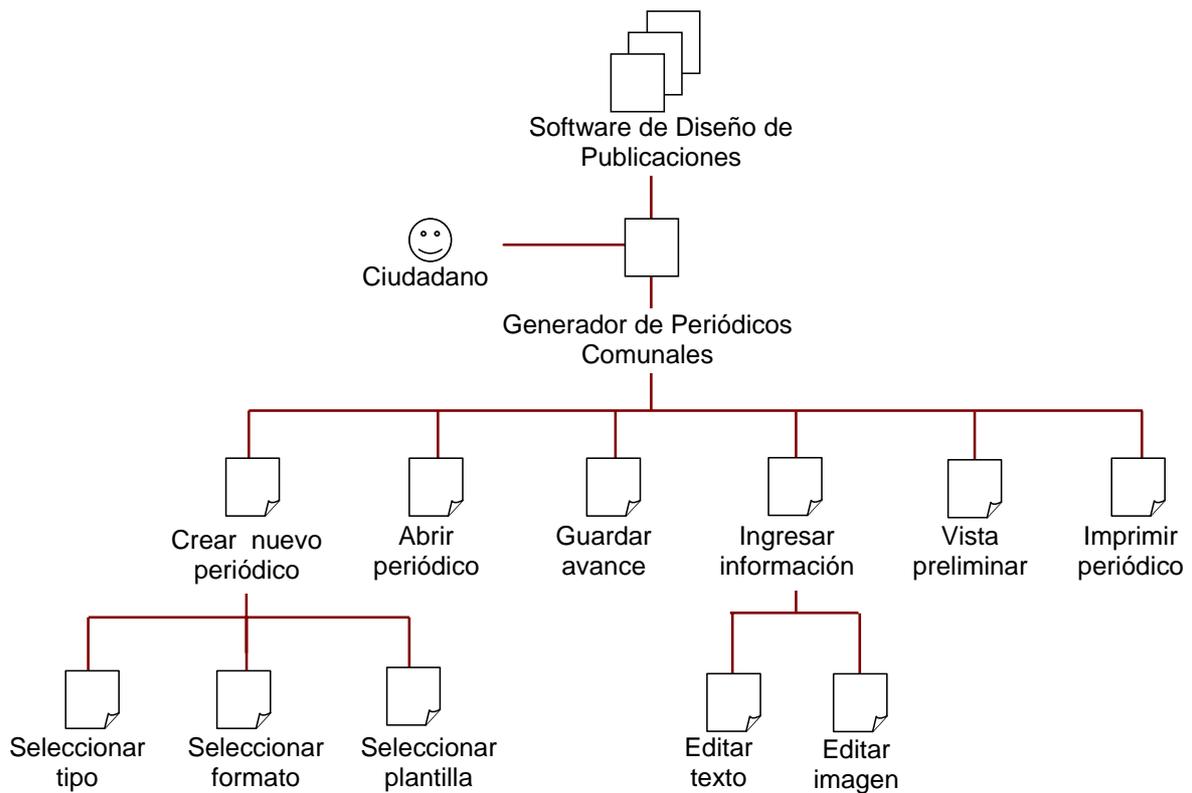


Figura 2.16. Lenguaje de Patrones

A manera ilustrativa, los Figuras 2.17 y 2.18 muestran tanto el patrón de dominio como el patrón de sistema de la aplicación. El resto de los patrones que conforman el lenguaje constituyen el anexo A de este Trabajo Especial de Grado.

Nombre	Aplicaciones de Diseño de Publicaciones
Descripción	El usuario desea agrupar aplicaciones que permitan crear y editar publicaciones en línea.
Patrones Relacionados	Generador de Periódicos Comunes 

Figura 2.17. Patrón de dominio

Nombre	Generador de Periódicos Comunes 
Problema	El usuario desea generar un periódico impreso para su comunidad, de forma sencilla y rápida sin tener que tener conocimientos ni en diseño de publicaciones ni en el área informática.
Solución	<p>Desarrollar una aplicación que permita que el miembro de una comunidad cualquiera pueda generar un periódico especialmente dirigido a los miembros de la misma</p> 
Contexto	Usuarios con acceso al Software Generador de Periódicos Comunes
Usabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Fácil de aprender - Tolerante a errores - Satisfacción del usuario.
Fuerzas	<ul style="list-style-type: none"> - El usuario no necesita tener conocimientos en diseño gráfico ni diagramación de publicaciones - El usuario no necesita tener conocimientos informáticos - El usuario debe tener conocimientos en el manejo de aplicaciones de ofimática.
Patrones Relacionados	Crear nuevo periódico, abrir periódico, guardar avance, ingresar información, vista preliminar, imprimir periódico, seleccionar tipo, seleccionar formato, seleccionar plantilla, editar texto, editar imagen.

Figura 2.18. Patrón de sistema

El patrón de dominio denominado “Aplicaciones de Diseño de Publicaciones”, establece el dominio de la aplicación y el patrón de sistema denominado “Generador de Periódicos Comunales”, describe la pantalla de bienvenida al usuario y determina los aspectos de usabilidad que se consideraron en el desarrollo de la aplicación

Resumen

En este capítulo se presentó el marco metodológico que soporta la solución de la aplicación que se desarrolló como parte de este Trabajo Especial de Grado. Se describió el método a utilizar denominado AgilUs. Este método introduce la evaluación de la usabilidad del software desde el inicio hasta el fin de su ciclo de vida, facilitando la construcción de un software usable. Posteriormente se presentan las dos (2) primeras etapas de este método, análisis de requisitos y análisis del sistema. En la primera etapa, se definió el dominio de la aplicación, el perfil del usuario y se generó la lista de requerimientos funcionales y no funcionales del sistema. En la segunda etapa se realizó el diseño de las funcionalidades de la aplicación a través de diagramas UML (casos de uso, modelo de objeto del dominio), se generó un prototipo en papel y finalmente se elaboraron los patrones de interacción que describen la interfaz de usuario de la aplicación.

Capítulo III: Generador de Periódicos Comunales: Prototipaje y Entrega

En este capítulo, se detallan las dos (2) últimas etapas del método AgilUs, siendo éstas la Etapa de Prototipaje y la Etapa de Pruebas.

3.1 Etapa 3: Prototipaje

En esta etapa se realizó la implementación del sistema, se generó la guía de estilo, y se llevo a cabo la evaluación heurística del sistema.

3.1.1 Guías de estilo

Se define como *guía de estilo* al documento que recoge normativas y patrones básicos relacionados con el aspecto de un interfaz para su aplicación en el desarrollo de nuevas pantallas dentro de un entorno concreto (<http://www.desarrolloweb.com/articulos/1513.php>, 2008). A continuación se muestra la guía de estilo de la aplicación Generador de Periódicos Comunales (GEPECO).

Colores: Colores primarios de la aplicación

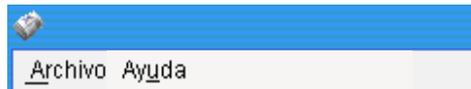
		
R: 62 G: 145 B: 235 #3e91eb	R: 215 G: 231 B: 249 #d7e7f9	R: 246 G: 245 B: 244 #f6f5f4

Botones: Al pasar el puntero del ratón sobre un botón éste debe cambiar su color, de gris a azul claro. Adicionalmente, los botones que estén inactivos el color de la fuente debe ser gris, para diferenciarlo de los activos, cuyo color de fuente es negro.



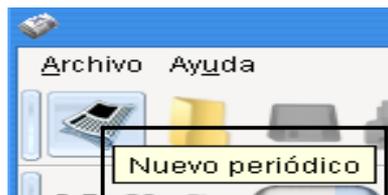
Operaciones por teclado:

- Mnemotécnicos (teclas de acceso): La combinación *ALT+tecla* activa la función a la que está asociada. Se elige como letra la inicial o en su defecto una consonante prominente. Esta letra aparece subrayada en el título de la función

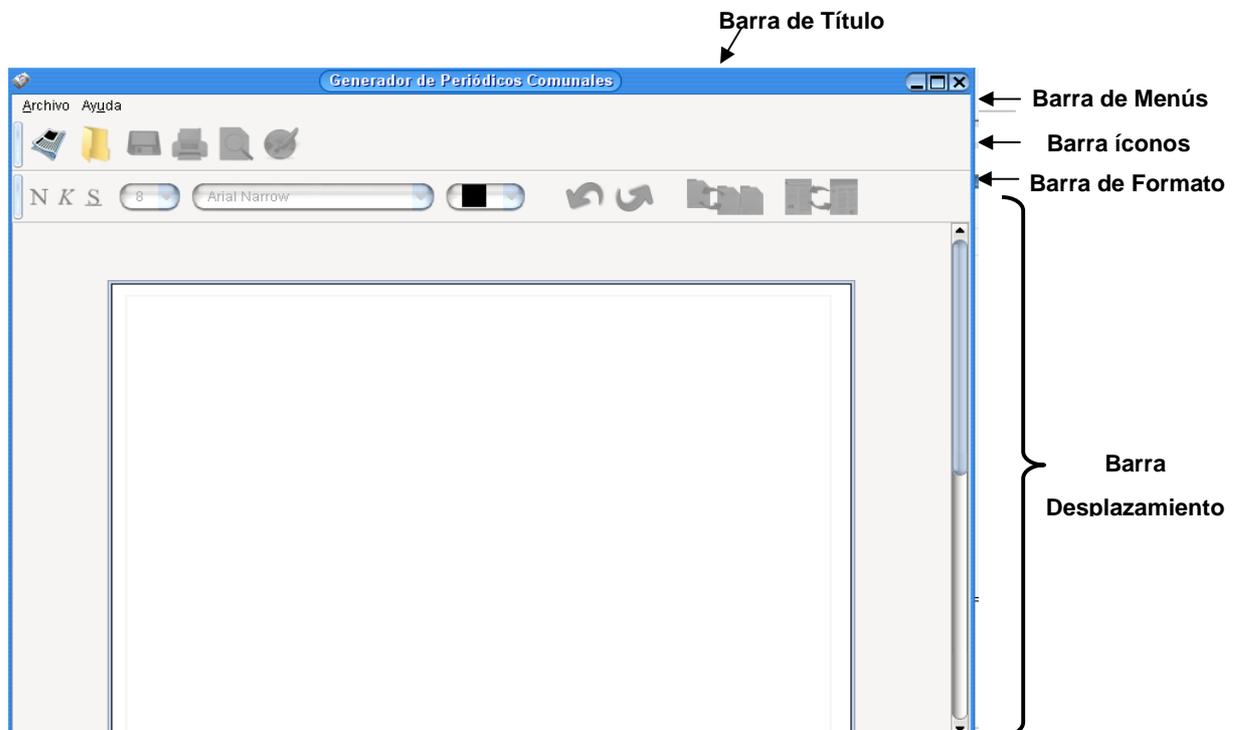


Operaciones por ratón:

- *ToolTips* (mensajes emergentes): Al situar o pulsar con el ratón sobre algún elemento gráfico, se mostrará una ayuda adicional para informar al usuario de la finalidad del elemento sobre el que se encuentra. Este debe ser un recuadro amarillo con letras negras.



Ventana Principal:



- Barra de Título: Debe contener el icono de la aplicación alineado a la izquierda, el título centrado y en la esquina derecha los botones de manejo de ventanas (minimizar, maximizar y cerrar). El texto debe utilizar las reglas habituales de capitalización.
- Barra de Menús: Incluye el acceso a todos los menús de la aplicación. Debe poseer dos formas de acceso: a través del ratón y tecla de acceso rápido. Cada elemento de la barra de menús deberá tener siempre al menos un elemento desplegable.
- Barra de Estándar: Debe contener los botones para los comandos más usados llamados estándar. Es necesario que sean fáciles de entender y de usar.
- Barra de Formato: Debe incluir botones y listas que se desplieguen para darle formato al texto, como el color, tamaño y fuente.

Ventana Asistente (Wizard)



- Indicador de Pasos: Se indican los pasos a seguir en el asistente. El paso actual debe diferenciarse de los demás colocando las letras en negrita.
- Área de Información: Se coloca dentro un recuadro la información del paso en el que el usuario se encuentre.
- Botones de Navegación: Debe contener los botones necesarios para desplazarse dentro del asistente. Es necesario que sean fáciles de entender y de usar.

3.1.2 Evaluación Heurística

La *evaluación heurística* es un método de inspección cuyo objetivo es encontrar problemas de usabilidad en el diseño de la Interfaz de Usuario, tal que puedan ser atendidos como parte de un proceso de diseño iterativo. Puede ser realizada por personal no especializado e incluso por usuarios tipo.

Se tomaron como criterios de evaluación las heurísticas de Nielsen (1994), siendo estas las siguientes:

- H1: Diálogo natural y simple
- H2: Hablar el lenguaje del usuario
- H3: Minimizar la carga cognitiva
- H4: Consistencia
- H5: Feedback
- H6: Proveer claramente las salidas
- H7: Proveer *Shortcuts* (atajo de teclado)
- H8: Mensajes de Error descriptivos
- H9: Prevención de Errores
- H10: Asistencia al Usuario

La escala usada para la valoración de los Problemas fue el siguiente:

- 0: no es un problema de Usabilidad
- 1: problema cosmético
- 2: problema menor

- 3: Problema mayor de Usabilidad; importante fijar solución
- 4: Usabilidad catastrófica, imperativo fijar solución

La Evaluación Heurística fue realizada por los alumnos de la materia Interacción Humano Computador (IHC), dictada en el 4to semestre de la carrera Licenciatura en Computación de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela.

A cada uno de los participantes se le entrego una planilla, y procedieron a realizar el recorrido de la aplicación. A continuación se exponen los problemas más resaltantes encontrados durante la Evaluación y que fueron corregidos por el equipo de desarrollo.

Problema	Heurística	Valoración	Solución
La metáfora de abrir tiene asociado un color muy parecido a una opción deshabilitada.	H3 y H4	1	Colocarle colores apropiados a la metáfora.
No previene errores al cerrar el programa, tal como guardar documento o guardar un periódico antes de cambiar a otro.	H9 y H10	4	Incluir mensajes de alerta para el usuario en casos donde sea necesario.
No muestra feedback al usuario cuando se está realizando alguna acción	H5	3	Implementar mensajes que le indiquen al usuario que su acción está en proceso.
No se puede cambiar la posición del texto, como centrar, justificar, etc.	H1 y H10	2	Agregar las opciones correspondientes.
En los tips de ayuda cuando se crea un periódico se pueden modificar	H4	0	Bloquear los campos de los tips de ayuda
La opción salir no funciona.	H6 y H10	2	Deben realizar la opción salir.

3.2 Etapa 4: Entrega

Se aplicaron las pruebas de aceptación al sistema para certificar que la aplicación desarrollada sea un software usable y tolerante a errores, finalmente se pone en producción la aplicación.

3.2.1 Pruebas de aceptación

Dentro de las pruebas de aceptación se tienen distintos métodos para el estudio de la aplicación. Estos proveen al equipo de desarrollo la opinión general de los usuarios, y no información directa de la interfaz de usuario. Se usan para obtener la satisfacción subjetiva del usuario.

Para los fines de la aplicación desarrollada en este Trabajo Especial de Grado, se hizo uso de los cuestionarios como prueba de aceptación. En la Figura 3.1, se muestra el modelo de cuestionario utilizado. Este fue entregado a una muestra 20 personas, similar a la muestra de las encuestas en la primera etapa de desarrollo, arrojando los resultados que se presentan en los gráficos 3.1 al 3.7.

Prueba de aceptación

Universidad Central de Venezuela
Facultad de Ciencias
Escuela de Computación

El presente cuestionario tiene como objetivo conocer su opinión con respecto a la aplicación "Generador de Periódicos Comunales", dicha opinión será utilizada como referencia en el Trabajo Especial de Grado: "Uso de las TIC en la difusión de información en las comunidades a través de periódicos comunales".
Agradecemos su colaboración

1. ¿Crear un nuevo periódico te parece?

<input type="checkbox"/> Fácil	<input type="checkbox"/> Difícil
<input type="checkbox"/> Tediosa	<input type="checkbox"/> Confusa

2. ¿Los mensajes de ayuda mostrados durante el asistente para la creación de un periódico nuevo te parecen apropiados?

<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Más o menos
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------------

3. ¿La manera de cambiar una imagen te parece?

<input type="checkbox"/> Fácil	<input type="checkbox"/> Difícil
<input type="checkbox"/> Tediosa	<input type="checkbox"/> Confusa

4. ¿Te ha sido fácil determinar la función de los botones de la aplicación guiándose por las imágenes de los mismos?

<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Más o menos
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------------

5. ¿Las pantallas de la aplicación, te parecen?

<input type="checkbox"/> Adecuadas	<input type="checkbox"/> Sobre cargadas de información
<input type="checkbox"/> Fáciles de entender	<input type="checkbox"/> Complicadas

6. ¿El periódico resultante, cumplió con sus expectativas?

<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Más o menos
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------------

7. ¿Estarías dispuesto a recomendar esta aplicación?

<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	-----------------------------

Figura 3.1. Modelo Cuestionario

Pregunta 1: En esta pregunta, como se observa en el Gráfico 3.1, el 75% de los usuarios estuvo de acuerdo con que la tarea de crear un nuevo periódico se realiza de una manera fácil, el 10% opinó que se realizaba de una manera Tediosa, otro 10% le pareció difícil y el 5% restante opinó que la tarea es confusa.



Gráfico 3.1

Pregunta 2: El 90% de los usuarios opinó que si le parecen apropiados los mensajes de ayuda del asistente, el 10% opinó que son más o menos apropiados, este resultado se refleja en el Gráfico 3.2.

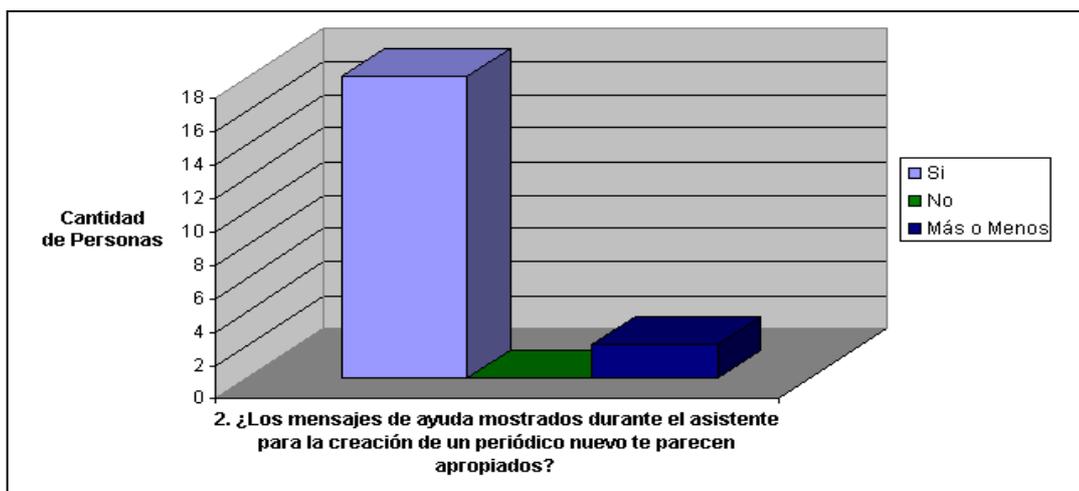


Gráfico 3.2

Pregunta 3: Como se observa en el Gráfico 3.3, el 80% de los usuarios está de acuerdo con que cambiar una imagen es una tarea fácil, un 5% opina q es tediosa y al 15% restante le parece confusa.

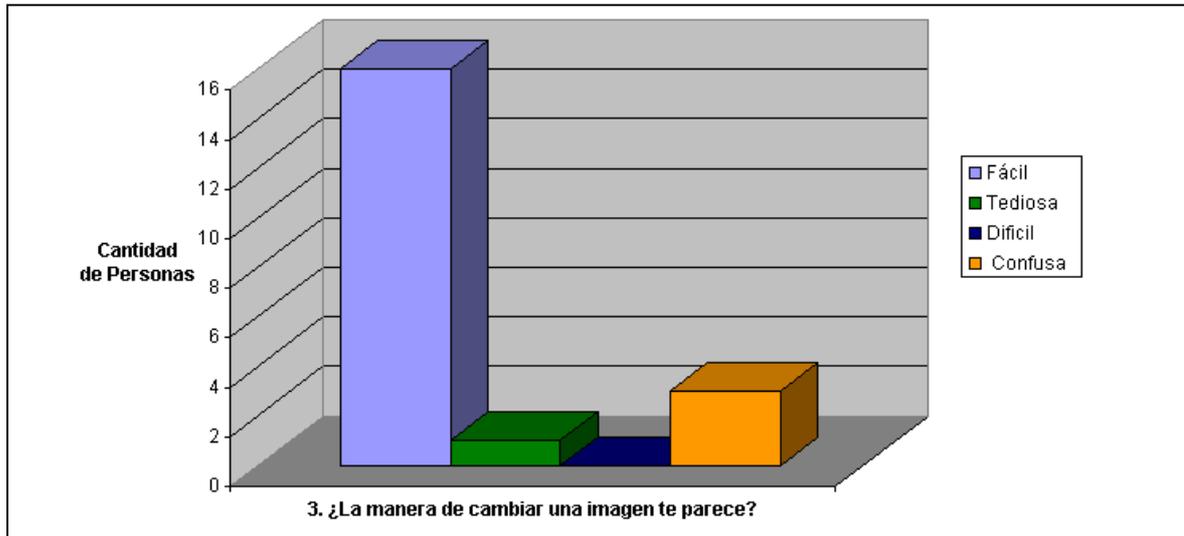


Gráfico 3.3

Pregunta 4: En esta pregunta, el 85% de los usuarios se le hizo fácil determinar la función de los botones de la aplicación, mientras que al 15% restante le pareció que fue más o menos fácil. Estos resultados se aprecian en el Gráfico 3.4

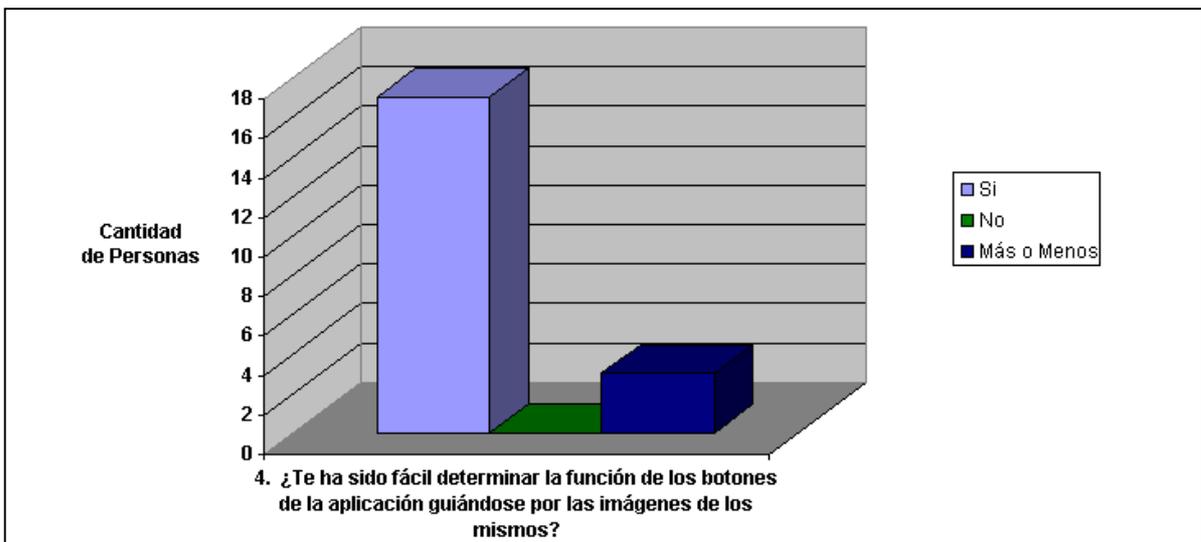


Gráfico 3.4

Pregunta 5: En esta pregunta, como se observa en el Gráfico 3.5, los resultados están divididos entre tres (3) opciones, el 65% piensa que las pantallas son adecuadas, otro 25% opina que son fáciles de entender y el 10% restante se fue por la opción de que son complicadas.

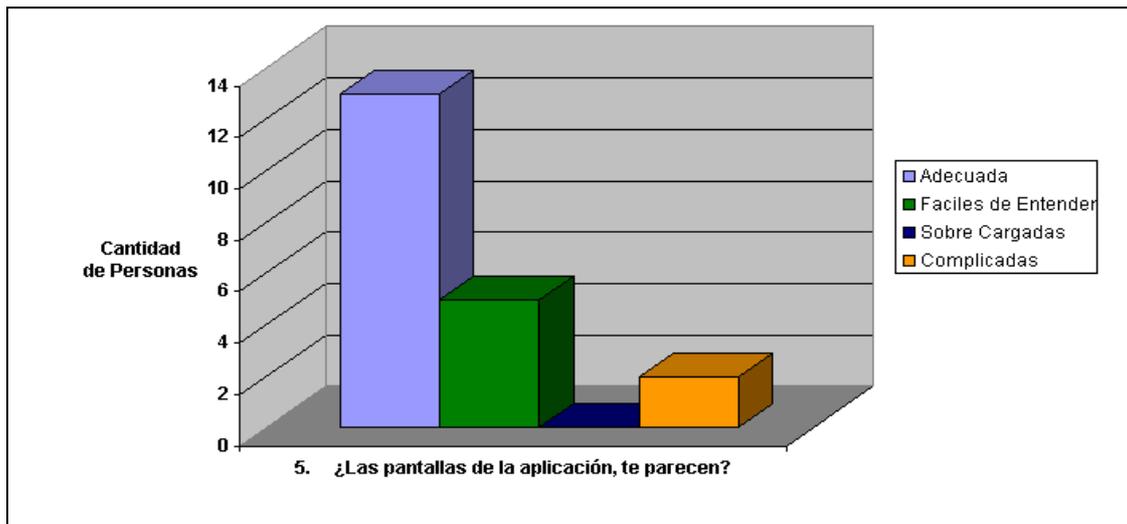


Gráfico 3.5

Pregunta 6: Como se refleja en el Gráfico 3.6, para el 80% de los usuarios el periódico cumplió con sus expectativas, mientras que al 20% restante opina que solo cumplió más o menos

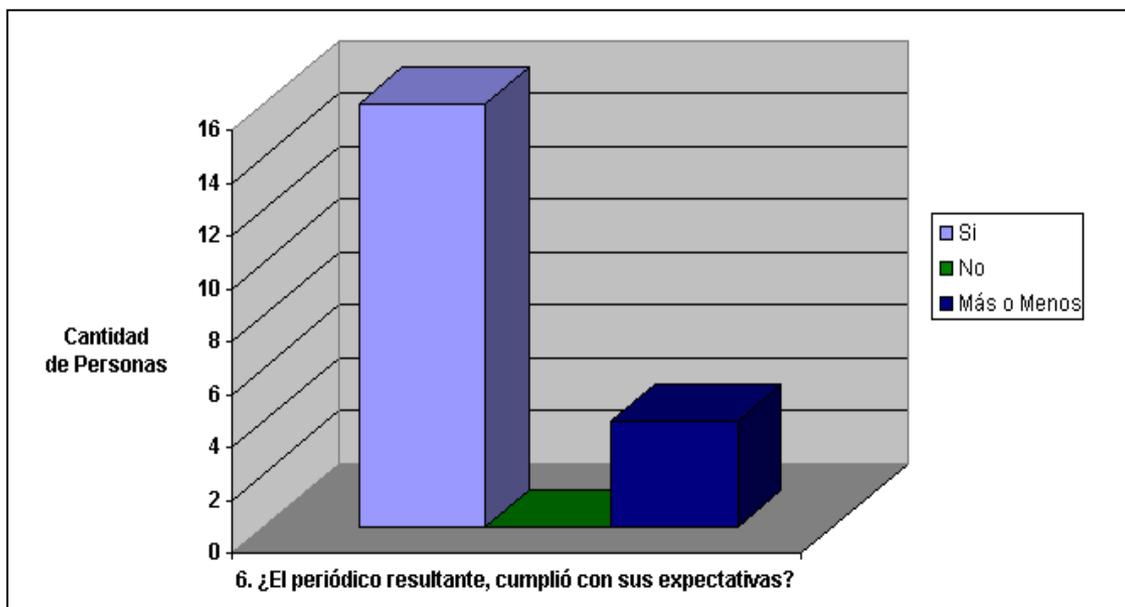


Gráfico 3.6

Pregunta 7: El 90% de los usuarios opinaron que si recomendarían la aplicación, mientras que un 10% opino que no lo harían. Es importante destacar que ese 10% indico que para poderlo recomendar les gustaría primero trabajar más tiempo con la aplicación. Los resultados se reflejan en el Gráfico 3.7.

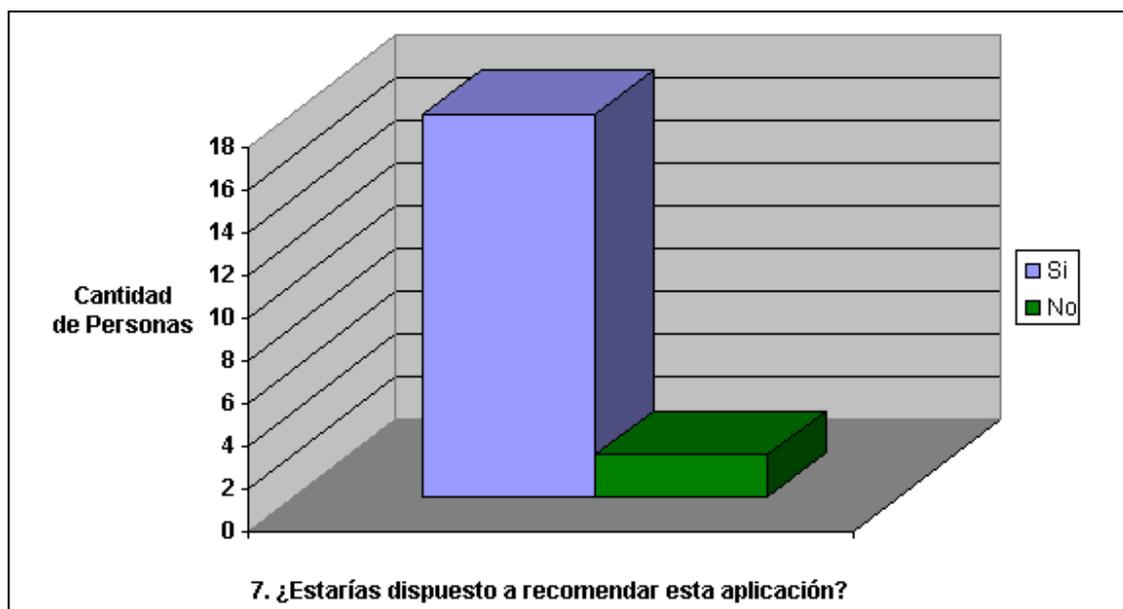


Gráfico 3.7

Partiendo de los resultados obtenidos y reflejados en los gráficos anteriores, se puede hacer un promedio de aceptación con base en las respuestas que califican de manera positiva y las que califican de manera negativa la aplicación. Al hacer este cálculo aproximado es posible evidenciar que un porcentaje mayor a la mitad de los usuarios tuvo opiniones positivas acerca de aspectos de usabilidad de la aplicación Generador de Periódicos Comunales. Es importante hacer notar que las preguntas del cuestionario buscaban indagar opiniones acerca de a los aspectos de usabilidad referidos por Nielsen (1994). Es así como al obtener un mayor número de respuestas favorables se puede decir que esta aplicación es usable.

Resumen

En este capítulo se continuó con el desarrollo del marco metodológico que soporta la aplicación planteada en este Trabajo Especial de Grado. Se desarrollaron las dos (2) últimas etapas del método AgilUs, prototipaje y entrega. En la primera, se definió la guía de estilo de la aplicación y se realizó la Evaluación Heurística, arrojando ésta detalles de usabilidad que fueron corregidos por el equipo de desarrollo. En la segunda etapa se realizaron las pruebas de aceptación de la aplicación, utilizando como método de prueba los cuestionarios.

Capítulo IV: Aspectos de Implementación

En este capítulo se especifican la plataforma de desarrollo de la aplicación. Se describen las herramientas tecnológicas, la plataforma de software utilizado y el ambiente de producción. Adicionalmente se presentan dos escenarios de uso de la aplicación. Estos son: crear un periódico en la versión impresa y cambiar plantilla.

4.1 Plataforma de desarrollo

Considerando que la aplicación desarrollada se ejecutará de forma local, y luego de haber realizado una investigación de la tecnología existente, se propone la siguiente plataforma tecnológica para apoyar el desarrollo del proyecto.

4.1.1 Lenguaje de programación Java

Se decidió utilizar el lenguaje de programación Java, ya éste es el que posee las características y ofrece las funcionalidades necesarias para el desarrollo del Generador de Periódicos Comunales, además se hará uso de algunos marcos de trabajo que permitan la fácil incorporación de algunas funcionalidades que enriquecerán la usabilidad del sistema que se espera obtener.

Java es un lenguaje orientado a objetos desarrollado por el equipo de Sun Microsystems de California. El lenguaje que se denominó originalmente Oak se basa en lenguaje C y C++. A veces se piensa de forma errada que Java es sólo un lenguaje de programación para la Web, debido a que es muy comúnmente utilizado para escribir programas que se ejecutan desde un navegador, pero Java no está limitado a esa estructura, hoy en día se sabe que en lenguaje Java se pueden escribir aplicaciones *StandAlone* o Cliente-Servidor.

Una de las razones más importantes por las cuales se selecciona el lenguaje Java para el desarrollo del presente proyecto, es la portabilidad. Java asegura la portabilidad ya que la salida que genera su compilador no es un código ejecutable sino un *bytecode*, el cual es un conjunto de instrucciones optimizadas, especialmente diseñado para ser ejecutado en la máquina virtual de Java (JVM). Esto quiere decir que en cualquier arquitectura de máquina, con cualquier sistema operativo instalado, que tenga instalada la máquina virtual, podrá correr la aplicación.

Existen otros valores adicionales por los que se selecciona en lenguaje Java para desarrollar el código de esta aplicación, entre los que se pueden explicar brevemente los siguientes:

- Simple: Usar java es sencillo siempre y cuando se dominen los conceptos de programación orientada a objetos. Aunado a esto hay pocas maneras de realizar una misma tarea en java.
- Orientados a Objetos: En java se mezclan dos concepciones de la programación orientada a objetos, el modelo purista, en el cual todo es un objeto, y el modelo pragmático, que se basa en la utilidad que se le va a dar a las estructuras olvidándose de las buenas prácticas.
- Robustez: La robustez del lenguaje radica en dos puntos fundamentales. El manejo de memoria; dado que java maneja internamente la reserva y liberación de memoria y la gestión de excepciones orientada a objetos.

4.1.2 Interfaz Gráfica: JFC – Swing

Java provee dos importantes bibliotecas, *Swing* y *AWT*, para el diseño de aplicaciones que ofrezcan un interfaz gráfico para el usuario. Ambas se encuentran en la llamada JFC por sus siglas en inglés *Java Foundation Classes*.

La diferencia entre Swing y AWT es que cada componente AWT tiene asociado su propio recurso nativo de ventana. Esto se traduce en una dependencia de la plataforma, por usar en su implementación código nativo y, por otra, un gran consumo de recursos en los programas que incluyan un gran número de componentes. Por el contrario, los componentes Swing, están escritos en Java, lo cual los hace independientes de la plataforma, además no tiene su propia “ventana”, sino que son dibujados como imágenes dentro de sus contenedores. Todo esto redundando en una mayor funcionalidad en manos del programador, y en la posibilidad de mejorar en gran medida la apariencia de las interfaces gráficas de usuario. Por estas razones se selecciona la biblioteca Swing para el desarrollo de las interfaces gráficas del Generador de Periódicos Comunes.

Además de las enunciadas anteriormente, el uso de Swing ofrece otras ventajas importantes para el desarrollo de esta aplicación. Con Swing la navegación usando el teclado es automática. Cualquier aplicación Swing se puede utilizar sin ratón, sin tener que escribir ni una línea de código adicional. Las etiquetas de información, ó *tooltips*, se pueden crear con

una sola línea de código. Además, Swing soporta lo que Ceballos denomina “*pluggable look and feel*” (Ceballos, 2006), es decir, que la apariencia de la aplicación se adapta dinámicamente al sistema operativo y plataforma en que esté corriendo. En conclusión Swing es un conjunto de componentes escritos en lenguaje Java para interfaces gráficas. Estos componentes pueden “visualizarse” en cualquier máquina sobre la que se ejecute la máquina virtual de Java.

4.1.3 iText

Se trata de una biblioteca *Open Source*, escrita en lenguaje java, que permite la creación y manipulación de archivos con formato PDF, RTF ó HTML; lo cual se consideró beneficioso para el manejo de los formatos que se desean generar con la aplicación.

Con iText se puede obtener algunas funcionalidades específicas como las siguientes:

- Proveer PDF a un navegador Web
- Generar documentos dinámicos a partir de archivos XML o de bases de datos
- Aprovecha muchas de las características de los archivos PDF, como por ejemplo marcadores de libros, números de las páginas e impresión con filigrana
- Divide, concatena, y manipula páginas de PDF
- Automatizar el llenado de formularios de PDF
- Adicción de firmas digitales a un archivo PDF.

En pocas palabras, la librería iText es muy usada por los desarrolladores que necesitan generar documentos de solo lectura independientes de la plataforma, los cuales pueden contener, texto, listas, tablas e imágenes. Además permite la manipulación de archivos PDF preexistentes.

iText requiere una plataforma JDK 1.4 ó superior y está disponible en Internet para ser descargada y usada de forma gratuita bajo la licencia MPL y LGPL.

4.1.4 XML y JDOM

El almacenamiento de los documentos se hará en un archivo de tipo XML, en el cual se plasmará el estado de un periódico para el momento en el que el usuario decida guardarla.

XML, por sus siglas en inglés *Extensible Markup Language* es un lenguaje extensible de etiquetas desarrollado por el *World Wide Web Consortium (W3C)*. XML es un metalenguaje que define la sintaxis utilizada para definir otros lenguajes de etiquetas estructurados (Hunter, 2007).

El manejo de estos archivos XML se llevará a cabo con el uso de la biblioteca JDOM, la cual se encarga de manipular datos XML optimizados para Java. JDOM se creó específicamente para usarse con Java y, por lo tanto, beneficiarse de las características de Java, incluyendo sobrecarga de métodos, colecciones, entre otros. JDOM es el acrónimo de *Java Document Object Model* (www.jdom.org).

4.2 Ambiente de Producción

El *ambiente de producción* de una aplicación es el entorno compuesto por elementos de hardware y software, en el cual ésta se ejecuta para desempeñar a cabalidad las funcionalidades para las que fue creada, es decir, se le da un uso formal. Para el particular del Generador de Periódicos Comunales, el ambiente de producción consta de una máquina tipo PC o MAC, en la cual se puede estar ejecutando cualquier sistema operativo que admita correr la máquina virtual de Java. Esto quiere decir que para poder ejecutar la aplicación se debe asegurar que se tenga previamente instalada la máquina virtual de Java. De no ser así se debe usar el instalador que se incluye en el CD o descargarla a través de Internet. Adicionalmente y para permitir la interacción del usuario con el sistema, la máquina debe disponer de un dispositivo de teclado, un monitor y un ratón para interactuar con la aplicación.

En resumen el ambiente de producción del Generador de Periódicos Comunales, como se puede apreciar en la Figura 4.1, es un conjunto conformado por la computadora sobre la cual se ejecutará el programa, el sistema operativo instalado, y la máquina virtual de Java, Teniendo siempre como puente de interacción los dispositivos antes mencionados.

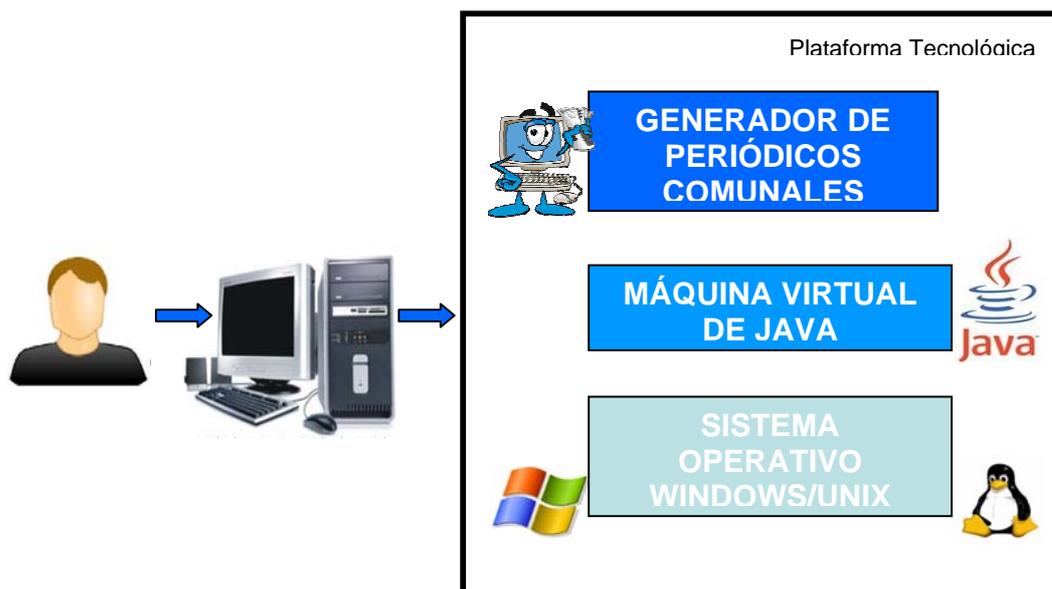


Figura 4.1. Ambiente de Producción

4.3 Escenario de Uso

Un *escenario de uso* es una narración descriptiva que ubica al usuario en un contexto real de las tareas a realizar en la aplicación.

Esta aplicación está desarrollada para ejecutarse en forma local sin necesidad de contar con acceso a Internet. Una vez iniciada la aplicación el usuario empieza a realizar las distintas tareas propias de la misma.

A continuación se plantean los escenarios para dos (2) de las tareas más importantes de la aplicación; estas son: crear un periódico en la versión impresa y cambiar plantilla.

Tarea: Crear periódico en la versión Impresa

Escenario: El usuario se encuentra dentro de la aplicación y desea crear un nuevo periódico.

En primer lugar el usuario debe seleccionar la opción de crear un periódico nuevo. Esto lo puede realizar de tres (3) maneras distintas. Una de ellas es seleccionando la opción “Nuevo periódico” del menú Archivo (Figura 4.2). Otra forma es haciendo clic en el icono de acceso directo ubicado en la barra de herramientas (Figura 4.3). Por último, también se puede acceder a esta opción a través del atajo con el teclado “Alt + N”

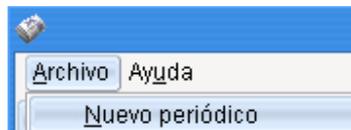


Figura 4.2. Menú Archivo



Figura 4.3. Icono Acceso

Una vez seleccionada la opción se inicia el asistente para crear un nuevo periódico. Este asistente consta de tres (3) pasos donde se selecciona el Tipo, el Formato y la Plantilla del periódico. En cuanto al Tipo, se puede escoger entre una versión impresa, es decir, un documento en formato pdf, o una versión web donde se genera un documento HTML que puede ser visto es cualquier navegador web. Estos documentos pueden tener un formato de 2 o de 4 páginas tamaño carta y finalmente se puede seleccionar el diseño que tendrá el periódico entre varias plantillas que ofrece la aplicación.

En el primer paso, como se observa en la Figura 4.4, se selecciona el tipo de periódico, es decir, si se quiere una publicación impresa o una publicación para la Web, en este caso se selecciona la opción "Versión Impresa".



Figura 4.4. Primer paso del asistente

En el segundo paso se selecciona el formato de la publicación, se escoge entre un periódico de dos (2) o de cuatro (4) páginas como se muestra en la Figura 4.5.

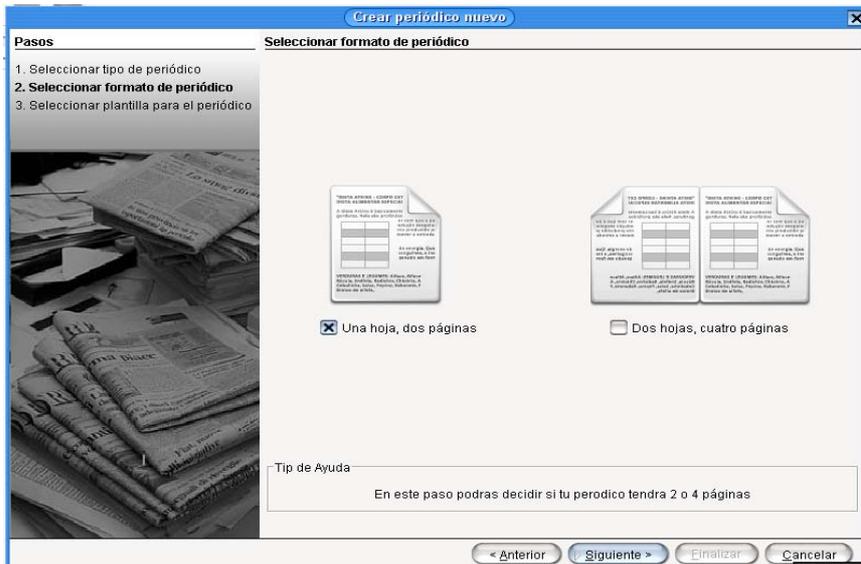


Figura 4.5. Segundo paso del asistente

Finalmente, como se observa en la Figura 4.6, se selecciona la plantilla a utilizar, entre las 6 disponibles en la aplicación.

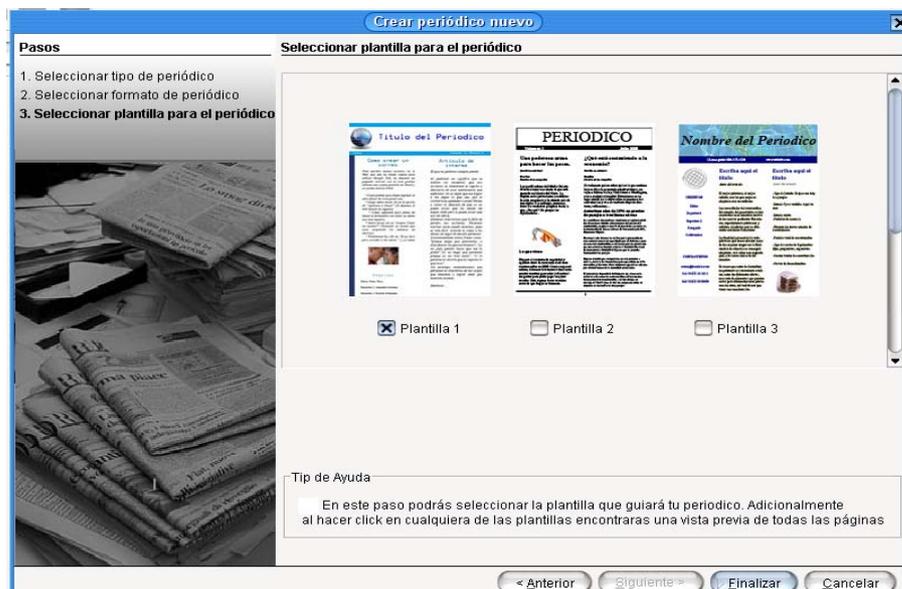


Figura 4.6. Tercer paso del asistente

Si se desea observar una vista previa de todas las páginas de la plantilla, basta con hacer clic sobre la misma y aparece un recuadro, como el mostrado en la Figura 4.7, donde se muestra una imagen de cada una de las páginas de la plantilla.



Figura 4.7. Previsualización plantillas

Al finalizar el asistente, se muestra mensaje de éxito (Figura 4.8), y al presionar aceptar se ubica al usuario en el área del trabajo, como la observada en la Figura 4.9, donde se comienza a editar el periódico.

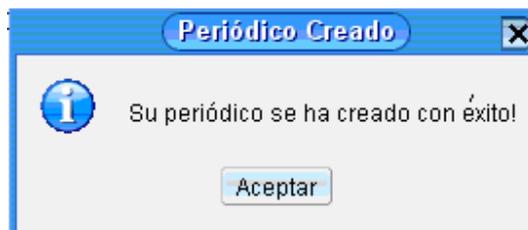


Figura 4.8. Mensaje éxito.

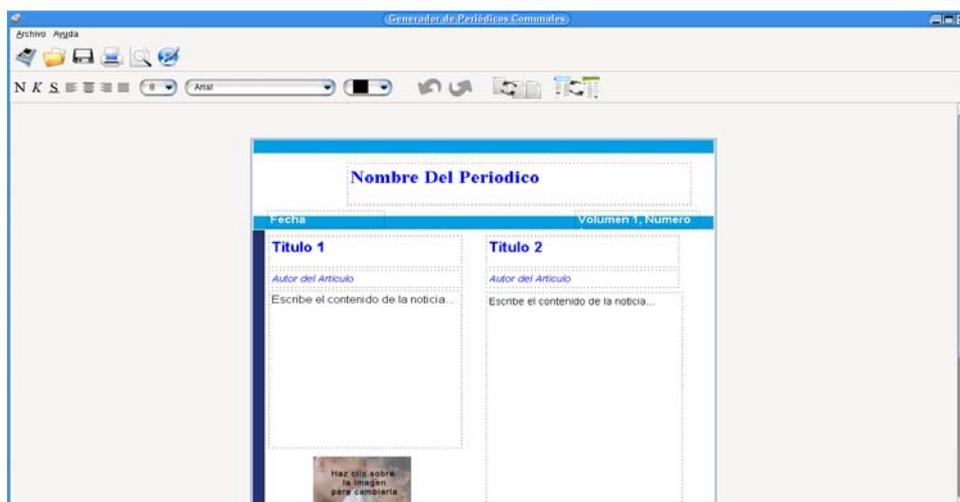


Figura 4.9. Área de trabajo

En el periódico se puede editar tanto el texto como las imágenes. Para editar las imágenes se debe hacer clic sobre ellas y aparecerá una ventana, como la que se muestra en la Figura 4.10, donde se podrá escoger una nueva imagen de la galería provista por la aplicación u otras propias de usuario. Por defecto el sistema redirecciona a la galería del sistema, sin embargo al ser un selector de archivos común, se puede navegar a través del sistema de archivos de todo el equipo.



Figura 4.10. Seleccionar imagen

Una vez seleccionada la imagen deseada, se presiona “seleccionar imagen” y se muestra de nuevo el área de trabajo con el periódico actualizado y la imagen seleccionada (Figura 4.11). Esto se puede repetir con cada una de las imágenes del periódico.

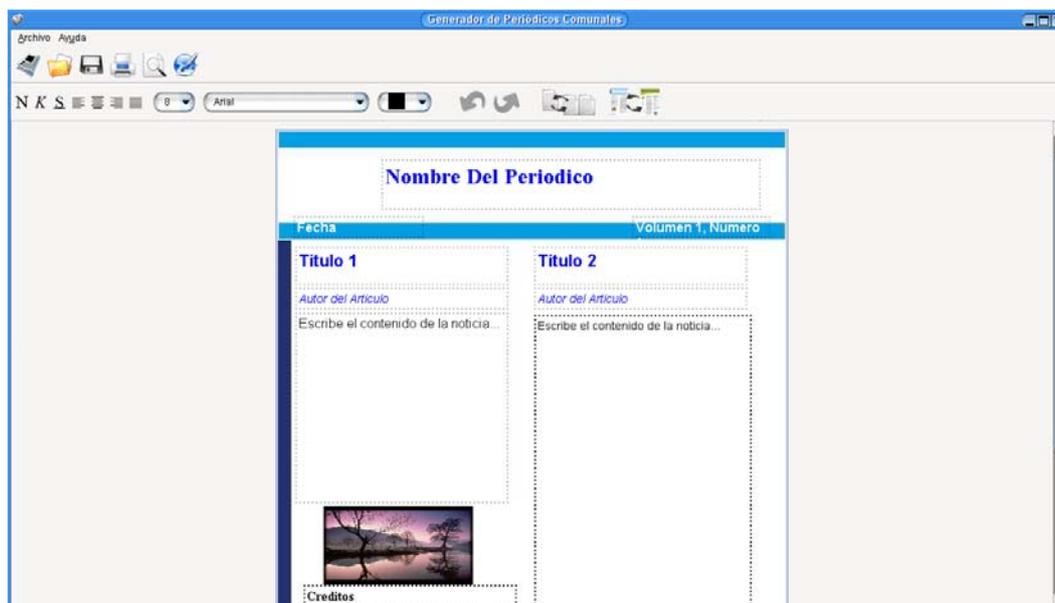


Figura 4.11. Imagen actualizada

Para modificar el texto, se escribe la información en las áreas de texto determinadas para ello. En este caso se modifica el nombre del periódico (Figura 4.12).



Figura 4.12. Cambio nombre periódico

El formato del texto puede editarse utilizando las funciones de la barra de formato (Figura 4.13).



Figura 4.13. Barra de Formato

En este caso se coloca el título en “negritas”, “subrayado”, tamaño 36 y en color negro, el resultado se puede ver en la Figura 4.14.

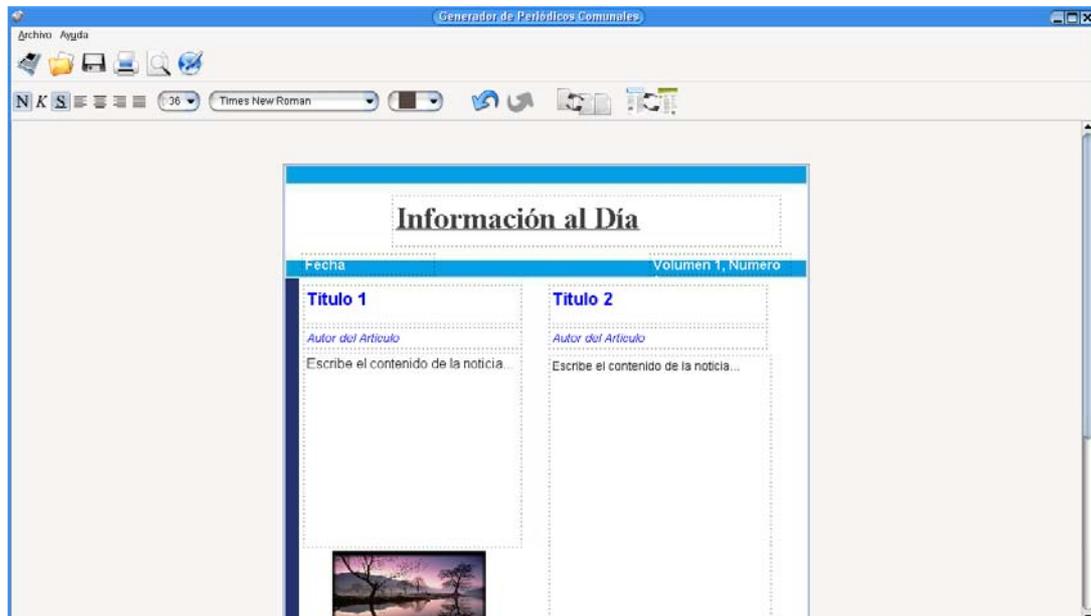


Figura 4.14. Nombre del periódico modificado

Una vez editado el periódico, tanto imágenes como texto (Figura 4.15), se procede a imprimirlo.

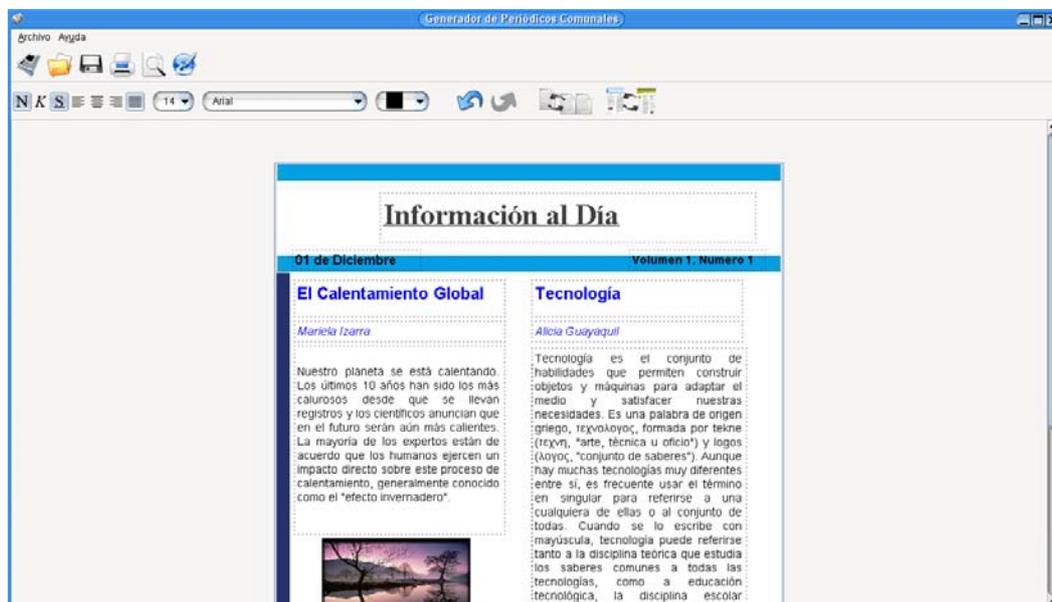


Figura 4.15. Periódico editado

Para imprimir el periódico, la aplicación cuenta con tres (3) formas de hacerlo. Se puede hacer clic sobre el botón "Imprimir" de la barra de herramientas (Figura 4.16), a través del

menú archivo en la opción “Imprimir periódico” (Figura 4.17) o finalmente se puede hacer uso del atajo de teclado “Alt + p” .



Figura 4.16. Botón Imprimir

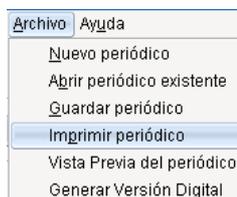


Figura 4.17. Menú Archivo

Seguidamente aparece un cuadro de diálogo, como el de la Figura 4.18, donde se selecciona la impresora y se imprime el periódico.

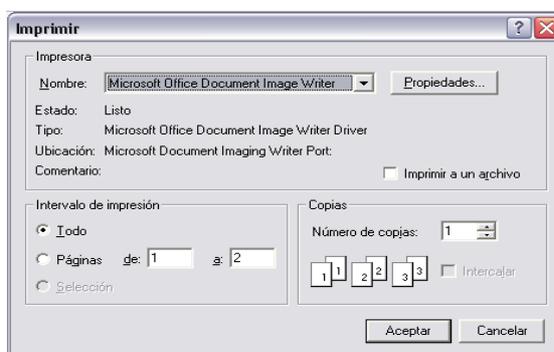


Figura 4.18. Diálogo impresión

Tarea: Cambiar plantilla

Escenario: El usuario se encuentra dentro de la aplicación editando su periódico y desea cambiar la Plantilla que está utilizando.

Para cambiar la plantilla debe seleccionar la opción de “cambio de plantilla” en la barra de herramientas, esta opción se muestra en la Figura 4.19.



Figura 4.19. Botón cambio de plantilla

Una vez seleccionada esta opción, aparecerá un cuadro, como el mostrado en la Figura 4.20, donde se escoge una plantilla, en este caso la ‘Plantilla 4’, entre el grupo de plantillas compatibles que se muestran.

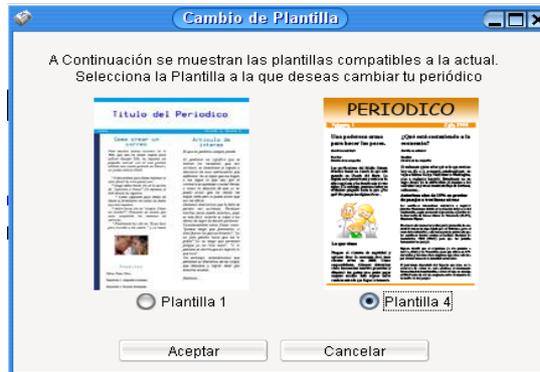


Figura 4.20. Selección de plantilla

Luego se muestra un mensaje de éxito (Figura 4.21).



Figura 4.21. Mensaje de éxito

Finalmente se lleva nuevamente al usuario al área de trabajo donde se muestra el periódico con la nueva plantilla seleccionada (Figura 4.22).

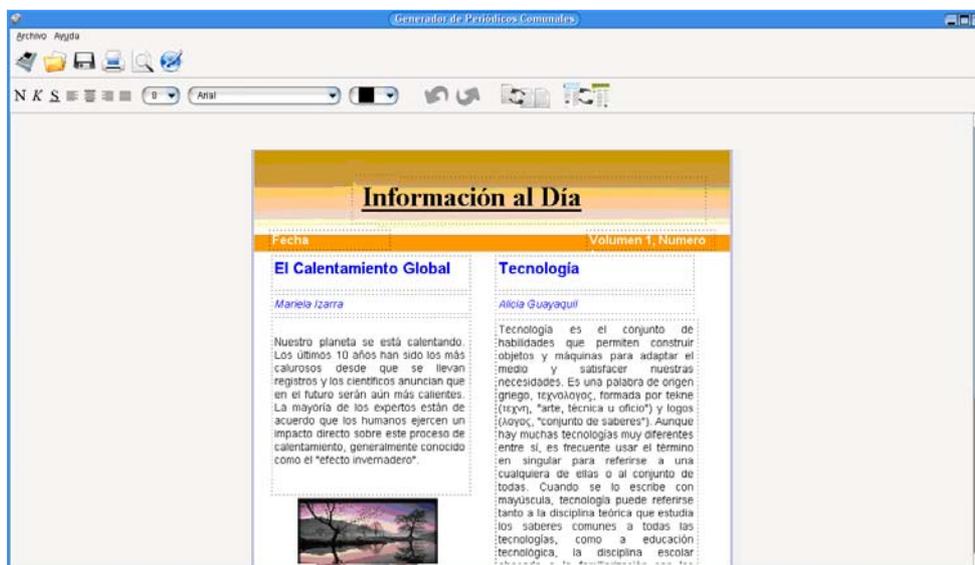


Figura 4.22. Área de trabajo con la nueva plantilla

Conclusiones

- Al inicio de esta investigación, se planteó como objetivo principal el desarrollo de un producto de software para la generación de periódicos comunales. Este debía ser capaz de darle al ciudadano común el poder de mantener informado a su comunidad de los distintos eventos y noticias relevantes para ellos que no son reseñadas por los grandes medios de comunicación.
- Adicionalmente, este desarrollo llevado a cabo como parte de este Trabajo Especial de Grado sirvió como caso de estudio para la validar la eficiencia del método AgilUs. Es importante recordar que este método facilita la construcción de un software usable. Se puede afirmar que el método AgilUs ayudó a cumplir este objetivo basándose en los resultados obtenidos en las pruebas de aceptación. Una de las características principales de este método es que se realizan evaluaciones de usabilidad a lo largo de todo el ciclo de vida del software. De esta forma se pudieron detectar errores rápidamente y tomar las acciones pertinentes para corregir los mismos en cada uno de las etapas de desarrollo. De esta manera se consideraron hasta los pequeños detalles y se pudo ir conociendo las opiniones del usuario. Logrando con esto desarrollar un producto usable y orientado a las impresiones recibidas de los usuarios
- En cuanto a la tecnología utilizada se pudo cumplir con el objetivo planteado de desarrollar una aplicación libre y multiplataforma. Por esto, se puede afirmar que haber elegido Java como lenguaje de programación fue una decisión acertada debido a que es un lenguaje multiplataforma lo cual facilitó las pruebas en distintas máquinas con diferentes sistemas operativos (Linux, Windows). Además, por ser éste un lenguaje actual y de extendido uso, se pudo contar con el apoyo de toda una comunidad de desarrolladores Java que publican contenidos en Internet. Añadiéndole a esto el uso del API de Java que resultó de gran utilidad durante el desarrollo de la aplicación.
- Durante el desarrollo de esta aplicación se hizo uso de una serie de librerías aportadas por la comunidad de código abierto de desarrolladores Java. Entre ellas se destaca la librería *Wizard API de Swing Labs*, la cual permitió desarrollar el módulo del asistente en tiempo reducido incluyendo la implementación de eventos y demás. Otra librería de gran utilidad fue *IText*, cuyo uso facilitó la generación de archivos en formato pdf. Finalmente la tercera librería considerada entre las más útiles fue el *AdobeBean*, elaborado por el grupo de

desarrolladores de Adobe y cuya función principal es facilitar la visualización de documentos pdf. De no ser por esta librería todo el desarrollo se hubiese tornado mucho más complejo porque se debían implementar funcionalidades de manejo de imágenes, lo cual presenta con gran complejidad en lenguaje Java.

- Dada la experiencia obtenida a lo largo del ciclo de vida del Generador de Periódicos Comunales, se pudo observar que existen posibles mejoras que se le pueden realizar a la aplicación. Estas mejoras no pudieron ser llevadas a cabo en esta etapa, debido a que estaban fuera del alcance de este trabajo. Entre las mejoras que se proponen realizar está implementar la funcionalidad de deshacer y rehacer para todo tipo de acciones, no sólo acciones de tipo texto que actualmente ofrece la aplicación. Además se recomienda la creación de nuevos formatos de periódicos con un mayor número de hojas y diferentes orientaciones de las mismas. Así como también elaborar nuevas plantillas y sus respectivas plantillas compatibles. Lo cual brindaría al usuario un mayor número de posibilidades y de opciones a la hora de seleccionar el formato y la plantilla de su publicación. Finalmente se debería aumentar y categorizar las imágenes de la galería a fin de que los usuarios que no cuenten con los recursos para tomar fotos y realizar ilustraciones puedan apoyarse de esta parte de la aplicación.
- En nuestra experiencia con las comunidades pudimos observar que éstas se muestran abiertas a las nuevas tecnologías y sobretodo a aquellas que les permitan divulgar o comunicar sus ideales y necesidades. También pudimos observar que la falta de aplicaciones dirigidas a las comunidades es lo que ha impedido el surgimiento de estas nuevas formas comunicacionales. Por todo esto es necesario seguir realizando aplicaciones de este tipo que brinden la oportunidad de crecimiento tecnológico a las comunidades.

Referencias Bibliográficas

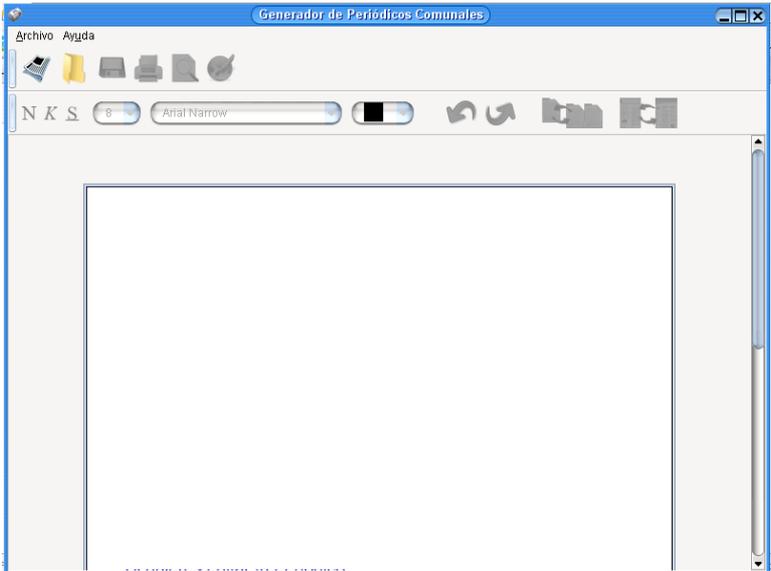
- Aguilar, A. (2002). *Globalización y Capitalismo*. Plaza & Janés.
- Ávila, F. (1995). *Introducción a la redacción periodística*. Editorial Hojas e Ideas.
- Bartle, P. (2008). *What is community? A Sociological Perspective*. <http://www.scn.org/cmp/whatcom.htm>. (Visitado 01/04/2008)
- Cámara Venezolana de Comercio electrónico. (2006). *Artículo: Penetración de Internet en Venezuela*. www.cavecom-e.org.ve/noticias.
- Carlson, M. & Glishman. (1999). *Diseño Gráfico, Tipografía*. Ediciones G. Gili, SA de CV. Barcelona, España.
- Castells, M. (1999). *La era de la información*. Alianza Editores.
- Ceballos, J. (2006). *Java 2. Interfaces gráficas y aplicaciones para Internet*. Alfaomega Rama.
- Diezhandino, M. (1994). *Periodismo de servicio*. Editorial Bosch.
- Eduteka (2005). *Artículo: El periódico Escolar*. <http://www.eduteka.org/PeriodicoEscolar.php> (Visitado el 30/04/2008).
- Enric Satué (1994). *Diseñador, profesión con futuro*. Editorial Grijalbo.
- Escobedo, O. (2007). *Artículo: Educación no formal. Una experiencia de periodismo comunitario en Coyoacán*. Revista El Coyote Itinerante. México DF del 22 de mayo de 2007
- Fogel, J & Patiño, B. (2005). *La Prensa sin Gutenberg: El periodismo en la era digital*. Editorial Grasset & Fasquelle.
- González Arencibia, M. (2006) *Globalización cultural interacciones socio-económicas y políticas Retos para el desarrollo social*. www.eumed.net/libros/2006a/mga-02/.
- González, C. & Matus, M. (1998). *Propuesta de un manual sobre “cómo hacer un periódico escolar en los planteles de enseñanza básica y media superior del noroeste de México”*. Universidad de Sonora.
- Guevara Vásquez, I. (2003) *Artículo: Reflexiones sobre la comunidad*.

- <http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/040319103826.html>.
- Hoffmann, H. (1994). *Introducción al Periodismo*. <http://www.lectorias.com/> (Visitado 14/04/2008).
- <http://www.kynetia.es/calidad/agile-up.html>, (Visitado 20/05/2008).
- <http://www.sappiens.com/sappiens/comunidades/gldimini.nsf/B.%20La%20comunidad,%20tercera%20forma%20organizacional/FF8757B4E07F929F41256A76003B8556!opendocument> (Visitado 01/04/2008).
- <http://www.uv.mx/>, (Visitado 20/05/2008).
- <http://www.willydev.net>, (Visitado 20/05/2008).
- Hunter, D & Rafter, J. (2007) *Beginning XML*. Wrox.
- Kaplun, M. (1983). *Hacia nuevas estrategias de comunicación en la Educación de Adultos*. OREALC. Santiago de Chile.
- Lari, F. (1993). *Principios y fundamentos del diseño y diagramación*. Centro de Investigación en Comunicación Social de la Universidad de Lima. Lima, Perú.
- Moulian, T. (2000). *Socialismo del Siglo XXI. La quinta vía*. LOM. Santiago
- Muro Benayas, I.(2007). *Globalización de la información y agencias de noticias: Entre el negocio y el interés general*. Ediciones Paidós.
- Núñez Ladevéze, L.(1995). *Introducción al periodismo escrito*. Ariel Editores.
- Orione, J.(1992). *Introducción al periodismo*. Ediciones de la Flore S.R.L.
- Rosenberg D & Collins-Cope, M. (2005) *Agile Development with ICONIX Process: People, Process, and Pragmatism: People, Process and Pragmatism (Hardcover)*.Apress.
- Rosenberg, D & Scott, K. (1999). *Use Case Driven Object Modeling with UML: A Practical Approach*. Addison-Wesley Professional.
- Santoyo Caamal, M. (2002). *Artículo para la V Bienal Iberoamericana de la Comunicación: Perspectivas del periodismo local frente a la globalización: Exploran periódicos y periodistas nuevas formas de pervivencia en la mundialización informativa*. Revista electrónica Razón y palabra. <http://www.razonypalabra.org.mx/> (Visitado el 20/05/2008).

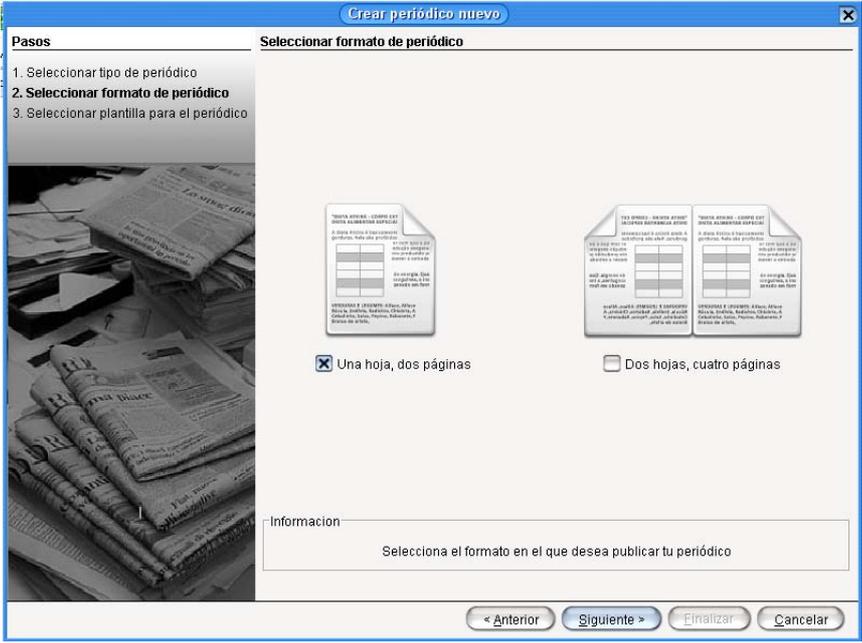
- Storck, J y Hill P. (2000). "*Knowledge difussion through strategic communities*". Sloan Management review, Winter 2000.
- Trujillo Fernández, M & Contreras, F. (2002). *Periodismo digital y discurso científico: nuevos modelos para el siglo XXI*. Revista electrónica Razón y palabra. Numero 27. <http://www.razonypalabra.org.mx> (Visitado 20/05/2008).
- Vargas, J. (2001). *Comunidad/Sociedad y Organización/Estado ante los desafíos de la globalidad*. Centro Universitario del Sur. Universidad de Guadalajara.
- Veraza, J. (2005). *Lucha por la nación en la globalización*. Itaca.
- Witt L. & Seoane Pérez, F.(2005) *Periodismo Del futuro*. Revista Latino americana de comunicación CHASQUI.Numero 91 centro internacional de estudios de comunicación para America latina. QUITO ECUADOR.

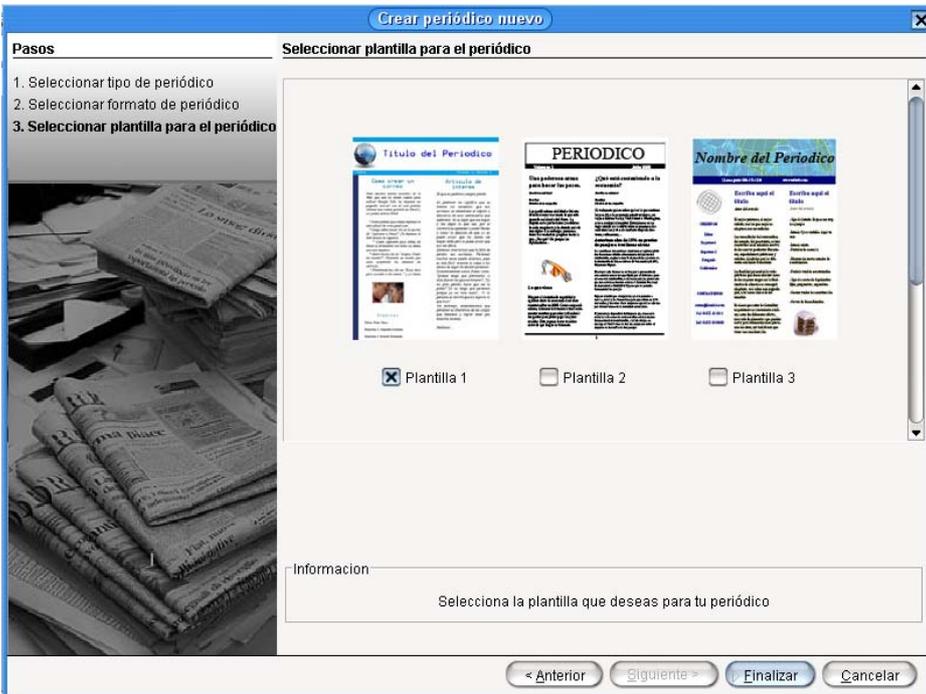
Anexos

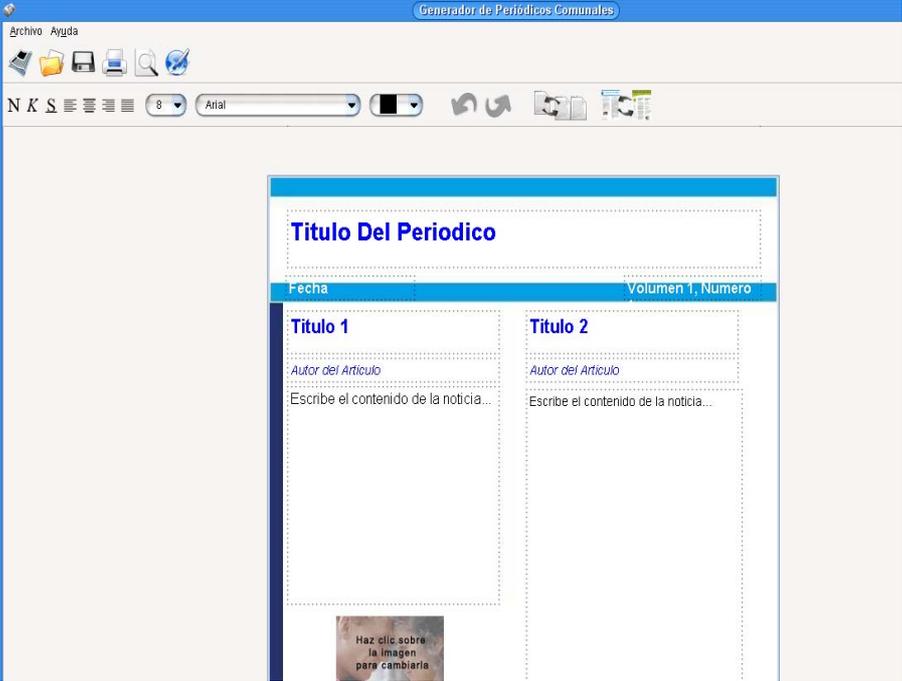
Anexo A: Patrones de Tareas

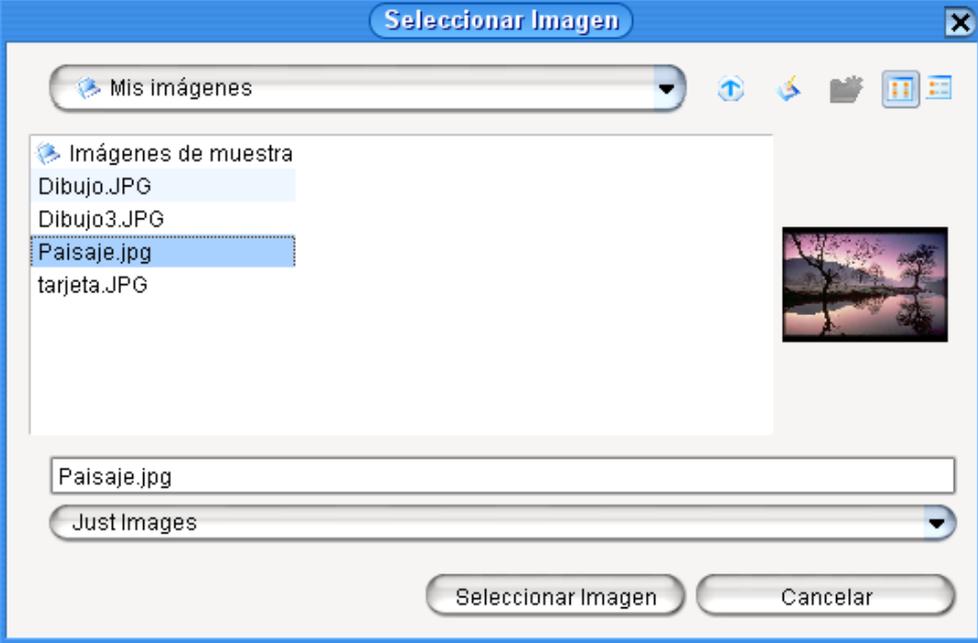
Nombre	Crear nuevo periódico 
Problema	El usuario desea crear un periódico comunal nuevo que pueda imprimirse o verse a través de una página Web.
Solución	<p>Se muestra una ventana inicial compuesta de una barra de menú, una barra de herramientas, y lo que se ha denominado área de trabajo, en la cual se mostrarán y se podrán editar los componentes de un periódico. Tanto en la barra de menú como en la barra de herramientas se muestra la opción de crear una nueva periódico haciendo uso de un lenguaje claro y un icono estándar conocido.</p> 
Contexto	Usuario ha ingresado a la aplicación.
Fuerzas	Se le brinda al usuario dos formas de acceder a esta funcionalidad, la primera con un botón de fácil ubicación en la barra de herramientas, cuya metáfora es adecuada al contexto de la aplicación, y a través de un ítem en el menú archivo para realizar la misma acción.
Usabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción del Usuario - Minimiza la carga cognitiva
Consecuencias	Inicia el asistente (<i>Wizard</i>) de creación de periódico
Patrones relacionados	Seleccionar tipo, Seleccionar formato, Seleccionar plantilla.

Nombre	Seleccionar tipo 
Problema	El usuario desea elegir entre crear un periódico en una versión impresa o en una versión Web
Solución	<p>Para dar solución a este problema se desplegará un asistente, cuya pantalla inicial muestra la lista de los distintos tipos de periódico disponibles, en este caso, versión Web y Versión imprimible.</p> 
Contexto	Usuario está creando un periódico nuevo.
Fuerzas	<p>Ofrece metáforas adecuadas al contexto de la aplicación</p> <p>Ofrece una breve descripción de las opciones</p> <p>Le muestra visualmente al usuario en que parte del proceso de creación se encuentra con una lista en el panel izquierdo</p>
Usabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción del Usuario - Buen <i>feedback</i> al usuario - Minimiza la carga cognitiva.
Consecuencias	El tipo de periódico fue seleccionado

Nombre	Seleccionar formato 
Problema	El usuario desea tener la posibilidad de elegir el número de hojas y páginas que tendrá su periódico.
Solución	<p>Se mostrarán los posibles formatos asociados al tipo de periódico seleccionado anteriormente, para la facilidad del usuario cada formato contará con una imagen de referencia y su respectiva descripción.</p> 
Contexto	Usuario está creando un periódico nuevo.
Fuerzas	Cada formato contará con una imagen de referencia y su respectiva descripción.
Usabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción del Usuario - Buen <i>feedback</i> al usuario - Minimiza la carga cognitiva.
Consecuencias	El formato de periódico fue seleccionado

Nombre	Seleccionar plantilla 
Problema	El usuario desea elegir entre un grupo de plantillas prediseñadas para elaborar su periódico.
Solución	<p>Se mostrará en pantalla una ventana con la lista de plantillas tipo, cada una tendrá asociada una imagen de vista previa para que el usuario pueda previsualizar el estilo de la plantilla.</p> 
Contexto	Usuario está creando un periódico nuevo.
Fuerzas	Ofrece una vista preliminar de cada una de las plantillas
Usabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción del Usuario - Buen <i>feedback</i> al usuario - Minimiza la carga cognitiva.
Consecuencias	La plantilla fue seleccionada

Nombre	Editar texto 
Problema	El usuario desea añadir información de tipo texto a su periódico.
Solución	<p>Para ingresar texto al documento, bastará con escribir la información en los cuadros de texto que se encuentren dispuestos en el área de trabajo correspondiente a la plantilla actual.</p> 
Contexto	Usuario está editando su periódico
Fuerzas	Permite darle formato al texto empleando una barra de herramientas que sólo estará activa cuando se esté ingresando o editando texto.
Usabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción del Usuario - Minimiza la carga cognitiva.
Consecuencias	El usuario puede ingresar texto a su periódico

Nombre	Editar imagen 
Problema	El usuario desea ingresar imágenes a su periódico.
Solución	<p>Para ingresar imágenes al periódico, el usuario debe hacer clic sobre la imagen que desea editar y se le mostrará una ventana de selección de archivos, en la cual solo se le permitirá seleccionar archivos de tipo imagen, para evitar posibles equivocaciones. Además le muestra una vista previa de la imagen que desea agregar.</p> 
Contexto	Usuario está editando su periódico
Fuerzas	Le ofrece al usuario la posibilidad de previsualizar el archivo de imagen que desea insertar.
Usabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción del Usuario - Minimiza la carga cognitiva. - Buen <i>feedback</i> al usuario
Consecuencias	El usuario puede ingresar imágenes a su periódico

Nombre	Vista preliminar 
Problema	El usuario desea previsualizar su periódico ya sea antes de continuar editándolo ó antes de imprimirlo.
Solución	<p>Para observar la vista preliminar de la periódico bastará con hacer clic en el botón “vista preliminar” de la aplicación, se utilizara un icono estándar para que el usuario lo encuentre de manera intuitiva.</p> 
Contexto	Usuario está editando su periódico.
Fuerzas	Se le brinda al usuario dos formas de acceder a esta funcionalidad, la primera con un botón de fácil ubicación en la barra de herramientas, cuya metáfora es adecuada al contexto de la aplicación, y a través de un ítem en el menú archivo para realizar la misma acción.
Usabilidad	Satisfacción del Usuario.
Consecuencias	El usuario puede previsualizar su periódico

Nombre	Imprimir periódico 
Problema	El Usuario desea, que una vez finalizado la edición de su periódico, realizar la impresión del mismo
Solución	<p>Para que el usuario pueda imprimir en un dispositivo de salida su periódico, basta con seleccionar esta opción en el menú ó en la barra de herramientas.</p> 
Contexto	Usuario ha terminado la edición de su periódico
Fuerzas	Se le brinda al usuario dos formas de acceder a esta funcionalidad, la primera con un botón de fácil ubicación en la barra de herramientas, cuya metáfora es adecuada al contexto de la aplicación, y a través de un ítem en el menú archivo para realizar la misma acción.
Usabilidad	- Fácil de recordar
Consecuencias	El usuario puede imprimir su periódico

Nombre	Abrir periódico 
Problema	El usuario desea continuar editando un periódico que previamente guardó.
Solución	<p>Para abrir un periódico previamente guardado, bastará con seleccionar la opción correspondiente en la barra de herramientas ó en el menú, se abrirá una ventana tipo explorador donde el usuario podrá seleccionar el periódico.</p> 
Contexto	Usuario ha ingresado a la aplicación
Fuerzas	Se le brinda al usuario dos formas de acceder a esta funcionalidad, la primera con un botón de fácil ubicación en la barra de herramientas, cuya metáfora es adecuada al contexto de la aplicación, y a través de un ítem en el menú archivo para realizar la misma acción.
Usabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción del usuario - Minimiza la carga cognitiva - Buen <i>feedback</i> al usuario
Consecuencias	El usuario puede abrir un periódico previamente guardado.

Anexo B: Manual de instalación

Manual de Instalación



Generador de Periódicos Comunales

ÍNDICE

Requerimientos del Sistema.....	1
Proceso de instalación.....	1
Dar inicio a la Aplicación.....	7
Solución posibles problemas.....	8

Requerimientos del Sistema

Para el correcto funcionamiento de la aplicación, el sistema debe tener al menos las siguientes características:

- Procesador Intel Pentium IV, AMD o equivalentes con una velocidad superior a 1.6 Ghz
- 512 MB de memoria RAM
- Unidad lectora de CD
- Sistema operativo Windows XP o superior / Linux
- Máquina virtual de Java (provista en el CD de instalación)
- Impresora Blanco y Negro o Color.

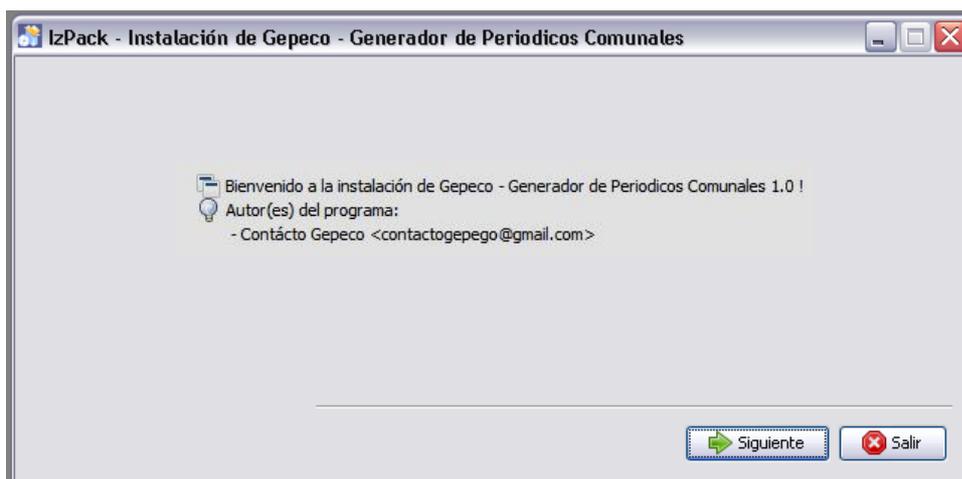
Proceso de instalación

- 1 Introduzca el CD-ROM  en la unidad correspondiente.
- 2 Abra la carpeta,  haciendo clic sobre la misma.

- 3 Ejecute el archivo GEPECO.JAR , haciendo clic sobre este.

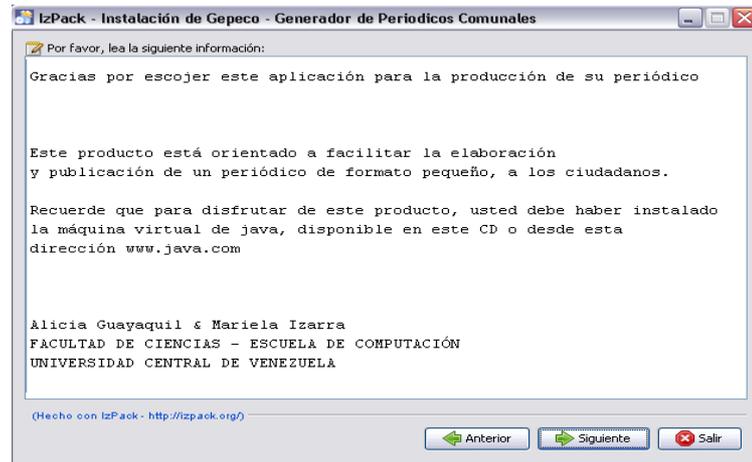
- 4 Seguidamente se ejecutará el proceso de instalación para la aplicación, debe seguir cada uno de los pasos presionando el botón  hasta que la instalación finalice. En caso de querer cancelar la instalación presione el botón . A continuación se describen cada uno de estos pasos.

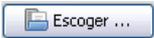
– Paso 1: ventana de Bienvenida.

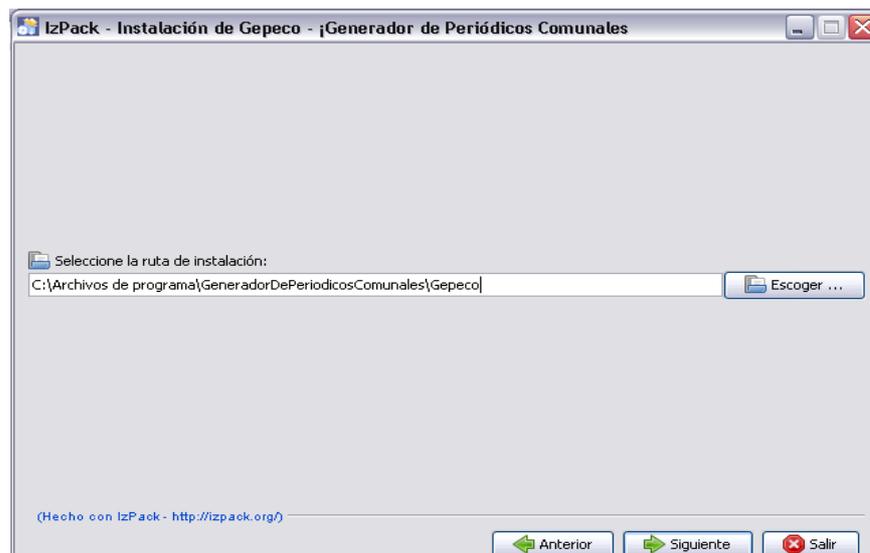


2

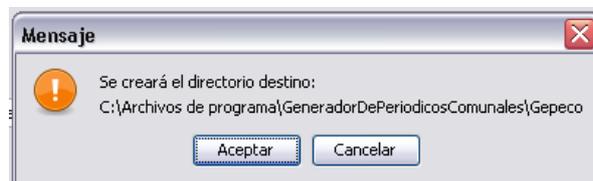
– Paso 2: contiene información de la aplicación.



– Paso 3: Seleccione el lugar donde desea instalar la aplicación, en caso de querer una distinta a la preseleccionada, pulse el botón  para escoger la ubicación de su preferencia.



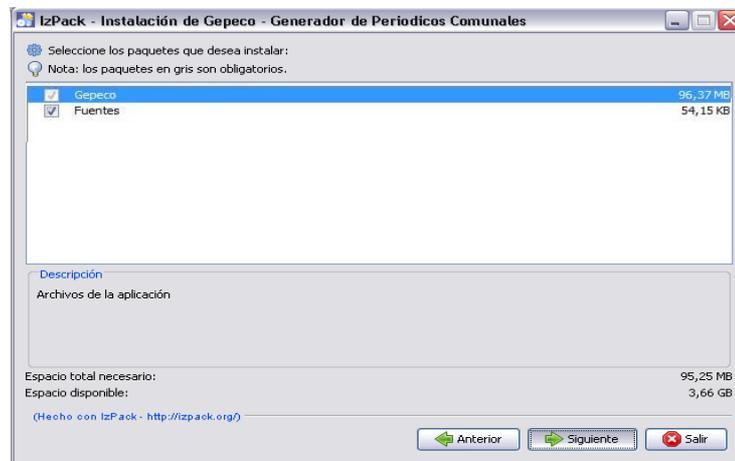
- Paso 4: En caso de que Aparezca un mensaje indicando que el directorio, seleccionado en el paso anterior, se creará. Verifique el mismo y de ser correcto pulse el botón **Aceptar**, en caso contrario pulse **Cancelar** y seleccione una nueva ubicación.



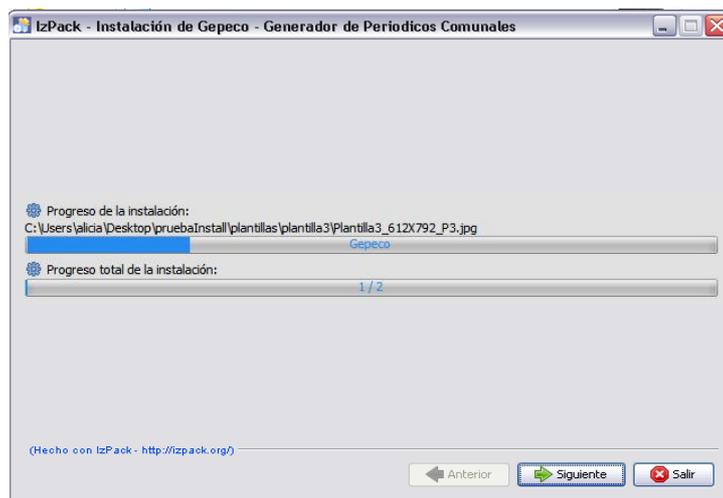
- Paso 5: Seleccione el lugar donde desea instalar la aplicación, en caso de querer una distinta a la preseleccionada, pulse el botón **Escoger ...** para escoger la ubicación de su preferencia.



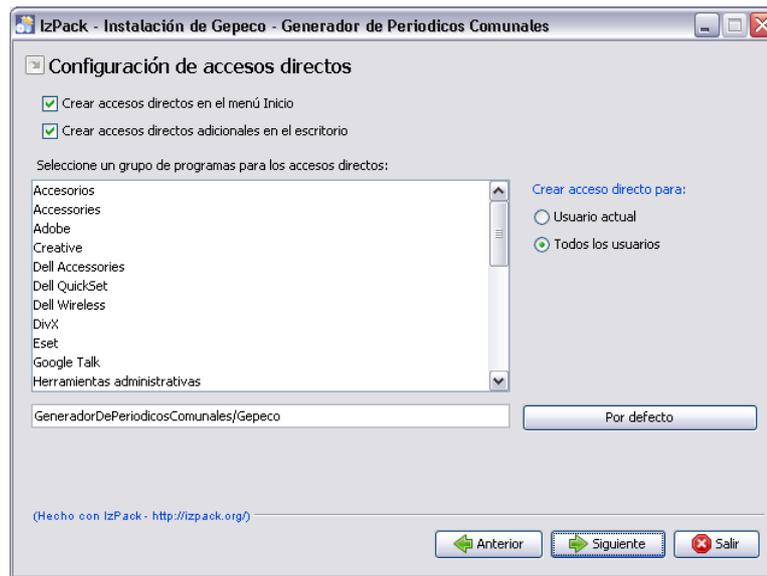
– Paso 6: Ventana con información de los archivos a instalar y el espacio que estos ocupan.



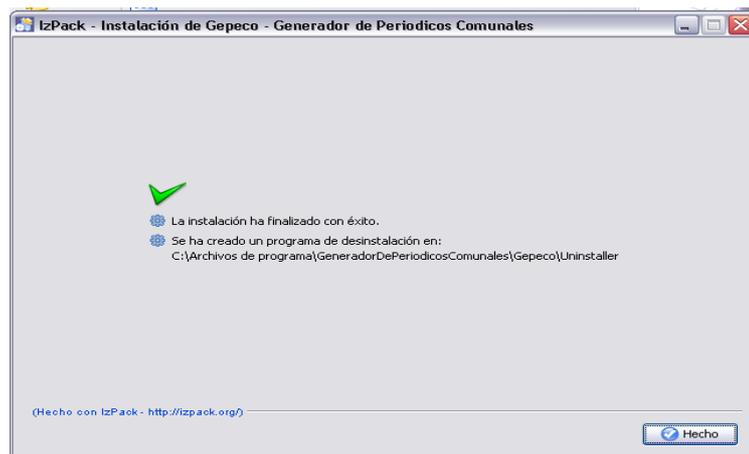
– Paso 7: Información visual del proceso de instalación.



– Paso 8: Ventana para la configuración de los accesos directos al programa



– Paso 9: Instalación Finalizada, para salir presione el botón



Dar inicio a la Aplicación

Existen dos (2) posibilidades para dar inicio a la aplicación, éstas son:

1 Hacer clic en el icono de acceso directo,  ubicado en el escritorio.

2 Presionar, en la barra de herramientas, el botón  y luego buscar el menú de Generador de Periódicos Comunales.



Solución posibles problemas

1 El instalador de la aplicación no inicia.

Diagnóstico:

No se ha instalado la máquina virtual de java. Dado que Gepeco es una aplicación multiplataforma no se ejecuta directamente sobre el sistema operativo sino sobre la máquina virtual de java, por tal motivo debe instalarla primero.

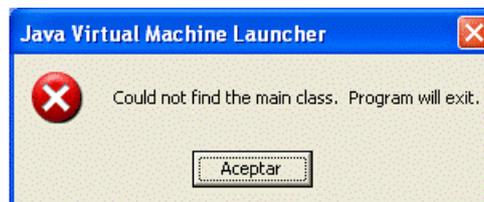
Solución:

Descargar e instalar la máquina virtual de java, incluida dentro del CD



de distribución de Gepeco jre-6u10-wi... ó a través de la siguiente dirección en Internet: www.java.com

2 La aplicación Gepeco instalada no se ejecuta y se muestra el siguiente mensaje de error:



Diagnóstico:

La máquina virtual de java no ha sido instalada en su sistema, o cuenta con una versión anterior a la necesaria.

Solución:

Descargar e instalar la máquina virtual de java, incluida dentro del CD



de distribución de Gepeco jre-6u10-wi... ó a través de la siguiente dirección en Internet: www.java.com

Anexo C: Manual Plantillas

Para crear una plantilla nueva lo primero que se debe hacer es dibujar haciendo uso de alguna herramienta para edición de imágenes (Por ejemplo. Gimp, PhotoShop, CorelDraw, etc) cada una de las paginas de la plantilla. Debe hacer uso de imágenes por defecto y textos de ejemplo, los cuales se cargarán de forma predeterminada cuando se elija esa plantilla. El tamaño base de esta imagen debe ser 612x792 pixeles

Una vez terminada se deben generar los siguientes archivos:

Un archivo .jpg de tamaño 125x175 pixeles por cada una de las páginas de la plantilla y debe guardarse con el nombre: PlantillaX_TN_P3, donde PlantillaX es el nombre de la plantilla TN son las siglas de thumbnail y p3 representa la pagina de la plantilla a la que corresponde la imagen

Luego, por cada una de las páginas deben determinarse el tamaño (ancho y alto) y la posición (coordenadas x e y) de cada uno de los elementos tant de imágenes como de texto. Se recomienda ir haciendo un archivo plano de estos valores ya que se necesitaran en el paso siguiente. Adicionalmente para los elementos de texto, éstos deben cortarse y guardarsr en archivos aparte.

Se debe elaborar un xml donde se especifique toda la estructura de la plantilla, este archivo debe tener la siguiente estructura:

```
<root similar="plantillas/plantillaX/plantillaX-n.xml" plantilla="1">
//en esta línea se ve la ruta de la plantilla similar a esta, es decir todas las que pertenezcan a
la misma familia de plantillas pero con diferentes números de página.
  <pagina>
    //una plantilla esta compuesta por N páginas
    <fondo>
      <id>1</id>
      //cada elemento de fondo, imagen y texto debe tener un id unico
      <archivo>plantillas/plantilla1/fondoX.jpg</archivo>
      <tamos>
        <ancho>612</ancho>
        <alto>792</alto>
```

```

        <x>0</x>
        <y>0</y>
    </tampos>
    <compatibles>
//se enumeran las plantillas compatibles a la actual, especificando la ruta donde se
encuentran
        <plantilla>
            <numero>Plantilla 2</numero>
            <ruta>plantillas/plantilla2/plantilla2-
2.xml</ruta>
        </plantilla>
        <plantilla>
            <numero>Plantilla 4</numero>
            <ruta>plantillas/plantilla4/plantilla4-
2.xml</ruta>
        </plantilla>
        .
    </compatibles>
</fondo>
<cuero>
    // cuerpo de la plantilla compuesta por N elementos de texto e imagenes
    <imagen>
        <id>3</id>

    <archivo>plantillas/plantilla1/imagen1.jpg</archivo>
        <tampos>
            <ancho>180</ancho>
            <alto>96</alto>
            <x>55</x>
            <y>455</y>
        </tampos>
    </imagen>
    <imagen>
    .
    .
    <texto>

```

```

        <id>6</id>
        <contenido>Fecha</contenido>
        <tampos>
            <ancho>160</ancho>
            <alto>30</alto>
            <x>18</x>
            <y>105</y>
        </tampos>
        <tamfuente>12</tamfuente>
        <tipofuente>Arial</tipofuente>
        <colorfuente>blanco</colorfuente>
        <alineacion>izquierda</alineacion>
        <negrita>si</negrita>
        <cursiva>no</cursiva>
        <subrayado>no</subrayado>
    </texto>
    .
    .
    .
</cuerpo>
</pagina>
.
.
.
<pagina>
</pagina>
</root>

```

Por ultimo en cada uno de esos archivos: los thumbnails, las imágenes predeterminadas, y los .xml se guardan en una carpeta con el nombre de la plantilla, y ésta a su vez se coloca dentro de la carpeta plantillas del directorio de instalación de la aplicación. Además de esto se añade una entrada en el archivo plantillas.properties donde la clave será la plantilla y el valor será la ruta del xml correspondiente:

```
plantilla1-2 = plantillas/plantilla1/plantilla1-2.xml
```