



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

RESUMEN

El presente proyecto trata de un estudio sobre la técnica editorial del POP UP (Construcción gráfica con pliegues de papel), valiéndose de una temática histórica y de identidad. En la actualidad, el estudio de la enseñanza sobre los elementos relevantes o icónicos de la cultura cuencana son escasos o poco explorados, o menos difundidas. Por ello este proyecto trata de proponer nuevas alternativas de enseñanza y aprendizaje, bajo una temática constructivista, en el cual el usuario interactúe formando conocimiento.

La enseñanza de la historia presenta caras fundamentales, Cuenca al ser una ciudad patrimonio articula un dialogo entre el pasado y el presente. Es importante valorizar sus elementos para que así pueda tener una ventana al futuro y estos valores de identidad puedan ser transmitidos hacia las nuevas generaciones. Los objetivos que persiguen con este proyecto son:

- Identificar los elementos característicos de la ciudad de Cuenca.
- Proporcionar un elemento didáctico para la enseñanza de la historia, por medio de la construcción de un libro POP UP.
- Fomentar las experiencias comunicativas con los usuarios de dicho material.
- Proponer un modelo alternativo y dinámico de enseñanza.

Los resultados del proyecto no pretenden ser concluyentes acerca de una nueva didáctica histórica, al contrario, se pretende incluir esta valiosa técnica del POP UP a las ya técnicas existentes, cabe destacar que el aprendizaje y la innovación son los puntos fuertes para este proyecto.

PALABRAS CLAVE

Pop Up, Patrimonio, reconocimiento, manifestaciones artísticas, cultura, percepción visual, creatividad, perspectiva, concepto, estética, ilustración, innovación, soporte.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

1) ÍNDICE DE CONTENIDOS.

CONTENIDOS.

Agradecimientos.

Dedicatoria.

Índice.

Tema.

Resumen / Abstract.

Objetivos.

Introducción

Capítulo I: Cuenca ciudad y Patrimonio. El reconocimiento de sus elementos más característicos.

I.1 Historicidad Cuenca Patrimonio.

I.2 La Cultura y su Ciudad.

Capítulo II: El Pop Up, como alternativa del diseño editorial. Generalidades y referencias.

II.1 Generalidades.

II.1.1 Historia y definiciones.

II.1.2 Tipos de móviles y desplegables.

Capítulo III: Proceso de diseño.

III.1 Planteamiento de concepto.

III.2 Bocetaje.

III.2.1 Bocetaje Gráfico.

Autor: Johnny Vicente Gavilanes T.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

III.2.2 Bocetaje de Pliegues Pop Up.

III.3 Gráfica e Ilustración.

III.3.1 Lineamiento Gráfico.

III.4 Maquetación.

III.4.1 Distribución de piezas.

(Etapa de Producción.)

III.5 Impresión.

III.6 Troquel.

III.7 Corte y Troquelado.

III.8 Separado.

III.9 Ensamblado.

III.9.1 Ensamblado a mano parte 1.

III.9.2 Ensamblado a mano parte 2.

III.10 Encuadernado.

III.11 Prototipo final.

Conclusiones.

Recomendaciones.

Anexos.

I. Referentes, análisis de ejemplos homólogos POP UP.

Análisis tecnológico.

Análisis estético.

Bibliografía.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Johnny Vicente Gavilanes Tintín, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de **Diseñador Gráfico**. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Johnny Vicente Gavilanes Tintín, certifica que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Johnny Vicente Gavilanes Tintín'.

Johnny Vicente Gavilanes Tintín
010443534-2



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE ARTES

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y TESIS



ESCUELA DE DISEÑO

GUÍA DE RECONOCIMIENTO VISUAL POP- UP DE LA CIUDAD DE CUENCA

(Construcción gráfica con pliegues de papel)

Johnny Vicente Gavilanes T.

Cuenca – Ecuador
2012



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

2. CAMPOS DE ESTUDIO

Campos de estudio en Diseño

- Diseño gráfico
- Ingeniería del papel (Pop Up)
- Técnicas de ilustración
- Cromática
- Tableta Digital
- Fotografía
- Estilos

Ciencias Humanas

- Sociales (Patrimonio)
- Geografía (Azuay)
- Enseñanza (Educación)

PALABRAS CLAVE

Pop Up, Patrimonio, reconocimiento, manifestaciones artísticas, cultura, percepción visual, creatividad, perspectiva, concepto, estética, ilustración, innovación, soporte.

3. OBJETO DE ESTUDIO

¿Qué estudia la tesis?

La propuesta se enmarca al gran campo del diseño gráfico, centrándose específicamente en el diseño editorial, la ilustración y la industria de la ingeniería en papel.

Con la finalidad de que dicho libro muestre gráficamente al usuario, sobre los elementos más reconocidos de nuestro entorno cultural en la ciudad de Cuenca, tales como: iglesias, costumbres, gente, artesanía o platos típicos y que por medio de ellas, las personas reconozcan sus costumbres y cultura.

Es un proyecto dedicado a informar, educar, entretenir, con una gramática visual, centrados en el aprendizaje de los elementos icónicos o relevantes de la ciudad de Cuenca a través de un medio no convencional, el cual entretiene y enseña.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

4. TEMA DE TESIS

GUÍA DE RECONOCIMIENTO POP- UP DE LA CIUDAD DE CUENCA
(Construcción gráfica con pliegues de papel)

5. PROBLEMÁTICA.

El proyecto presenta problemáticas en aspectos relevantes al diseño gráfico como tal, una de esas y la más importante se centra dentro del diseño editorial, en la parte tecnológica, la cual consiste en trasladar un formato o un medio común como un libro bidimensional, a un libro POP UP el cual generara tridimensionalidad. Esa será la que conllevara al diseñador a la comprensión de este sector editorial y de diseño, con la aplicación de su funcionalidad, uso, impresión, pliegues, etc. Teniendo este material didáctico como fuente de diseño y creatividad.

Por otra parte se ha percibido otro punto importante en su planteamiento, en la que hace referencia a la expresividad del diseñador en cuanto a la parte estética, adentrándose a la interpretación de los gráficos, en cuanto al tema cultural. Es decir trasladar los conceptos culturales a la parte ilustrativa del libro. Este problema particular no es de menor importancia en relación al problema tecnológico, ya que se trata del lenguaje mismo de diseño, y cómo, mediante este, se puede traducir determinados conceptos.

6. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.

En el campo del diseño editorial existe una técnica de producción muy particular conocida como estilo POP-UP en los que las imágenes se forman tridimensionalmente mediante la acción de los pliegues de papel. Estos productos no han sido difundidos ni popularizados en nuestro medio, en Ecuador existen imprentas y editoriales especializadas en el tema y realización de libros para niños, pero hasta el momento no se han producido libros pop-up como tales, por consiguiente no se ha profundizado por parte de los diseñadores a cerca de estos productos que bien pueden servir como herramienta de aprendizaje en nuestra sociedad, por eso se ve necesario el planteamiento de su producción y ejecución.

Al diseñar un libro POP-UP que exponga la cultura cuencana, se podrían observar las ventajas que tiene este medio para promover el desarrollo cultural de la ciudad mediante el estímulo visual, mediante la creación artística de dicho libro, combinando recursos de Cuenca y la sociedad civil.

Cuenca, como patrimonio cultural juega un papel cada vez más importante al promocionar a las personas un sentido de quienes son, de donde procede y que significan sus vidas. En relación al lugar de origen. El patrimonio queda definido por las diferentes manifestaciones artísticas y culturales, pertenecientes a determinado grupo social y época histórica, rescatar esos elementos es un propósito de este proyecto.



7. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- 1) Cuáles son los elementos simbólicos mas reconocibles de la comunidad cuencana?
- 2) De los mencionados ¿cuales son los que más reconocidos por los habitantes locales?
- 3) Cómo recuperamos las características de estos elementos, para que los reconozcamos como un elemento de identidad?
- 4) Cuáles serían los contenidos mas apropiados para estos productos editoriales?
- 5) Características del estilo Pop Up, y en que se diferencia de los libros normales?
- 6) Existen referentes de este tipo de libros o similares?
- 7) Existen Editoriales con este tipo de tecnología en el país?
- 8) A que niveles se incrementa la recepción de la información como medio de aprendizaje?
- 9) Es importante tener en cuenta el nivel socioeconómico al adquirir este libro?
- 10) Compraría un libro de estas características para su lectura visual, y cuanto estaría dispuesto a gastar en un libro como estos?

8. OBJETIVOS.

8.1 Objetivo General.

- Diseñar **un libro POP- UP** (construcción gráfica con pliegues de papel) basado en el tema de la cultura y tradición cuencana, mediante un método innovador.
- Estudiar la técnica del Pop Up y sus variables constructivas, a través del estudio técnico del estilo, la experimentación de materiales.

8.2 Objetivos Específicos.

- Investigar el concepto y las características tecnológicas sobre el Diseño Editorial Pop-Up y sus referentes.
- Conocer y clasificar los elementos icónicos y representativos del patrimonio de Cuenca que serán usados en esta propuesta.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

- Diseñar e ilustrar las gráficas del libro, mediante soportes digitales y manuales necesarios para la concreción del mismo.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto trata de un estudio sobre la técnica editorial del POP UP (Construcción gráfica con pliegues de papel), valiéndose de una temática histórica y de identidad. En la actualidad, el estudio de la enseñanza sobre los elementos relevantes o icónicos de la cultura cuencana son escasos o poco explorados, desafortunadamente, las investigaciones que existen al respecto son poco difundidas. Por ello este proyecto trata de proponer nuevas alternativas de enseñanza y aprendizaje, bajo una temática constructivista, en el cual el usuario interactúe construyendo conocimiento.

La enseñanza de la historia presenta caras fundamentales, Cuenca al ser una ciudad patrimonio articula un dialogo entre el pasado y el presente. Es importante valorizar sus elementos para que así pueda tener una ventana al futuro y estos valores de identidad puedan ser transmitidos hacia las nuevas generaciones. Es por eso que los objetivos que persiguen con este proyecto son:

- Identificar los elementos característicos de la ciudad de Cuenca.
- Proporcionar un elemento didáctico para la enseñanza de la historia, por medio de la construcción de un libro POP UP.
- Fomentar las experiencias comunicativas con los usuarios de dicho material.
- Proponer un modelo alternativo y dinámico de enseñanza.

Nosotros como diseñadores, debemos incrementar el pensamiento creativo y reflexivo en el usuario, en la situación didáctica, la promoción de conocimientos y el desarrollo de habilidades.

Los resultados del proyecto no pretenden ser concluyentes acerca de una nueva didáctica histórica, al contrario, se pretende incluir esta valiosa técnica del POP UP a las ya técnicas existentes, cabe destacar que el aprendizaje y la innovación son los puntos fuertes para este proyecto.

9. MARCO TEÓRICO.

El punto de partida de cualquier proyecto artístico es una idea original, que durante su desarrollo involucra recursos humanos, técnicos y financieros. Sus resultados suelen variar respecto a la



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

idea original y, para realizarse, se requiere de grandes dosis de información para que pueda entenderse como un ejercicio de inteligencia, valiéndose de la materia, de la imagen teniendo como referente principal a nuestra ciudad. Es obvio que el proyecto debe contener el valor artístico, con elementos originales y contenidos estéticos específicos de la ciudad en sus productos finales, más la aportación de conceptos de diseño y estética. A continuación exponemos el desarrollo de estos.

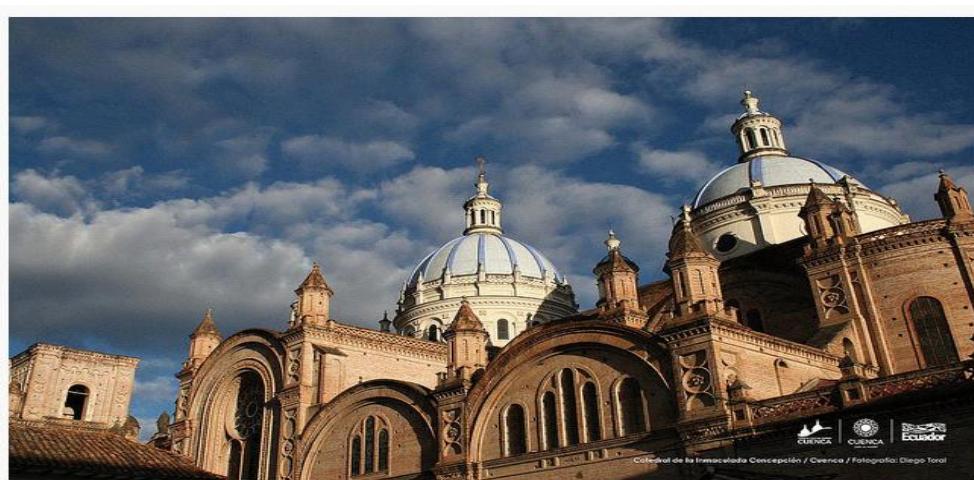
Capítulo I: Cuenca ciudad y Patrimonio. El reconocimiento de sus elementos más característicos.

Como parte de ser ciudadano de Cuenca, es un deber devolver todo el bagaje cultural que nos ha proporcionado, para analizar las razones por las cuales la capital azuaya es un permanente relicario de las artes con una valiosa memoria en el tiempo.

El 1 de diciembre del año 2012 se conmemoran el XIII aniversario de la inscripción del Centro Histórico de Santa Ana de los Ríos de Cuenca en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO.

Desde esta perspectiva, inicia nuestro punto de llegada y de partida de este proyecto, en el proceso de concientización ciudadana que permita salvaguardar los bienes patrimoniales de una manera innovadora, haciendo de este un relicario de belleza y cultura para todos quienes tienen la suerte de vivir en esta ciudad hermosa.

“Para la declaratoria del Centro Histórico de Santa Ana de los Ríos de Cuenca como Patrimonio Cultural de la Humanidad se consideró que la urbe ha consolidado un auténtico sitio en el que la mano del hombre ha desarrollado importantes edificaciones unificadas con un espacio geográfico natural excepcional y un grupo humano con sólidas tradiciones culturales que otorgan identidad a nuestra comunidad.”¹



CATEDRAL

G1. www.flickr.com/cuenca_turistica

Autor: Johnny Vicente Gavilanes T.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Por otra parte, el apoyo a las expresiones culturales del patrimonio intangible o inmaterial se consolida a través de acciones solidarias del gobierno local para preservar las tradiciones culturales como el Pase del Niño, el Corpus Christi, el Carnaval Cuencano, la fiesta de los Santos Inocentes, las tradiciones de la festividad de los fieles difuntos y las celebraciones de la Semana Santa, con sus típicas costumbres definidas en la música, la gastronomía, el folclore, y sus personajes



G2. G3. G4. www.flickr.com/Enrique Rodas

Patrimonio cultural tangible

“En la vieja ciudad existen centenares de edificaciones catalogadas como bienes patrimoniales arquitectónicos, entre las cuales se encuentran las iglesias o templos, conventos y monasterios, museos, casas particulares y edificaciones públicas o privadas de gran valor artístico y cultural.

A la vez, centenares de obras de arte en esculturas, tallas, pintura, orfebrería, libros, documentos y otros objetos que tienen relación con los períodos de la Colonia, Independencia y la República son bienes patrimoniales que requieren ser conservados y se encuentran localizados en múltiples locales y museos.”²

Pero también, son parte del Patrimonio Cultural Tangible los vestigios arqueológicos como los de Pumapungo y Todos los Santos del período prehispánico de Cuenca, creados a lo largo de la historia por los pueblos aborígenes. Se trata de elementos que, investigados e interpretados científicamente por los arqueólogos, en equipo con otros científicos, nos permiten conocer innumerables aspectos de las culturas cañari e inca que, junto con la hispana, han definido a la morlaquita como un hecho singular de la cultura ecuatoriana.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Patrimonio cultural intangible

“Cuenca guarda, a su vez, una serie de tradiciones que configuran su identidad como una urbe con personalidad propia y que se manifiestan en múltiples expresiones culturales de reconocida valía y trayectoria.

Entre ellas están el Pase del Niño, celebración que nunca deja de acontecer el 24 de diciembre de cada año, y el Septenario Eucarístico de la octava de Corpus Christi, que se celebra anualmente en mayo o junio, dependiendo del calendario eclesiástico, pues se trata de una fiesta móvil.

Sin embargo, las celebraciones del Carnaval cuencano, con su tradicional juego con agua, su exuberante comida y música, junto a las peculiares celebraciones de Semana Santa, con la elaboración de la fanesca y el desarrollo de una serie de actividades religiosas, los preparativos del año viejo con la quema de monigotes en reuniones familiares muy queridas o en determinados espacios urbanos, el desfile del 6 de enero, en el que las comparsas y mascaradas de inocentes inundan las calles de la urbe, son igualmente tradiciones pertenecientes al patrimonio intangible de la urbe y han consolidado una fuerte identidad a la morlaquita.

Son bienes intangibles igualmente, la música, tanto académica como popular, el folclore, el teatro y la danza, los ritos y costumbres religiosas, los mitos, tradiciones y leyendas, los dichos y coplas que forman parte de la tradición oral de nuestro pueblo.

La fuerte personalidad de Cuenca no está definida solamente con este tipo de tradiciones, pues existen muchas manifestaciones del Patrimonio Cultural Intangible que no se deben mirar de refilón. Entre ellas, vale anotar la gastronomía cuencana, caracterizada por especiales platos típicos en donde se distinguen preparaciones auténticas de la morlaquita como el cuy, el mote pillo, los llapingachos, las carnes rojas asadas, el hornado, las papas locas, las habas con queso, el mote pata o la inigualable repostería cuencana de las fiestas de Corpus Christi o del día de los fieles difuntos, con sus guaguas de pan y la colada morada y que conjugan una esplendorosa riqueza patrimonial que no ha desaparecido, a pesar de los tiempos globalizantes en que vivimos; por ello, hay una obligación elemental en todos los habitantes de la urbe para seguirla manteniendo y fomentando”. 3

Gracias al conocimiento de nuestra historia, a través de los bienes culturales, nos ubicamos en el mundo y definimos nuestra posición dentro del desarrollo evolutivo de la humanidad, es decir, en otras palabras, nos definimos como un pueblo, como un ente histórico – cultural, con identidad y personalidad propias.

Por todo ello, la valoración de nuestro patrimonio es un deber cívico e imperativo para todos los ciudadanos y ciudadanas del mundo y su concienciación crea también importantes valores ciudadanos que debemos cultivar como habitantes de una ciudad patrimonial, dueña de un rico cúmulo que está al servicio de todo el género humano.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Trasladando toda esta información al campo del diseño tenemos referentes riquísimos en contenido de gráfica y recursos que podemos utilizar. Hablamos de representar la obra de arte del genio creativo del hombre cuencano, una textura de tejas o las baldosas del centro de la ciudad, el bordado de una pollera, el tejido de un sombrero o el brillo de una joya, ayudan a exhibir un importante intercambio de colores, valores, patrones, líneas, planos, etc.

Lo que en el proyecto se plantea es querer que estos recursos se acoplen a una técnica editorial innovadora llamada Pop Up en la cual plasmaremos varios de los elementos característicos de la ciudad. Construir un testimonio único o al menos interesante de una tradición cultural, de un conjunto arquitectónico o de tradiciones vigentes, ideas o creencias.

Esta obra representa un homenaje de admiración para la ciudad.



G5, G6, G7. <http://richandnancy.blogspot.com>

G8. <http://www.flickr.com/diegotoral>

G9. http://www.municipalidadcuenca.gov.ec/?q=page_patrimoniotangible

1. Cuenca Patrimonial, (2009), I Municipalidad de Cuenca, El Patrimonio Mundial, Cuenca/EC. PAG.21

2. http://www.municipalidadcuenca.gov.ec/?q=page_patrimoniotangible

3. http://www.municipalidadcuenca.gov.ec/?q=page_patrimoniointangible

Capítulo II: El Pop Up, como alternativa del diseño editorial. Generalidades y referencias.

Abrir un libro es como entrar en un mundo desconocido, lleno de sorpresas, pero en el caso de los libros Pop Up supone, además, ver como las palabras y las ideas toman forma.

La mayoría de nosotros hemos tenido la oportunidad de disfrutar de la lectura de uno de estos libros, y a muchos nos retroceden a la infancia. Esos recuerdos nos traen una sonrisa a nuestra cara, muestra de un momento feliz; es raro ver que no se haya sonreído con esas historias que iban tomando forma en las manos.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

A través de este proyecto se pretende exponer el valor de la identidad cultural cuencana mediante estos libros, siendo esta una oportunidad para revivir los elementos icónicos o relevantes de la ciudad de Cuenca a través de un medio no convencional, el cual entretiene y enseña.

Lo que comúnmente los anglosajones llaman pop-up books, que podría traducirse como “libros que brotan”, nosotros lo llamamos libros desplegables, libros lúdicos, libros móviles, libros animados, libros tridimensionales, libros vivos, etc.

¿Cuáles son los pop-ups y los libros móviles?

“Tomo un libro desplegable que se bisagra con secciones de documento, adjunto a la páginas de un libro pliegues de tal manera que se acueste cuando el libro está cerrado, pero que se convierte en tres dimensiones cuando el libro está abierto.”⁴

Es decir produce un efecto de tridimensionalidad y la percepción de espacio, es el término que generalmente se reconoce para describir cualquier libro que contiene figuras tridimensionales en papel o cualquier elemento interactivo como solapas o pestañas que se jalan hechas de papel.

Al considerar la especificidad del libro animado, se constata rápidamente que presenta una determinada dimensión pedagógica. Por varios aspectos, parece muy adecuado para seducir a sus lectores.

Un libro Pop Up aparece sobre todo como un objeto lúdico. Libro a sistemas, se conciben para ser manipulados. Adopta las formas las más variadas y más inesperadas (3D, libro-objeto, forma/formato curioso) y desvía los tipos de obras habituales, del álbum ilustrado al documental. A menudo sus animaciones producen efectos cómicos o especiales, es decir, funciona de esta manera sobre un principio de sorpresa.

El lector, espectador, usuario busca sin cesar la innovación, el plegado inédito o la idea original que hace la singularidad y el valor de un descubrimiento.

Dentro de un mismo libro, la sorpresa a menudo es dada con ritmo por una concepción en doble-página. Este principio de compaginación aparece como una de las principales características de estos libros, es una unidad de lectura más inmediata, la más natural.

El honor a la creatividad ya que los libros animados impactan y seducen por su creatividad ejemplar. Sobre este tema todo está permitido, puesto que la palabra clave es sorprender.

Materialmente, el libro animado plantea problemas técnicos y financieros específicos (plegados, encolados precisos realizados manualmente) que los ingenieros papeles y editores se dedican a solucionar. Más allá de la imaginación habitual, los autores deben pues movilizar toda una ciencia de la animación (efecto, despliegue, técnicas) para integrarla lo más juiciosamente posible a su relato y a sus situaciones. En efecto, en el mismo concepto que la imagen, la



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

animación añade una dimensión al relato y multiplica las piezas de lectura.

El interés pedagógico en su forma dinámica, creativa y compleja, el libro animado presenta pocos intereses pedagógicos evidentes. Coloca al lector en una posición activa, no sólo suscitando manipulaciones, sino también estimulando su imaginación.

Los libros pop-up y móviles tienen una fascinación instantánea para los niños. Este libro introduce al usuario y al niño a tecnologías de papel en el género de Técnicas tradicionales y modernas de la ingeniería de papel, se han adaptado para que los niños en todos los niveles de habilidad y etapas de desarrollo, se dedique a la invención del papel creativo. Se trata de un lenguaje muy sofisticado como cualquier ámbito de ciencias. Pero los conceptos básicos de pop-up no son más de entusiasmo y de una nueva dimensión de expresar ideas y sentimientos a través de papel.

La utilización de planos, colores, pliegues y la tridimensionalidad son factores de diseño claves para la percepción creativa de los seres vivos, este proyecto se cromatiza, al ser un proyecto de lenguaje gráfico, más el aporte del diseñador como tal.

“Los libros móviles y desplegables tienen como singularidad su autoría: los firma un escritor, un ilustrador y un ingeniero de papel. Éste es el responsable de crear el artificio de papiroflexia que permite que las imágenes cobren movimiento y/o tridimensionalidad.

En general, se puede decir que son tres los efectos que se persiguen en las ilustraciones de los libros que se presentan en esta exposición:

1 - Transformación de imágenes: una ilustración da paso a otra que está oculta.

2 – Movimiento: los personajes o artefactos dibujados adquieren animación.

3 - Tridimensionalidad: trata de conseguir efecto de relieve y profundidad en la escena representada.” 5

-
- 4 Carter David A. / Díaz James, (2000), Los elementos de pop-up: un libro desplegable para los aspirantes a ingenieros de papel, Simon Little.
 - 5. <http://salonesarte.es/pop-up-book-ingenieria-del-papel-i>

A continuación hemos establecido una división en categorías tipológicas de los libros móviles y desplegables, atendiendo a las características formales de los mecanismos que incorporan para lograr efectos de transformación, movimiento ó profundidad.

Autor: Johnny Vicente Gavilanes T.



1 - TRANSFORMACIÓN DE IMÁGENES



- **Solapas:** el más sencillo de todos los mecanismos lo constituye una pieza plana de papel o cartón que al ser levantada destapa una ilustración oculta hasta ese momento a los ojos del lector. G10. Contemplación de la Navidad. David Fordham. 1998



- **Imágenes combinadas:** en estos libros, las páginas están divididas en dos, tres o más secciones, de manera que puede pasarse una página completa, con todas sus divisiones, y verse una ilustración nueva, o sólo una parte apareciendo un dibujo que es combinación de otros varios, permitiendo la posibilidad de lograr divertidas variaciones sobre la ilustración original. G12. Famous Faces. Norman Messenger. 1995



Imágenes transformables: estas pueden ser de tres tipos, por transformación horizontal, vertical o circular. En los dos primeros casos, dos imágenes están cortadas en lamas e imbricadas entre sí, de forma que al tirar de una lengüeta ubicada en la parte inferior o lateral de la página, las lamas de una imagen se deslizan sobre la otra, a modo de persiana veneciana, disolviéndose la imagen que veíamos y apareciendo una nueva. G 13. Días Especiales. Ernest Nister. 1989

Si el dibujo es circular, lo que tenemos son dos discos ilustrados y cortados en sectores circulares, como una tarta, e interseccionados entre sí; deslizando con un asidero uno sobre el otro, se crea un efecto diafragma en el que una imagen se desvanece en otra.



Panorama: todas las páginas del libro se desdoblan formando una tira con una única y continua ilustración.

G 14. Days in Catland. Louis Wain. 1895



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867



- **Encartes:** dentro del libro se incluyen cartas y otros documentos que constituyen en sí elementos independientes a modo de reproducción de los originales.

• G 15. Griffin & Sabine. Nick Bantock. 2001



- **Troquelados:** el formato de las hojas del libro difiere del rectangular o presenta perforaciones, siendo a su vez diferente el recorte de unas páginas del de otras, de manera que la superposición de varia páginas va creando variaciones de la imagen inicial. G 16. Behind the curtain. Christian Thee. 1994

2 – MOVIMIENTO



Articulaciones: muchos libros disponen de imágenes que se ponen en movimiento al tirar, empujar o deslizar una palanca de papel que puede crear movimientos basados en giros producidos por rótulas y articulaciones de papel, metal o de plástico. G 17. El genio de Lothar Meggendorfer. David Pelham. 1985

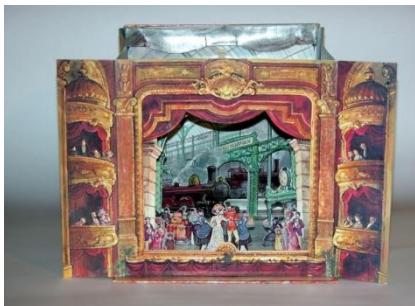


- **Ruletas:** un disco giratorio que al darlo vueltas provoca que la imagen que vemos en una ventana de la página, de paso a la siguiente.

G 18. Mi querida escuela. Zsolt. c. 1950



3 - TRIDIMENSIONALIDAD



- **Teatrillos:** la apertura del libro supone el levantamiento de un escenario sobre el que se sitúan, en distintas capas, los decorados y personajes que ilustran el tema del libro. G 19. *Allons au theatre!*. Tor Lokvig. 1983



- **Libros-túnel:** en éstos, el contenido se alarga como un acordeón de manera que al mirar desde un extremo, se ven en perspectiva todas las páginas troqueladas que constituyen el libro, formando un escenario multicapa. A veces estos libros incluyen una mirilla en la portada por la que apreciar el efecto. G 20. *The rain forest*. Dexter Westerfield. 1992



- **Libros carrusel:** sus páginas se abren 360 grados hasta tocar una contra la otra, construyendo un tiovivo sobre el que las ilustraciones se disponen alrededor del eje formado por el canto del libro. G 21. *Cinderella*. Eulalie. 1935



- **Pop-up:** la apertura de una página produce la energía necesaria para que una estructura tridimensional autoeréctil se despliegue, volviendo a su condición plana al cerrarse el libro.

G 22. *El fabuloso libro de los insectos*. James Roger Diaz. 1994



4 – CONTEMPORANEOS

Pop-up: Muchas veces son utilizados como medios experimentales, contenidos con significados personales o propios por parte de su ejecutor del libro. Se diferencian por tener un estilo mucho más personalizado e innovador.



G 23. <http://www.behance.net/gallery/Faltjahr-2010/270727>

Estos son los tipos básicos de mecanismos que pueden contener los libros móviles y desplegables, en los que a menudo aparecen combinados, de manera que hay libros con panoramas tridimensionales, teatrillos con lengüetas que mueven a los personajes, solapas que destapan figuras en relieve, etc. Por otra parte, en los últimos 20 años las técnicas de estos libros se han ido complicando con la incorporación de nuevos elementos como cuerdas, gomas, acetatos, objetos de madera, plástico o metal e incluso luz y sonido, generados por un microchip electrónico. La sofisticación ha llegado hasta la inclusión de texturas y olor en algunos libros. Así pues el panorama futuro sigue siendo esperanzador mientras haya artistas dispuestos con su talento y creatividad.



En el capítulo siguiente concerniente al diseño podremos observar las pautas que se realizaran para la formación del libro pasando desde el concepto, los bocetos hasta la parte de concreción final y de procesos más técnicos como la maquetación y el ensamblado.

Capítulo III: Proceso de diseño.



Una de las cosas que primero sorprende en estos libros es su autoría; los firman un escritor, un ilustrador y un ingeniero de papel. Éste es el responsable de crear el mecanismo de papel que permite a la ilustración hacerse tridimensional para volver a plegarse en su interior cuando el libro se cierra.

La creación de un libro desplegable comienza con un concepto, una historia y una situación. Una vez que se han establecido estos pilares básicos, el proyecto pasa al ingeniero de papel, que toma ideas del autor y del ilustrador para dar movimiento a los personajes y acción a las escenas. La tarea del ingeniero de papel debe ser a la vez práctica e imaginativa. Debe determinar cómo deben accionarse las piezas en las páginas sin que ésta se rompa, qué zonas necesitan pegamento, qué longitud debe asomar una pestaña para tirar de ella y cuánto puede elevarse una pieza.

Una vez superados estos aspectos conceptuales y creativos se llega al problema de la producción en serie con el inconveniente de que en estos libros, por sus características, el proceso de fabricación no puede mecanizarse. Es por ello que sean países con mano de obra barata, como Colombia, Ecuador o China donde se procede al ensamblado de los libros.

Después de la impresión, las piezas móviles son recortadas y montadas sobre las páginas del libro mediante una cadena de producción que precisa de decenas personas para el trabajo manual de doblar, insertar pestañas en ranuras, pegar y engarzar tiras de cartón.



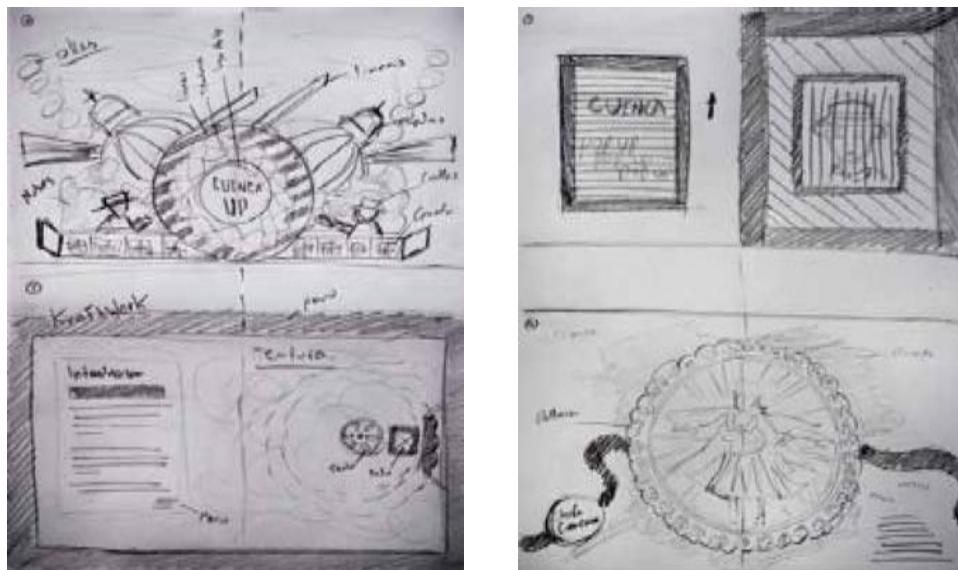
UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

La delicadeza de estos libros y el mayoritario público infantil al que van destinados son la causa de la escasa vejez de los mismos y del mayor aumento de su valor bibliográfico.

Método práctico de investigación: esta etapa consiste en el proceso de diseño que se aplicará para la producción de la propuesta. Esta etapa se subdivide en los siguientes puntos.

- **PLANTEAMIENTO DEL CONCEPTO:** Este punto consiste en generar un concepto visual en base a la síntesis de la información teórica. En este caso como ya se explico, se ha planteado tomar el contexto de Cuenca patrimonio y exponerlo mediante la técnica del Pop Up, mediante una gráfica contemporánea.
- **BOCETAJE:** Realizar parte de la línea gráfica, personajes, trazos, descripción de colores, etc.)

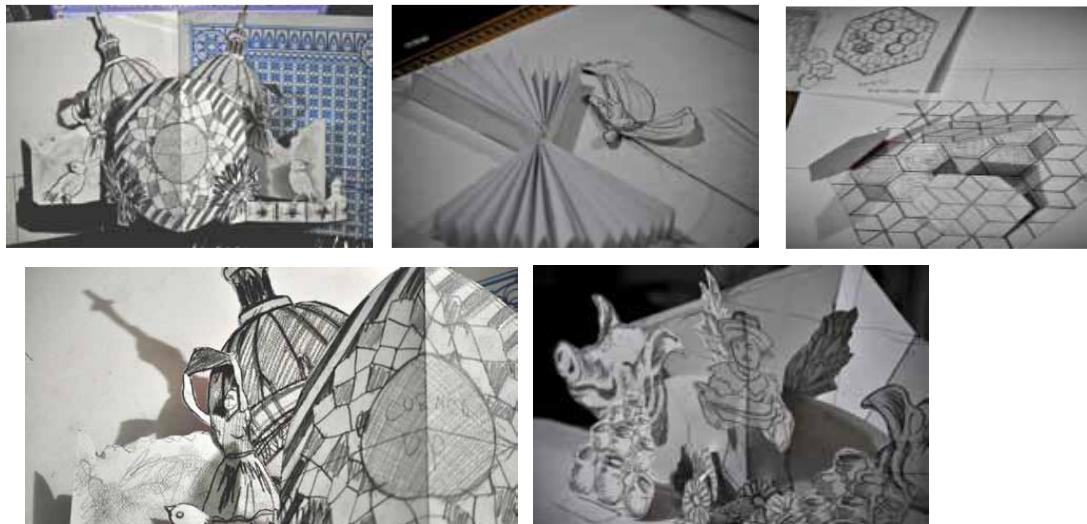


- **BOCETAJE DE PLIEGUES POP UP:** Con los personajes y la línea grafica ya expuesta, el siguiente paso es acoplar nuestros elementos al estilo pop up, pensar los pliegues, los planos, siluetas y demás, tratando de formar un conjunto vistoso y dinámico.)



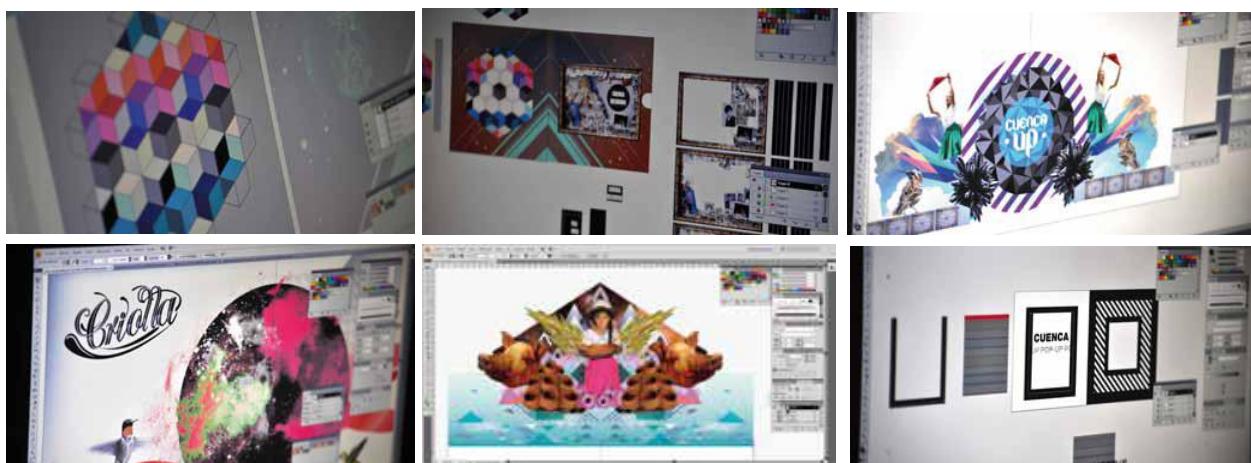
UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867



- **ILUSTRACIÓN:** Ya con los bocetos, lo siguiente en la parte gráfica es digitalizar los artes a utilizar, ilustrar y detallar los gráficos de personajes o varios. Esto ayuda en la maquetación del libro.)
- **MAQUETACIÓN:** Después del Bocetaje de los pliegues y los personajes ilustrados se procede a maquetar y dar forma al libro, es decir diagramar, colocar, situar a los personajes, textos, pliegues, etc. En un conjunto que esté a punto de ser un material impreso.)

Aunque la propuesta de este proyecto es realizar un prototipo a continuación se describe el proceso de impresión y construcción de un libro POP UP en una imprenta, generando libros a gran escala.



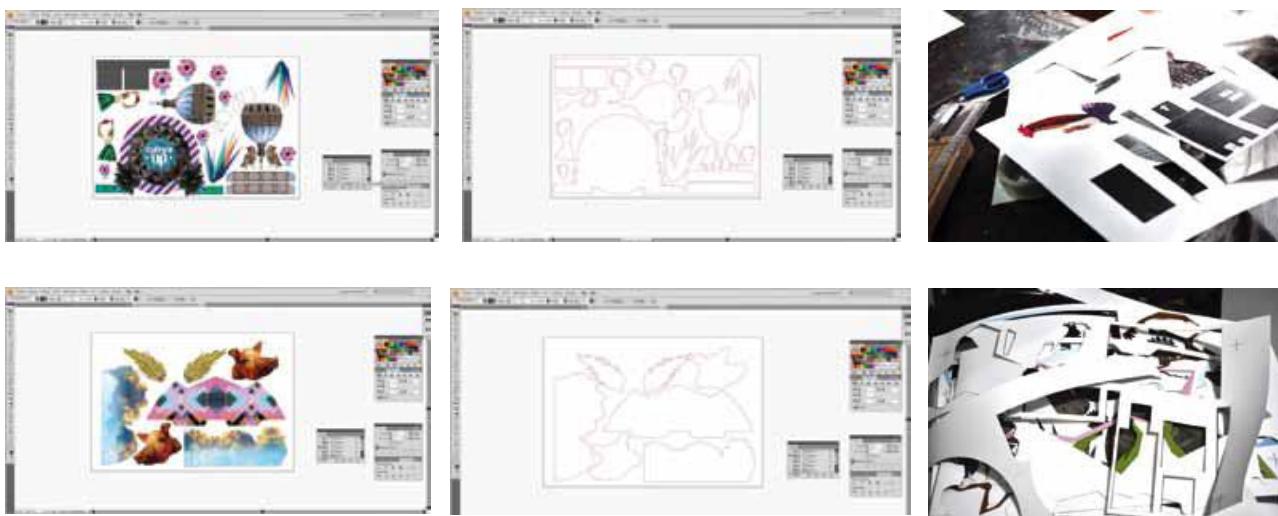
Autor: Johnny Vicente Gavilanes T.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

- **IMPRESIÓN:** Terminado la obra de arte, el proceso de impresión comienza. Las hojas se imprimen en una imprenta tradicional. Se verifica la exactitud de los colores tomando una hoja al azar de la prensa, como muestras)
- **TROQUEL:** El troquel será usado para cortar todas las piezas pop-up de la hoja impresa. El operador de la sierra sigue cuidadosamente los contornos de cada diseño de la pieza pop-up. En una habitación cercana, delgadas tiras de metal afilado son curvadas formando un molde para que coincida con todas las figuras que se han cortado en el troquel.)
- **CORTE Y TROQUELADO:** El troquel se coloca en una prensa y las hojas impresas pasan sobre ella, una a la vez, y son firmemente golpeadas contra él. Las afiladas piezas metálicas en el troquel cortan a través de la hoja dejando las piezas pop-up casi completamente separadas.)



- **ENSAMBLADO A MANO: PARTE 1:** Después de que todas las piezas son separadas, comienza la parte de montaje. El ensamblador hace todos los pliegues necesarios a la pieza, le aplica el pegamento y entonces se lo entrega al siguiente ensamblador.)
- **ENSAMBLADO A MANO: PARTE 2:** Cuando las piezas del pop-up se completan entonces se insertan y pegan cuidadosamente en las páginas correspondientes)



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867



- **ENCUADERNADO:** Las cubiertas del libro se pegan a las duras tapas por medio de una máquina, sin embargo, una persona todavía debe pegar todas las páginas pop-up (que ahora se les llama una "firma" en el libro.)
- **PRESENTACIÓN.**

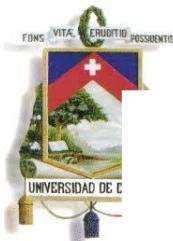


UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867



Autor: Johnny Vicente Gavilanes T.



ENCA
en 1867





UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867



Autor: Johnny Vicente Gavilanes T.



<http://salonesarte.es/pop-up-book-ingenieria-del-papel-i>

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

De los resultados obtenidos en el presente proyecto de estudio, se obtienen las siguientes conclusiones:

La parte creativa de este proceso de diseño, se lo lleva la parte del Pop Up, como se ha podido observar, el utilizar elementos característicos de la ciudad sumados con este estilo de editorial, influyen mucho en la inferencia de información a más de ser dinámico e innovador en su utilización.

De tal manera que se puede decir que es un libro con resultados positivos sabiendo que el aporte de esta tesina es investigativo y metodológico.

- Investigativo: porque se recaudó información acerca del estilo POP UP, y por otra parte en cuanto a la clasificación de los elementos representativos de la ciudad de Cuenca.

- Metodológico porque se siguieron procedimientos organizados que permitieron la construcción de un libro innovador, que a su vez propone un proceso de aprendizaje y entretenimiento visual.

Las recomendaciones que surgen con base en el presente proyecto de estudio son las siguientes: En la parte del proceso mismo de armado y construcción, hay que tener muy en cuenta los dobleces y los planos a tratar, ya que la confusión o la desatención hacia los mismos, podrían causar serias confusiones en su armado.

Se puede decir también que se recomienda, una investigación mas profunda sobre los materiales a utilizar, ya que influyen de manera considerable, para identificar las falencias inmersas en todos los procesos que requerían de nuevas integraciones materiales o de innovaciones tecnológicas. (Impresión).



BIBLIOGRAFÍA.

Capítulo I: Cuenca ciudad y Patrimonio. El reconocimiento de sus elementos más característicos.

- **Cuenca Patrimonial, (2009), I Municipalidad de Cuenca, El Patrimonio Mundial, Cuenca/EC.**
- **Varios, (2008), Cuenca Santa Ana de las Aguas, Libri Mundi, Quito- Ecuador.**

Capítulo II: El Pop Up, como alternativa del diseño editorial

- **Ambrose – Harris, (2005), COLOR, Parramón, Barcelona- España.**
- **Carter David A. / Díaz James, (2000), Los elementos de pop-up: un libro desplegable para los aspirantes a ingenieros de papel, Simon Little, s/l.**
- **Johnson Paul, (2005), POP-UP PAPER ENGINEERING: cross- curricular activities in Design technology, The Falmer Press, Oxford/ UK.**
- **Slade Catharine, (1998), Enciclopedia de Técnicas de Ilustración, Editorial Acanto S.A, Barcelona- España.**
- **Drew John T. / Sarah A. Meyer, (2006), Guía para diseñadores gráficos Tratamientos de color, Blume, Singapur.**
- **Kane John, (2005), Manual de tipografía, Editorial Gustavo Gili, Barcelona- España.**
- **Mao Mao, (2009), Del todo- en- uno del Diseñador crítico, secretos y directrices para una buena práctica profesional, Promo Press, Barcelona- España.**
- **Pluckrose Henry, (2002), Enseñanza y aprendizaje de la historia, Ediciones Morata, Cuarta edición 2002, Madrid- España.**



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

* **Link principal** (Internet)

Ingeniería del papel y autores de libros pop up

<http://sites.google.com/site/librospopup/terminos>

Entrevista David A. Carter ingeniero de papel y autor de libros pop up

<http://librospopup.blogspot.com/search/label/Definiciones>

Imágenes de libros pop up

<http://www.popupbooks.org.uk/origami.html>

Web grafía:

<http://librospopup.blogspot.com/>

<http://www.lineasguia.com/diseno/libros-pop-up/>

<http://www.matthewreinhart.com/>

<http://www.popupbooks.net/?fof=Y>

<http://librospopup.blogspot.com/2009/04/descarga-gratis-archivo-pdf-del-libro.html>

<http://vomaria.com/categoría/pop-up-book/>

<http://www.youtube.com/user/jojogirl34>

<http://librospopup/como-hacer/plantillas>

<http://www.tutomundi.org/2009/04/como-hacer-popup-cards-al-estilo.html>

<http://www.nationalstemcentre.org.uk/elibrary/file/3416/gpopupsdg.pdf>

http://www.sil.si.edu/pdf/FPPT_brochure.pdf



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

http://www.sunsmart.org.uk/prod_consump/groups/cr_common/@nre/@sun/documents/generalcontent/cruk mig_1000ast-3254.pdf

<http://pop-up.org.uk/>

<http://fermi.sonom a.edu/teachers/POPUPGuide0707508.pdf>