



UNIVERSIDAD MESOAMERICANA DE SAN AGUSTÍN
LICENCIATURA EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL

CLAVE DE INCORPORACIÓN UNAM 8938-31

**CUADERNO ILUSTRADO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO
COMPLEMENTO DE ENSEÑANZA A LOS ADOLESCENTES DE NIVEL
SECUNDARIA DEL ESTADO DE YUCATÁN**

TESINA

EN OPCIÓN AL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL

PRESENTADO POR:

DALIA TADEO LUGO

MÉRIDA, YUCATÁN, MÉXICO, 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD MESOAMERICANA DE SAN AGUSTÍN
LICENCIATURA EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL
COMISIÓN DE TITULACIÓN
INFORME FINAL

Mérida, Yucatán, a 18 de octubre de 2012.

M.C. Ramiro Jesús Sandoval
Director General DGIRE
Presente

Como Presidenta del Comité de titulación de la carrera de Diseño y Comunicación Visual, hago constar que el trabajo recepcional denominado:

“Cuaderno ilustrado de educación ambiental como complemento de enseñanza a los adolescentes de nivel secundaria del Estado de Yucatán”,

realizado por:

Dalia Tadeo Lugo,

en opción al título de:

Licenciada en Diseño y Comunicación Visual,

Cumple con las normas institucionales de estilo y su estructura corresponde a lo solicitado para los trabajos de titulación en la modalidad de:

Tesina

Por lo que declaro que este documento permite a la alumna, continuar con sus trámites que correspondan al proceso de titulación.

Atentamente



L.D.C.G. Tatiana Gasca Albertos

Presidenta

C.c.p. Departamento de investigación y titulación

UNIVERSIDAD MESOAMERICANA DE SAN AGUSTÍN
LICENCIATURA EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL
COMISIÓN DE TITULACIÓN
INFORME FINAL DE REVISIÓN

Mérida, Yucatán, a 18 de octubre de 2012.

L.D.C.G. Tatiana Gasca Albertos
Presidenta de la Comisión de Titulación
Licenciatura en Diseño y Comunicación Visual
Presente

Como revisor del trabajo recepcional:

“Cuaderno ilustrado de educación ambiental como complemento de enseñanza a los adolescentes de nivel secundaria del Estado de Yucatán”,

realizado por:

Dalia Tadeo Lugo,

en opción al título de:

Licenciada en Diseño y Comunicación Visual,

le informo que he concluido con la revisión del formato institucional del trabajo mencionado. Asimismo, afirmo que cada uno de sus capítulos, conclusiones y referencias cumplen con los lineamientos que establece la Universidad.

Sin otro particular me pongo a sus órdenes para cualquier aclaración al respecto.

Atentamente


L.A.V. Juan Ramón González Valle

C.c.p. Departamento de Investigación y titulación

UNIVERSIDAD MESOAMERICANA DE SAN AGUSTÍN
LICENCIATURA EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL
COMISIÓN DE TITULACIÓN
INFORME FINAL DE ASESORÍA

Mérida, Yucatán, a 18 de octubre de 2012.

L.D.C.G. Tatiana Gasca Albertos
Presidenta de la Comisión de Titulación
Licenciatura en Diseño y Comunicación Visual
Presente

Como asesor del trabajo recepcional:

“Cuaderno ilustrado de educación ambiental como complemento de enseñanza a los adolescentes de nivel secundaria del Estado de Yucatán”,

realizado por:

Dalia Tadeo Lugo,

en opción al título de:

Licenciada en Diseño y Comunicación Visual,

le informo que he concluido con la revisión de redacción, ortografía y contenido, así como de la originalidad del trabajo mencionado. Asimismo, afirmo que cada uno de sus capítulos, conclusiones y referencias cumplen con los lineamientos que establece la Universidad.

Sin otro particular me pongo a sus órdenes para cualquier aclaración al respecto.

Atentamente



L.D.G.P Christian Pacheco Quijano

C.c.p. Departamento de Investigación y titulación

Hoja de advertencia

Por este medio, declaro que esta Tesina titulada:

“Cuaderno ilustrado de educación ambiental como complemento de enseñanza a los adolescentes de nivel secundaria del Estado de Yucatán”,

es de mi autoría, a excepción de las citas y referencias que he empleado para fundamentar este trabajo de investigación y en el que se otorga crédito a sus autores. Asimismo, afirmo que no ha sido presentado previamente con éste o algún otro nombre, para la obtención de título profesional o grado académico equivalente.



Dalia Tadeo Lugo



AGRADECIMIENTOS

A mi madre, porque creyó en mi, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvo impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que siente por mi, fue lo que me hizo ir hasta el final. Porque admiro su fortaleza y por lo que ha hecho de mí. Gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

Mil palabras no bastarían para agradecer su apoyo, su comprensión y sus consejos en los momentos difíciles. A mis hermanos Yasmín Tadeo Lugo y Aaron Tadeo Lugo porque siempre son un motivo para seguir adelante. A todas las personas que intervinieron para hacer posible la realización de esta tesina.

RESUMEN



La Educación Ambiental es un tema cada vez más abordado, normalmente por los órganos de comunicación social. Todos los días son divulgadas noticias sobre la contaminación. Existen diversas instituciones que se dedican a promover el cuidado del medio ambiente; entre las cuales se encuentra el programa Joven Verde de la Secretaría de la Juventud, el cual surgió hace aproximadamente año y medio.

En Septiembre del 2011, se llevó el programa Educación Ambiental a las escuelas secundarias.

El desarrollo del programa consistió de una plática, tratando los puntos como: la basura, formas de almacenarla, composta y reciclaje; elaboración de la composta y construcción de un basurero ecológico.

En la siguiente tesina se describe la importancia de aplicar el uso de ilustraciones y diseño editorial al programa de Educación Ambiental impartido por el área Joven Verde. El objetivo general consistió en crear un modelo gráfico, dirigido a los jóvenes entre 11 y 15 años, que resultara atractivo para retener la atención de los estudiantes y brindarles la información de una forma clara; tomando en cuenta todos los componentes de la comunicación visual, la ilustración y el diseño editorial. El proyecto tuvo la duración de un año para su elaboración.

Para la producción se requirió investigar el impacto de la contaminación, encontrándose que



existen diversas organizaciones que tratan el tema de Educación Ambiental; cuya función es formar recursos humanos que adopten una actitud para construir una sociedad sustentable. En este sentido la aportación de los diseñadores es tomar conciencia y proponer proyectos donde se utilicen técnicas y materiales sustentables para reducir el daño al medio ambiente, por lo cual se investigaron sistemas y materiales de impresión como parte del diseño sustentable. Para la elaboración del diseño es importante seguir una metodología, para este proyecto se utilizó como metodología general la propuesta por Bruno Munari, para el Diseño Editorial la de Yolanda Zapaterra y para la creación de Ilustraciones la metodología de Zeegen autor del libro Principios de Ilustración.

El resultado final fue un cuaderno ilustrado de 13 páginas. Para poder crearlo se realizó un análisis de las ilustraciones contemporáneas a las cuales el receptor objetivo está expuesto; es así como se determinó el uso de formas, líneas, colores, texturas, entre otras.



TABLA DE CONTENIDOS

Portada	I
Informe final	II
Informe final de revisión	III
Informe final de asesoría	IV
Hoja de advertencia	V
Agradecimientos	VI
Resumen	VII
Tabla de contenidos	IX
Relación de figuras	XIII
<hr/>	
CAPÍTULO I	1
<hr/>	
Introducción	1
<hr/>	
Antecedentes de estudio	3
<hr/>	
Planteamiento del problema	6
<hr/>	
Preguntas de investigación	10
<hr/>	
Variables	11
<hr/>	
Objetivos de la investigación	11
<hr/>	
Definición de términos	13

Justificación	15
Delimitaciones del estudio	17
Limitaciones del estudio	18
CAPÍTULO II	19
Revisión de la literatura	19
Secretaría de la Juventud y el Programa Joven Verde	20
Contaminación	21
Educación Ambiental	22
Función de la educación ambiental	22
Nacimiento de la educación ambiental y el consumo ecologista	24
Diseño Sustentable	27
Concepto de diseño sustentable	27
Impresión	29
Imprentas ecológicas	33
Comunicación Visual	34
Definición de Comunicación Visual	34
Componentes de la Comunicación Visual	35
La ilustración como herramienta para la educación	38
Aprender con imágenes	38
Importancia de la Ilustración	40
Concepto de Ilustración	42

Proceso para la creación de Ilustraciones	42
La ilustración contemporánea	46
Tipo de ilustraciones	55
Ilustración editorial	55
Ilustraciones editoriales con temáticas ecológicas	59
Ilustración informativa	65
Ilustración técnica un recurso de la ilustración informativa	65
Infografía un recurso de la ilustración informativa	65
Antecedentes de la infografía	67
La infografía en la actualidad	71
Diseño Editorial	75
Concepto de diseño editorial	75
La preparación de la página y las retículas	76
Imágenes	80
La importancia de la tipografía	81
Encuadernación	82
CAPÍTULO III	84
Método	84
Diseño de la investigación	84
Tipo de estudio	85
Enfoque de la investigación	86

Modalidad de la investigación	86
Metodología de Diseño	86
CAPÍTULO IV	92
Resultados y Conclusiones	92
Discusión	99
Conclusión	100
Recomendaciones	104
Referencias	106
Anexos	110
Anexo 1. Proceso de creación del cuaderno ilustrado	110

Relación de figuras

Figura 1. Ilustración ST Editorial, Chopper, 2010, www.chopernawers.blogspot.mx/	4
Figura 2. Joven explicando la elaboración del eco basurero. SEJUVE, 2011.....	7
Figura 3. Instructivo de armado para un eco basurero. SEJUVE, 2011.....	8
Figura 4. Ilustración Actitud Viernes, Fanta, 2010, www.facebook.com/fanta	46
Figura 5. Ilustración publicitaria del personaje Maya, Fanta, 2010, www.facebook.com/fanta	47
Figura 6. Ilustración publicitaria del personaje Linda y Andy, Fanta, 2010, www.facebook.com/fanta	48
Figura 7. Ilustración de personaje para Sprite, el Grand Chamaco, 2012, www.liveblogging.co/	49
Figura 8. Ilustración de personaje para Sprite, el Grand Chamaco, 2012, www.liveblogging.co/	50
Figura 9. Ilustración de personaje para Sprite, el Grand Chamaco, 2012, www.liveblogging.co/	50
Figura 10. Ilustración de personaje para Sprite, el Grand Chamaco, 2012, www.liveblogging.co/	51
Figura 11. Aplicación de ilustración en autobús para Sprite, el Grand Chamaco, 2012, www.vasa-solutions.com	51
Figura 12. Ilustración de los personajes, Quintel, 2010,	

www.yobailopogo.blogspot.mx.....	53
Figura 13. Ilustración de los personajes, Quintel, 2010, www.yobailopogo.blogspot.mx.....	53
Figura 14. Ilustración de personajes, Pendleton, 2010, www.cherrybomb.com.mx.....	54
Figura 15. Ilustración de personajes, Pendleton, 2010, www.17bits.cl.....	54
Figura 16. Ilustración del evangelio de Lindisfame, British Library, 2008,www.bl.uk/.....	56
Figura 17. Manuscrito Medieval, British Library, 2008, www.bl.uk/.....	56
Figura 18. Ilustración Cuadernos de Experimento del CONACYT, Chopper, 2008, www.chopernawers.blogsp.....	59
Figura 19. Ilustración ST Editorial, Chopper, 2010, www.chopernawers.blogspot.mx/.....	60
Figura 20. Ilustración Conacyt, Chopper, 2010, www.chopernawers.blogspot.mx/.....	61
Figura 21. Ilustración Conacyt, Chopper, 2010, www.chopernawers.blogspot.mx/.....	62
Figura 22. Ilustración Conacyt, Chopper, 2010, www.chopernawers.blogspot.mx/.....	63
Figura 23. Ilustración Conacyt, Chopper, 2010, www.chopernawers.blogspot.mx/.....	64
Figura 24. Esquema técnico del mecanismo de un coche, Costa, Moles, 1991.....	66
Figura 25. Boceto de construcción por Leonardo da Vinci, Lewis, 1995.....	68
Figura 26. Boceto de Leonardo da Vinci, Semezanto, 2005.....	68
Figura 27. Boceto de Leonardo da Vinci, Semezanto, 2005.....	69
Figura 28 .Infografía el proceso de la información, Chopper Nawers, 2011, www.chopernawers.blogspot.mx/.....	71
Figura 29. Infografía de las características de Hotmail, Windows Live Hotmail, 2012, www.soportehotmail.com.....	72

Figura 30. Infografía de los tres aspectos básicos dentro del área de los recursos humanos de una empresa, Vela, 2012, www.ritaferrier.wordpress.com	73
Figura 31. Infografía: Recomendaciones del reciclaje y la contaminación, S.A, 2012, www.loveinfographics.com	74
Figura 32. Formato media carta acomodado en un pliego de 61 cm por 45 cm.....	111
Figura 33. Tamaño de impresión del cuaderno ilustrado.....	112
Figura 34. Diseño de imagen con 4 retículas con un medianil de 6 milímetros.....	113
Figura 35. Diseño de página con una retícula.....	114
Figura 36. Tipografía.....	115
Figura 37. Boceto de la portada.....	116
Figura 38. Portada.....	117
Figura 39. Directorio.....	119
Figura 40. Boceto del índice.....	120
Figura 41. Índice.....	121
Figura 42. Boceto jóvenes A.....	122
Figura 43. Boceto jóvenes B.....	123
Figura 44. Ilustración página 2.....	124
Figura 45. Boceto de la página de introducción.....	125
Figura 46. Página 3, introducción: Secretaria de la Juventud y el programa Joven Verde.....	126

Figura 47. Boceto de acomodo de elementos, imagen y texto.....	127
Figura 48. Boceto A del personaje.....	128
Figura 49. Aplicación del personaje A en la página.....	129
Figura 50. Boceto B del personaje.....	130
Figura 51. Aplicación del boceto B en la página.....	131
Figura 52. Ilustración final de la página 4.....	132
Figura 53. Boceto de acomodo de elementos.....	134
Figura 54. Boceto A.....	135
Figura 55. Boceto B.....	136
Figura 56. Ilustración del boceto B.....	137
Figura 57. Ilustración final de la página 5.....	139
Figura 58. Boceto A de las páginas 6 y 7.....	140
Figura 59. Boceto B de las páginas 6 y 7.....	141
Figura 60. Boceto C de las páginas 7 y 8.....	142
Figura 61. . Ilustración final de las páginas 6 y 7.....	143
Figura 62. Maquetado A de página 8.....	145
Figura 63. Maquetado A de página 8.....	146
Figura 64. Maquetado A de página 9.....	147
Figura 65. Ilustración final página 8.....	148
Figura 66. Ilustración final de la página 9.....	149

Figura 67. Instructivo de eco basurero proporcionada al público por la SEJUVE.....	151
Figura 68. Infografía boceto A.....	152
Figura 69. Infografía boceto B.....	153
Figura 70. Infografía de eco basurero final, página 10.....	154
Figura 71. Infografía de eco basurero final, página 11.....	155
Figura 72. Ilustración final de eco basurero.....	157
Figura 73. Boceto de Contraportada.....	158
Figura 74. Contraportada.....	159
Figura 75. Boceto de Contraportada.....	161
Figura 76. Ilustración contraportada.....	162



CAPÍTULO I

Introducción

“El objetivo de todo arte visual es la producción de imágenes. Cuando estas imágenes se emplean para comunicar una información concreta, el arte suele llamarse ilustración”

(Dalley, 1992, p. 10).

La ilustración ha servido como complemento para la comprensión de mensajes, una persona capta información de una forma más eficaz a través de imágenes.

“La ilustración empuja al receptor a pensar, a obtener más información del texto que tiene ante sí y a intentar comprender y conocer el tema más a fondo” (Zeegen, 2006, p. 22).

Desde la aparición de la humanidad surgió la comunicación de información por medio de imágenes. La ilustración tiene sus orígenes en las primeras representaciones de arte. Es una herramienta que se ha utilizado en diversas editoriales dirigidas al sector educativo. ST. Editoriales, Editorial Person entre otras; aplican la incursión de ilustraciones en diversas materias de acuerdo al nivel educativo. Actualmente la editorial Pearson realiza el diseño de libros de texto para secundarias, en los cuales aplicará el uso de ilustraciones. Promover la educación ambiental para construir una sociedad sustentable y mejorar la





calidad de vida de las personas es un tema que día a día va cobrando mayor auge.

La preocupación por el medio ambiente ha sido abordada por organizaciones sociales y gubernamentales.

Es por eso que ha surgido el interés de investigar la importancia de la ilustración y su aplicación para el tema de educación ambiental, impartido en el programa Joven Verde de la Secretaría de Educación. Los receptores de este tema son los estudiantes de las secundarias estatales del Estado de Yucatán, la problemática que se encontró es que el mensaje no se está transmitiendo por un medio de comunicación que logre atraer y retener la atención de los jóvenes; para poder llegar a la sociedad juvenil, fomentar la cultura y compromiso ecológico para respetar el medio en el que viven, es necesario diseñar un medio gráfico eficaz para comunicar el mensaje, por lo cual se ha tenido la iniciativa de investigar la importancia de una correcta metodología para la elaboración de un proyecto de diseño editorial e ilustración, asimismo el papel del diseñador sobre la responsabilidad del uso de materiales y procesos de impresión sustentables con el fin de reducir el daño ambiental. Se espera que la realización de este proyecto funcione para que futuras generaciones tengan la iniciativa de colaborar con asociaciones u organizaciones que promuevan la educación ambiental, utilizando como medio de comunicación la ilustración.

Es necesario conocer algo para amarlo y cuidarlo, es por eso que el papel del diseñador debe ser involucrarse y proponer técnicas y materiales para la producción de proyectos; todo con el fin de respetar el medio en el que vivimos.



Antecedentes de estudio

“Se denomina ilustración al dibujo, estampa o grabado que acompaña al texto de un libro, periódico, etc” (Diccionario enciclopédico, p 541, 2009).

El uso de las ilustraciones ha ido cobrando fuerza, aun con la aparición de la fotografía, la ilustración no fue desplazada.

Diversas editoriales utilizan esta disciplina para realizar sus proyectos, el estilo de ilustraciones depende del mercado al que van dirigidas.



Una de las editoriales que destacan en el uso de ilustraciones es la Editorial Pearson, a continuación se muestra un ejemplo.



Figura 1. Ilustración ST Editorial, Chopper, 2010, www.chopernawers.blogspot.mx/

En Mérida Yucatán se han realizado proyectos de educación ambiental con el uso de ilustraciones, por ejemplo la Organización Niños y Crías, la cual creó el diseño de un cuaderno para colorear dirigido a niños de Primaria. Los personajes son de dos tipos; niños de 7 años aproximadamente y personajes antropomórficos. Es evidente que el uso de personajes funcionan para persuadir y modificar conductas, ya que las personas se identifican con estos, siempre y cuando sean creados especialmente para los receptores específicos. El área Joven Verde de la Secretaria de la Juventud es una institución estatal la cual promueve el cuidado del medio ambiente a través de campañas y pláticas de sensibilización, creada desde hace año y medio aproximadamente.

Durante el mes de Septiembre del 2011 se realizó un programa de Educación Ambiental para las escuelas secundarias, dicho programa consistió en una plática expuesta por un



especialista en ecología; donde se trataban temas como: la basura, formas de almacenarla, composta y reciclaje; la explicación de la elaboración de la composta y construcción de un basurero ecológico. La falta de material gráfico es lo que a llevado a realizar el proyecto de un cuaderno ilustrado de educación ambiental para los jóvenes de secundaria, y complementar la exposición del programa Joven Verde; cabe destacar que es una propuesta para difundir la información, sin embargo las ilustraciones pueden ser aplicadas y adaptadas a cualquier otro medio de comunicación.

Planteamiento del problema

La Secretaría de la Juventud (SEJUVE) es una dependencia cuyo fin principal es fungir como vínculo entre los jóvenes y el Gobierno del Estado de Yucatán. Busca ser un espacio de apoyo para que la juventud tenga una mejor calidad de vida, con programas y actividades enfocados a cubrir necesidades básicas como: salud, educación, empleo, deporte, cultura y entretenimiento. Dentro de las áreas que enmarca la institución destaca el programa Joven Verde creado hace un año y seis meses; de las actividades que realiza personal capacitado se encuentran las pláticas y campañas de sensibilización, donde se llevan a cabo labores en beneficio de la sociedad misma como la plantación de árboles y construcción de basureros ecológicos con botellas de polietileno tereftalato (PET).

En los inicios del programa de educación ambiental las pláticas eran dirigidas a receptores de diferentes edades, como se muestra en la figura 2.



Figura 2. Joven explicando la elaboración del eco basurero. SEJUVE, 2011.

Durante el mes de Septiembre del 2011 se realizó la exposición “Educación Ambiental” dirigida a los adolescentes, en las escuelas a nivel secundaria.

El programa se dividió en dos partes; la plática de educación ambiental, donde se trataron temas de: la basura, formas de almacenarla, composta y reciclaje; fue impartida por un ecologista de la Secretaría de Desarrollo y Medio ambiente (SEDUMA).

La segunda parte fue enseñar a los alumnos la construcción de un eco basurero; a las personas se les proporcionaba el siguiente instructivo.



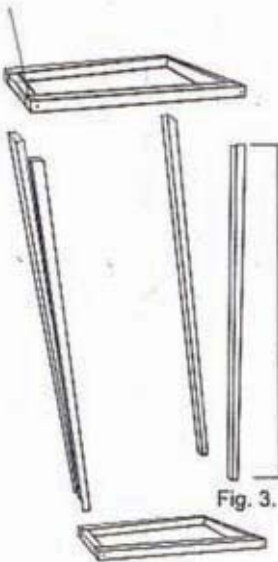
SEJUVE
Secretaría de la Juventud

INSTRUCCIONES DE ARMADO PARA UN ECO BASURERO DE PET Y MADERA

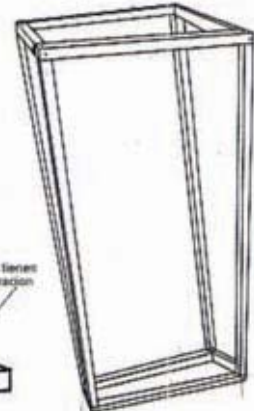
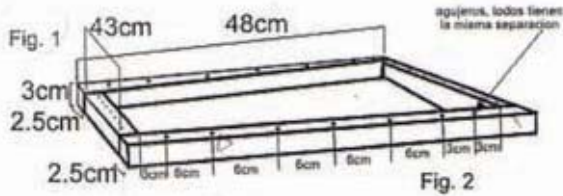
ecobasurero

necesitas:

- 4 varillas de 48 cm de largo por 2.5cm de ancho y 3cm de alto
- 4 varillas de 42 cm de largo por 2.5cm de ancho y 3cm de alto
- 4 varillas de 97 cm de largo por 2.5cm de ancho y 3cm de alto
- 2 rollos de alambre
- 20 clavos de 2 pulgadas y un martillo
- 140 envases pet de medio litro, de la misma medida todos



1.-forma dos marcos como la Fig. 1 y perforale 7 agujeros en cada lado, comenzado el primero a 3 cm de una esquina y luego otros 5 cada 6 cm y el agujero 7 a 3 cm del ultimo.obsera la Fig. 2. por ultimo une los dos marcos con las 4 varillas largas, una por esquina como la Fig. 3.



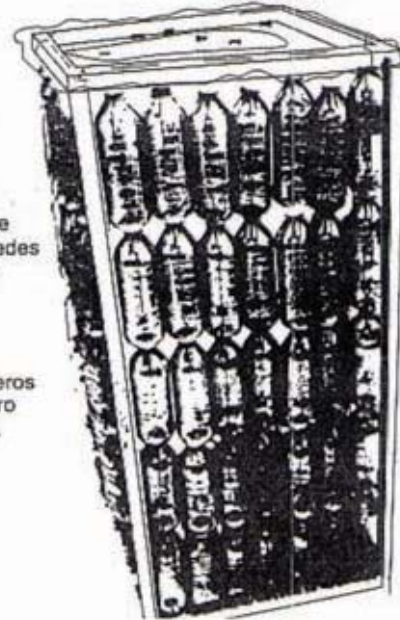
2.- Así debe quedar la estructura de madera

3.- Agujera el centro del fondo de las botellas con un taladro o punzón caliente y si las botellas tienen tapa igual hazles un agujero por el centro.



4.- Ahora pon un clavo en una esquina del marco de la base, desenrolla el alambre, amarra un extremo del alambre al clavo y el otro extremo pasalo debajo del marco e introducelo por el primer agujero del marco, pasa todo el alambre y mete 5 botellas por el, después pasa el extremo del alambre por abajo del agujero del marco superior y pasalo al siguiente agujero y vuelve a hacer los mismo, hasta juntar 7 columnas de botellas al terminar tensa el alambre y amarralo con vueltas entre si. Sigue todo el paso 4 para hacer el resto de las 3 paredes faltantes y por ultimo ponle una bolsa grande de basura por arriba, sujetandola por las paredes superiores.



5.- Eco Basurero terminado



Mayores Informes y Acesoría para la elaboración de los Eco Basureros
Secretaría de la Juventud Calle 64 No. 460 por 53 y 55 Col. Centro
Tel. 923 86 10 y 923 62 14 Ext 130 y 126 de 8:00 am a 3:00 pm.
www.sejuve.gob.mx

Figura 3. Instructivo de armado para un eco basurero. SEJUVE, 2011.







Después de hacer un análisis detallado del material existente, se detectaron problemas de diseño y estructura. Si la función de dicho material es la de proporcionar la información a un público meta, no se está cumpliendo, ya que el estudiante no se siente interesado. El instructivo no es la herramienta correcta para llevar el mensaje al receptor, la información es compleja y difícil de entender, ya que cuenta con mucho texto y el estilo de ilustraciones no ayuda a atraer la atención del público meta del programa de educación ambiental. Dentro de las investigaciones realizadas que respaldan la necesidad del uso de medios gráficos se encuentran las realizadas por De Pablos (1999) citado por Minervini, quien habla acerca de un experimento efectuado:

Un antecedente significativo de este estudio es la experiencia realizada por el periodista J. M. De Pablos, quien efectuó un estudio focalizado en textos producidos en el periodismo gráfico, que le permitió analizar la comprensión del lector ante una noticia, partió de la hipótesis de que habrá mayor captación de datos en el grupo de lectores que encuentre texto e infografía, si la información añade o explica las causas de qué y cómo ha sucedido. En conclusión finaliza: “contemplamos que se cumple la hipótesis según la cual la infografía es una buena herramienta visual de apoyo periodístico y sirve para que los lectores capten mayor número de datos periodísticos o que los capten con mayor detalle” (2005, p. 2).

Por otra parte no solo es el hecho de que el proyecto requiere de diseño, ilustración y el uso de la infografía, sino que se debe iniciar con una metodología de diseño para elaborarlo.

Según Munari (2004):



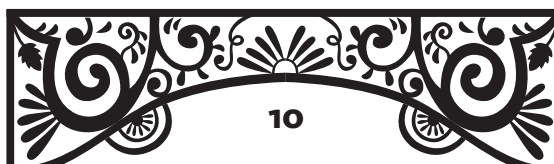


En el campo del diseño no es correcto proyectar sin método, pensando de forma artística buscando enseguida una idea sin hacer previamente un estudio para documentarse sobre lo ya realizado en el campo de lo que hay que proyectar; sin saber con qué materiales construir la cosa, sin precisar bien su exacta función (p. 19).

Esto es lo que hace que el programa “Educación Ambiental” requiera de una metodología, diseño, ilustración e infografía, para llevar el mensaje claro y preciso a los adolescentes.

Preguntas de investigación

1. ¿Qué componentes de la comunicación visual deben utilizarse para crear una estructura elemental que logre llevar correctamente el mensaje contenido en el cuaderno ilustrado de educación ambiental, dirigido a adolescentes de nivel secundaria del estado de Yucatán?
2. ¿Cómo crear una estructura elemental para un diseño?
3. ¿Cuáles son las especialidades del diseño necesarias para realizar un cuaderno ilustrado?
4. ¿Cuál es la metodología correcta para realizar un proyecto de diseño?
5. ¿Cuál es la importancia de la imagen como método de enseñanza?
6. ¿Cuál es el papel de la ilustración como método de enseñanza para adolescentes?
7. ¿Cuál es la función de la infografía en un problema de comunicación visual?
8. ¿Cómo utilizar correctamente el diseño editorial para elaborar un documento con



contenido de educación ambiental?

9. ¿Cuál es la importancia de la tipografía en la comunicación?

10. ¿Cuáles son las opciones tecnológicas y de diseño para optimizar el desarrollo de un proyecto sustentable?

Variables

Variable Independiente: Un cuaderno ilustrado

Variable dependiente: La educación ambiental

Objetivo General

Realizar un cuaderno ilustrado de educación ambiental como complemento de enseñanza a los adolescentes de nivel secundaria del estado de Yucatán.

Objetivos Particulares

1. Identificar los componentes de la comunicación visual que deben utilizarse para crear una estructura elemental que logre llevar correctamente un mensaje claro y preciso.
2. Identificar la importancia de la imagen como método de enseñanza.
3. Identificar la metodología que debe seguirse para elaborar un proyecto de diseño.
4. Aplicar una correcta metodología para la creación de un proyecto de diseño.
5. Identificar el estilo de ilustraciones que despierte el interés en los



adolescentes en la actualidad.

6. Analizar la composición visual de las ilustraciones más populares para los jóvenes.

7. Proponer la infografía como solución al problema de comunicación de un mensaje.

8. Identificar la estructura de la infografía.

9. Identificar técnicas de impresión sustentable.

10. Proponer técnica y material para la impresión del cuaderno ilustrado.

Definición de términos

Basurero: Sitio donde se arroja y amontona la basura.

Coercitivo: que refrena o reprime.

Composta: La composta es el abono natural que se produce de los residuos orgánicos, el cual aporta nutrientes y mejora la calidad del suelo. Se elabora a partir de residuos del jardín, del deshierbo, restos de vegetales, de alimentos y de estiércol de animales, en combinación con agua, tierra y aserrín.

Conocimiento per se: Conocimiento por si mismo.

Contaminar: degradar el medio ambiente con sustancias perjudiciales.

COV: Compuestos Orgánicos Volátiles.

Ecología: Ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos entre sí y con el medio en que viven.

Ecológico: Adj. De la ecología o relativo a ella.



Educación: Proceso de sociabilización por el cual una persona asimila y aprende conocimientos.

Estructura elemental: La forma de la composición visual.

Grafismo funcional: Imágenes.

Ilustración: Estampa, grabado o dibujo que adorna ó documenta un libro. Componente gráfico que complementa o realza un texto.

Imagen: Figura, representación de una persona o una cosa.



Infografía: La infografía es la presentación impresa de un binomio imagen + texto, cualquiera que sea el soporte donde se presente esa unión informativa: pantalla, papel, plástico, barro, pergamino, papiro, piedra

Instructivo: Educativo, informativo.

kinestesia: es la rama de la ciencia que estudia el movimiento humano

Medio Ambiente: Entorno que incluye el paisaje, la flora, la fauna, el aire y el resto de los factores bióticos y abióticos que caracterizan a determinado lugar.

Método: Forma de obrar o proceder.

PET: Polietileno Tereftalato

Praxeología Psicovisual: Conjunto de aplicaciones de la comunicación bi- media “imagen y texto”.

Reciclar: Someter una materia a un determinado proceso para que pueda volver a ser utilizable.

Reducir: disminuir, acortar, debilitar.

Reutilizar: Utilizar de nuevo algo.

Sustentable: Dicho de un proceso, que puede mantenerse por sí mismo, como lo hace, p.ej., un desarrollo económico sin ayuda exterior ni merma de los recursos existentes.





Justificación

“La imagen ha desbordado los límites de la palabra escrita y se ha convertido en una forma específica de comunicación. Actualmente la imagen domina en la cultura de hoy en día. Las nuevas generaciones están acostumbradas a contemplar muchas imágenes” (Pró, 2003, p. 27).

Como estudiante y futuro profesionalista en la carrera de Diseño y Comunicación Visual se considera necesario la aplicación de medios gráficos con una metodología de diseño y una composición visual; para reforzar, complementar la enseñanza y llevar correctamente la información; es indispensable además de utilizar el sentido auditivo, agregar el lenguaje visual.

El proceso de investigación en el desarrollo de este proyecto es de vital importancia, ya que el resultado se verá reflejado en la atención de los estudiantes y la recepción del mensaje que se pretende difundir, creando una consciencia ecológica en la juventud que beneficiará a las futuras generaciones.

El trabajo del diseñador y del ilustrador de la información es hacer evidente la información para que ésta sea accesible al lector. En primer lugar, el objetivo es atraer la atención; el segundo es hacer que el tema de la información sea claro “de un



vistazo”, y en tercer lugar, y tal vez el más importante, explicar la información muy detallada o compleja al lector (Jennings, 1995, p. 50).


La aportación para los futuros ilustradores consiste en motivarlos para que enfoquen sus trabajos al área educativa, y tengan presente la necesidad de realizar un proceso de investigación para la creación de trabajos, tomando en cuenta todo el proceso de producción.

No solo es importante la proyección gráfica, sino también la producción del mismo libro como objeto y, por tanto, el formato, el tipo de papel, el color de la tinta en relación con el color del papel, la encuadernación, la elección del carácter tipográfico según el argumento del libro, la definición de la extensión del texto respecto a la página, la colocación de la numeración de la páginas, los márgenes, el carácter visual de las ilustraciones o fotografías que acompañan al texto etcétera (Munari, 2004, p. 33).

La contribución de la ilustración no solo es aplicable y beneficiosa para complementar la enseñanza a los adolescentes, sino que además fomenta la lectura, atrayendo al lector a través de imagen y texto.

Actualmente la ilustración ha sido utilizada en campañas publicitarias, promocionales y editoriales. La editorial Pearson realiza el diseño de libros a nivel secundaria en los cuales incorporará la ilustración como herramienta educativa, por lo cual es importante y relevante añadir imágenes, ya que transmiten ideas de una manera más directa.

Es totalmente necesario sumar el uso de medios gráficos a la información textual,



debido a que las personas aprenden de forma diferente, es decir tienen un estilo de aprendizaje individual, puede ser auditivo, kinestesico o visual, y una forma de apoyar la educación a través del diseño es complementando la enseñanza por medio de ilustraciones para el receptor específico, y no solo esto, sino seguir un proceso de investigación para determinar qué elementos deben utilizarse para lograr retener la atención del público determinado.

Delimitación


El problema se encontró en el programa de educación ambiental, expuesto por el área Joven Verde de la Secretaría de la Juventud, ubicada en la colonia Centro, calle 64 No. 460 entre 53 y 55; a los adolescentes de nivel secundaria del Estado de Yucatán.

La información se recaudará en la Secretaría de la Juventud; si apoyan en brindar los datos necesarios, no durará más de dos días.

El problema surgió desde hace doce meses y desde hace once meses se inició la investigación.

Se tomará como metodología general la del autor Bruno Munari del libro ¿Cómo nacen los objetos?; siendo complementada por la metodología planteada por Zeegen, autor del libro Principios de ilustración; y la metodología de Diseño Editorial de Yolanda Zapattera. A partir de Septiembre del 2011 durante cinco meses y medio se recaudará la información necesaria de todos los temas y materias que intervienen en el proyecto.

Se observarán y analizarán ilustraciones contemporáneas de los diferentes medios masivos



que son atractivas para los adolescentes. El diseño del proyecto y elaboración de las ilustraciones tendrá una duración de cinco meses.

La realización del estudio se llevará a cabo aproximadamente del 29 de septiembre de 2011 hasta Septiembre del 2012.

Limitación

Entre los limitantes, se encuentran la recaudación de información. La rapidez con que la Secretaria de la Juventud (SEJUVE) proporcione la información que se le requisita, es factor primordial para que el proyecto se continúe realizando, lo anterior se logra pese a que el tiempo del director de Joven Verde y los horarios de la carga académica del estudiante Universitario pocas veces coinciden.

En cuanto a la obtención de información teórica se encuentra la dificultad de encontrar libros de diseño sustentable.

Otra gran limitación es la falta de imprentas ecológicas en el estado de Yucatán.

CAPÍTULO II

Revisión de la literatura

En el siguiente capítulo se exponen todos aquellos temas que fueron necesarios investigar para la elaboración del proyecto. Fue primordial conocer el material con el que contaba el área Joven Verde para poder realizar la propuesta del modelo gráfico dirigido a los estudiantes de secundaria.

Otro de los temas que se tratarán en esta tesina es el diseño sustentable, si el proyecto es sobre de educación ambiental el papel del ilustrador es proponer sistemas y materiales que reduzcan el daño al medio ambiente.

Los componentes de la comunicación visual deben ser correctamente aplicados en una ilustración así como en un diseño editorial para funcionar como una herramienta de enseñanza y el mensaje sea enviado efectivamente.

“La ilustración contemporánea”, fue uno de los temas que determinó como debían realizarse las ilustraciones; se crearon personajes con los cuales los jóvenes podrían sentirse atraídos ya que tienen características particularmente de un adolescente, así como colores, formas y



texturas que remiten a reciclaje, utilizadas en todo el formato.

El diseño editorial era la base primordial del proyecto, a partir de aquí se determinarían todos aquellos elementos constitutivos para crear el objeto, entre los cuales destaca el uso de la retícula, fuente, imágenes, entre otras cosas.

Secretaría de la Juventud y el programa Joven Verde

Es una dependencia creada para ser un vínculo entre los jóvenes yucatecos y el Gobierno del Estado. Es un espacio de apoyo para que la juventud tenga una mejor calidad de vida, con programas y actividades que cubran las principales necesidades; dentro de un espacio de convivencia integral e incluyente, para crear políticas públicas que mejoren la calidad de vida. Cuenta con doce áreas estos son: Prevenir, Servicio social, Emprender, Gestión social, Poder joven radio, Espacio poder joven, Eso te pasa, Verano en movimiento, Voluntariado, Descuentos Citur, Incubar y Joven Verde.

Este último se encarga de crear una cultura a favor del medio ambiente a través de platicas y campañas de sensibilización, realizan actividades de plantación de árboles y producción de eco basureros de botellas PET (SEJUVE, 2011).

Contaminación

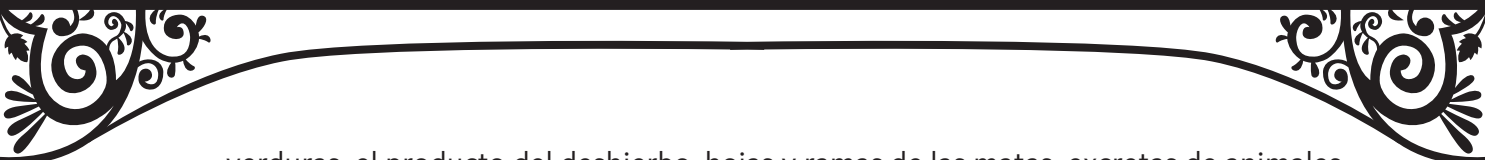
Diariamente en nuestro planeta se producen toneladas de basura, la cual manejada de una manera correcta puede dar utilidad e incluso un beneficio económico; pero fuera de control es una fuente de contaminación que afecta la salud de los pobladores.

Hoy es común ver los basureros con un mal manejo, donde toda clase de basura está mezclada; también se tiene la costumbre de formar tiraderos que son verdaderos lugares de infección, estos lugares generan contaminación al aire por los malos olores que se desprenden de la descomposición, también se pueden producir incendios que crean humo con partículas tóxicas, que el aire lleva hasta sitios habitados. La basura acumulada por la acción de la lluvia arrastra contaminantes a través del suelo y por debajo de él, hasta alcanzar el agua subterránea, de donde tomamos el agua que consumimos. Además de todo lo anterior la basura crea un deterioro del paisaje. Es importante definir el concepto de basura:

Es todo material o sustancia a la que ya no puede usarse, por lo que tiende a ser desechado, ya que no se le da ningún valor para conservarlo. La basura se relaciona con suciedad, falta de higiene, mal olor, desagrado a la vista, contaminación, e impureza. También recibe el nombre de residuo (SEDUMA, 2011).

En la actualidad se genera una gran cantidad de basura en las casas y son de tres tipos.

Orgánica: Este tipo está compuesto por restos de comida, cáscaras de frutas y



verduras, el producto del deshierbo, hojas y ramas de las matas, excretas de animales y restos de los animales que se sacrifican para comer.

Inorgánica: Aquí podemos encontrar envases y materiales que provienen de los empaques de los diversos productos que compramos y son sobre todo de plástico, vidrio, cartón latas, restos metálicos (chatarra) y otro tipo de empaques.

Sanitaria: Estos son todos los papeles procedentes de baños y letrinas, toallas desechables de uso personal y pañales de bebés los cuales llevan suciedad contaminante (SEDUMA, 2011).



La mayoría de la gente deposita su basura en un solo bote, pero es muy importante que esta sea separada en orgánica, inorgánica y sanitaria; ya que de esta forma se puede reciclar residuos sólidos.

Educación ambiental

Función de la educación ambiental

Es aquella que nos sirve para comprender el problema, formar recursos humanos que adopten una actitud decidida hacia él y promover la educación para construir una sociedad sustentable, en este sentido no hablamos de una sociedad redentora, sino como una bondadosa y honesta herramienta para promover educación y con esto una mejor calidad de vida y no sólo conocimiento per se, sino el cambio de conducta que responde a la educación pues el conocimiento en sí no garantiza la actitud comprometida y responsable que refleja





“una buena educación” (Quijano, Yankuic, 2010, p. 7).

Dar a conocer a las personas el problema del medio ambiente, creando una toma de consciencia hacia las actividades que pueden realizarse. “Es el pilar básico para conseguir una sociedad con una mejor percepción ambiental y una relación más respetuosa con el entorno natural” (Garcia, Nando, 2000, p. 15). De eso se trata, de hacer que la gente tome esa consciencia ambiental, que respete a la naturaleza.


Oliveira menciona: “su principal característica consiste en el acto de ser orientada a la solución de problemas concretos del ambiente en el que el hombre vive (2000, p. 1).

El papel de la sociedad es involucrarse en los acontecimientos ocurridos y causados por la misma sociedad en lo que respecta a los problemas medio ambientales. La función que desempeñan las instituciones gubernamentales, así como las organizaciones sin fines de lucro consiste en impartir esos conocimientos a la sociedad.

A través de la educación, el individuo va asumiendo ciertos comportamientos para interiorizar un determinado cuadro de valores. La Educación Ambiental específicamente tiende a fomentar en el individuo una doble actitud de respeto por sí mismo y por el medio en el que vive (Oliveira, 2000, p. 2).

En la actualidad la educación ambiental es un tema que está cobrando gran auge, en los medios de comunicación pueden verse campañas de empresas responsables con el medio ambiente, asimismo campañas políticas que ofrecen reformas para impartir educación ambiental en todos los niveles del sector educativo. De acuerdo a Olivera (2000, p. 2):

La E.A y la conservación de la naturaleza son temas cada vez más abordados,





normalmente por los órganos de comunicación social. Todos los días son divulgadas noticias sobre problemas como contaminación, la disminución indiscriminada de especies animales, destrucción de importantes formaciones vegetales, la degradación del ambiente urbano. Y estas parecen tener dos soluciones posible y aparentemente complementarias: medidas a corto plazo, a veces drásticas (coercitivas y /o punitivas) y medidas preventivas a largo plazo (educación).

La educación inicia desde la obtención de valores como son: el respeto, la solidaridad, la tolerancia, el compañerismo entre otros valores, estos deben ser reflejados en la preocupante realidad del mundo en el que vivimos, inculcar en las nuevas generaciones las buenas costumbres y construir un planeta educado.

Nacimiento de la educación ambiental y el consumo ecologista

Desde principios del siglo XX, han existido diversos movimientos de estudio de la naturaleza y la enseñanza del respeto al medio ambiente. En los años cincuenta es cuando acuña el término “Educación Ambiental” (EA) dentro de la Organización Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales creado bajo el patrocinio de la UNESCO (Cruz, 2001, p. 44).



A partir de ese momento en diversas organizaciones se fueron incorporando a esta actitud que determinaría el destino del planeta. Sin embargo aquella decisión personal, es el inicio para generar un cambio.



Cuidar nuestro planeta empezando por nuestro estado, es una gran comienzo para implantar esta ideología. El tema que hoy en día está preocupando a la sociedad es la educación ambiental; es decir, enseñar e inculcar una cultura medioambiental principalmente a los niños y jóvenes; pero, ¿Desde cuándo se comenzó a crear consciencia de la importancia del medio ambiente? Es sumamente relevante saber el origen.

Los orígenes de la educación ambiental se sitúan en los años 70, la misma surge en el contexto de preocupación mundial ante la seria desestabilización de los sistemas naturales, lo cual pone en evidencia la insostenibilidad del paradigma de desarrollo industrial o "desarrollista", y lleva a la comunidad internacional al planteamiento de la necesidad de cambios en las ciencias, entre ellas, las ciencias de la educación, con el objetivo de darle respuesta a los crecientes y novedosos problemas que afronta la humanidad (García,2005, p.1).

Cuántos años tuvieron que pasar, hasta que a finales de los 1970 se dieron cuenta y empezaron a actuar sobre la destrucción ambiental evidentemente provocada por la humanidad; las causas que motivaron a las personas a generar un cambio de mentalidad y que aun sigue en proceso son diversas. Cuanta gente no ha realizado acciones como: tirar y/o quemar basura, desperdiciado agua, utilizado cantidades enormes de papel y más grave aún no reciclarlo, mezclar los desechos orgánicos e inorgánicos sin importar que muchas veces pudo haber reciclado materiales, entre otras acciones que dañan al planeta. Estar conscientes de que hay recursos que en algún momento podrían agotarse es una forma de empezar a actuar de una mejor manera. Hoy en día los políticos están creando propuestas



para mejorar el cuidado del medio ambiente, al igual existe empresas sin fines de lucro con el objetivo de enseñar la educación ambiental, y una parte de la sociedad muestra preocupación sobre estos temas.

Las instituciones gubernamentales son aun más responsables de generar propuestas y llevar la enseñanza a la sociedad, entre estas instituciones se encuentra la “Secretaria de la Juventud” (SEJUVE), cuya Secretaria es Vida Gómez Herrera. La Secretaria de la Juventud es una dependencia creada para ser un vínculo entre los jóvenes y el Gobierno del Estado de Yucatán. Cuenta con diferentes áreas. El programa “Joven Verde”, tiene el objetivo de crear consciencia ecológica mediante la realización de pláticas y campañas de sensibilización, con labores de plantación de árboles y producción de eco basureros entre otras, dicha área se apoya de la información brindada por la Secretaria de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA). Actualmente se encuentra en puertas hacia aplicación de la exposición “educación ambiental” dirigida a los adolescentes de nivel secundaria.

Es evidente que la E.A siempre plantea un cambio, una capacitación para que, a través de una consciencia crítica, todos contribuyamos a lo que los expertos denominan “desarrollo sustentable”. En definitiva, que los individuos y colectividades tengan conocimiento, motivación y el compromiso suficiente que les capacite para la acción individual y colectiva en la resolución de problemas ambientales y prevención de otros nuevos (Cruz, 2001, p. 45).





Diseño sustentable

Concepto de Diseño Sustentable

El objetivo del proyecto es crear un cuaderno ilustrado, para los adolescentes a nivel secundaria, la temática es educación ambiental. Como diseñador se puede crear consciencia sobre este tema, no solo partiendo del contenido sino la producción del objeto como tal; es conveniente definir la importancia del diseño sostenible y saber de qué manera se puede contribuir; ya que este será adaptado al proyecto.

El término “sostenibilidad” se puede definir de varias maneras, pero quizá la descripción más sencilla sea: el uso equilibrado del capital natural, social y económico para lograr el bienestar continuo del planeta y de las generaciones futuras. Los diseñadores pueden unirse al debate y comenzar a aplicar prácticas sostenibles en diversos niveles, dependiendo de su situación individual. Por lo tanto, el ejercicio de la sostenibilidad tiene que ver más con esforzarse por conseguir objetivos pequeños que con vivir según un fin absoluto (Sherin, 2009, p. 12).

No solo es importante el contenido sino además que el producto como tal sea generado con un diseño sostenible, es decir pensando en el soporte en el cual será elaborado y de esta manera animar a los diseñadores a analizar toda una gama de materiales y procesos y adoptar aquellos que se adecuen con más detalle a su nivel de compromiso y a los requisitos de su producción. Erick Benson profesor asociado de Diseño Gráfico de la University of





Illinois citado por Sherin opina acerca de las buenas prácticas para el diseño de la sostenibilidad:

La creación de proyectos sostenibles comienza desde que arranca el proceso de diseño. En primer lugar, el diseñador determina si el proyecto merece existir en forma tangible; para ello suele formularse las siguientes preguntas: ¿Es éste el mejor método para comunicar el mensaje?, ¿Qué repercusión tiene la creación de esta pieza?, ¿Cómo podemos reducir el impacto durante el proceso de impresión? (2009, p. 19).

La primera pregunta cuestiona si es el mejor método para comunicar el mensaje; la respuesta depende en gran parte de la decisión final del director de Joven Verde; sin embargo el canal que se propone para transmitir el mensaje es por medio de un cuaderno impreso a media carta, si hablamos en términos de ergonomía, el tamaño es funcional, es una medida de papel estándar, y al estar impresa la información puede ser repartida a cada estudiante, por lo tanto al interactuar con el objeto la retención de la información sería más efectiva y duradera; otro gran beneficio es que el estudiante puede compartir este folleto con las personas que viven en su casa y entonces el mensaje llegaría a más gente.

La creación de esta pieza ayuda a difundir el mensaje de educación ambiental, se propone imprimirlo, sin embargo el contenido puede ser publicado en la página web de la Secretaría de la Juventud o incluso en una presentación interactiva.

El impacto durante el proceso de impresión se puede reducir realizándolo en tamaño media carta debido a que habría menos desperdicio de papel al ser una tamaño estándar, el papel



que se sugiere es 100% reciclado de tetra pak impreso con tintas vegetales, terminado en grapado.

De acuerdo a Erick Benson citado por Sherin el resultado final debe atender cinco principios de sostenibilidad: “Respetar y cuidar la comunidad, mejorar la calidad de vida, conservar la vitalidad y la diversidad de la tierra, minimizar el agotamiento de los recursos no renovables, cambiar las actitudes y las costumbres personales para ajustarse a la capacidad del planeta” (2009, p. 19). Conocer la situación facilita entender el problema y las soluciones que se le pueden dar.



Impresión

Como primer punto es primordial tratar el tema de los tipos de impresión ya que esta es una forma de ayudar al medio ambiente, eligiendo la técnica de impresión que mejor se adecue al proyecto, según el tiraje y la calidad que se requiera.

Se entiende que el consumo de papel es de las principales industrias y por lo tanto se considera uno de los mayores contaminantes.

“Históricamente, la impresión se ha considerado una actividad sucia e incluso contaminante. Sin embargo, las innovaciones en materia de tecnología y materiales, junto con las normativas gubernamentales, han supuesto avances significativos dirigidos a una producción gráfica más limpia” (Sherin, 2009, p. 66).

A pesar de percatarse de esta situación se han puesto en marcha normativas para tener una producción gráfica que contribuya a esta causa.



Si lo que se quiere es sumarse al diseño sustentable; un diseñador debe relacionarse con imprentas donde los operadores trabajen con medidas ecológicas.



Estas son algunas de las medidas con las que un impresor debe contar. Utilizar tintas ecológicas adecuadas y limpiadores con un contenido bajo o nulo de compuestos orgánicos volátiles (COV), disponer de programas vigentes para reducir el uso de agua y energía, reciclar como sea posible, garantizar la disposición segura de productos (Sherin, 2009, p. 66).

Al igual un impresor tiene la opción de utilizar litografía sin agua o sistemas de ciclo cerrado. “Los impresores pueden utilizar la litografía sin agua o sistemas de ciclo cerrado en los que el agua desechada (o las soluciones) se recogen y se reciclan, o bien se procesan y se eliminan de forma segura” (Sherin, 2009, p. 71).

En cuanto a los sistemas de impresión es importante percatarse de cuáles son las que reducen el daño al medio ambiente, y así poder elegir la mejor.

“La litografía offset genera la mayoría del material impreso que se produce, y debería ser la primera área de producción a la que atendieran aquellos diseñadores gráficos” (Sherin, 2009, p. 74).

Se identifica que la litografía offset no es una buena opción, si lo que se desea es sumarse a prácticas sostenibles. Sin embargo es uno de los principales sistemas de impresión que genera la mayor cantidad de impresos. “Se trata de un proceso complejo que puede utilizar que deben ser eliminados de forma adecuada” (Sherin, 2009, p. 74). Aunque actualmente algunas imprentas de litografía offset utilizan tintas vegetales y las soluciones limpiadoras



elaboradas a base de cítricos, se puede optar por la litografía sin agua “La litografía sin agua, pueden mitigar muchos de los efectos negativos de la impresión offset y deberían formar parte de las especificaciones de los diseñadores gráficos que deseen adoptar prácticas sostenibles” (Sherin, 2009, p. 74).



El agua es un recurso muy importante y hay que tomar medidas para desperdiciar la menor cantidad posible. “La industria de la imprenta por lo general, a excepción de la impresión digital y la litografía sin agua, utiliza grandes cantidades de agua en la plancha, bien directamente o como ingrediente para las soluciones de mojado” (Sherin, 2009, p. 71).

Es increíble la cantidad de agua que se puede ahorrar si se utiliza este tipo de impresión, cuidar el medio ambiente se puede hacer de muchas formas, que mejor manera de saber elegir el tipo de impresión que se debe realizar. De acuerdo a Sherin (2009, p. 74):

La impresión sin agua, presenta ventajas significativas incluso si la comparamos con otros tipos de impresión offset respetuosa con el medio ambiente. A diferencia de la litografía offset convencional (un proceso químico que requiere de uso de agua y soluciones humectantes).

¿En qué consiste la impresión sin agua?

En la impresión sin agua la tinta se transfiere al soporte mediante el uso de variaciones de temperatura. La supresión de agua y de las soluciones de mojado que contienen alcohol isopropílico o sustitutos de éste, reduce de manera sustancial la cantidad de agua utilizada en el proceso de los COV emitidos en el planeta (Sherin, 2009, p. 74).



Las ventajas de utilizar este tipo de impresión son diversas, sin embargo son pocas las imprentas que lo ofrecen .Además éste es un proceso más eficiente.



Los impresores que se han pasado a este tipo de impresión informan de un aumento de la productividad de más de 100%. Lamentablemente, son tan pocas las imprentas que ofrecen este servicio que existe muchos errores de juicio acerca de esta tecnología. Lo cierto es que resulta rentable y se puede utilizar para imprimir todos los materiales que se imprimen con litografía offset tradicional (Sherin, 2009, p. 74).

¿Cuál es la mejor técnica de impresión si se quiere imprimir un tiraje menor a 2000, al igual que grandes formatos?

Impresión digital, por lo general cuando se trata de proyectos de los que se van a imprimir menos de 2000 copias, la impresión digital se considera preferible desde un punto de vista ecológico. También es una buena opción para las piezas de gran tamaño, como elementos de señalización o banderolas (Sherin, 2009, p. 75).

Conocer el tipo de tinta que utiliza un impresor es relevante si el objetivo es ayudar a cuidar el medio ambiente.

Las tintas están compuestas por una combinación de pigmentos y aglutinantes (sustancias que ayudan a que los pigmentos se adhieran al papel) más el agente que se utiliza para retener y transportar el pigmento. Los aceites vegetales (por ejemplo, semilla de algodón, linaza o soja), el petróleo y el agua se pueden utilizar como vehículos con diferentes tipos de tinta. Las tintas vegetales tienden a liberar menos COV que las que están elaboradas a base de petróleo, y a la hora de reciclar el



proceso de destintado también es más sencillo (Sherin, 2009, p. 70).

Un buen diseñador debe conocer si la imprenta a la que frecuenta tiene la cultura ecológica; y como impresor debe saber elegir sus procesos en función del equipamiento.



Imprentas Ecológicas

Sherin (2009, p. 78) menciona “Las imprentas ecológicas deben estar certificadas, existen organizaciones que se encargan de este trabajo, entre ellas se encuentra el Consejo de Administración Forestal (FSC)”.

Entre los principales países que están a la vanguardia con las nuevas tecnologías medioambientales se encuentra China, en cuanto a los procesos de impresión sostenible cuentan con industrias gráficas certificadas por el Consejo de Administración Forestal (FSC).

Gary Gonzales, de Insync Marketing Solutions visitó dos de las diez industrias certificadas. Comprobó que la industria gráfica de este país está tomando nota del incremento en la demanda de impresión responsable con el medio ambiente. Insync Marketing Solutions, ya que oferta servicios de impresión ecológica en sus instalaciones de Los Ángeles, opina que existe un mercado emergente en servir de vínculo entre los clientes de Estados Unidos y las imprentas de China que poseen certificados FSC (Sherin, 2009, p. 78).

La primera imprenta ecológica en México es Greenprint, establecida desde hace más de 35



años, la cual maneja productos impresos con tintas vegetales, reduciendo el impacto del proceso de impresión con solventes elaborados a base de agua y evitando el desperdicio de papel en el proceso de producción. Su catálogo incluye papeles tanto reciclados, como certificados con procedencia de bosques con gestión sustentable. Esta empresa ha encontrado la manera de reducir el impacto ambiental generado por los impresos, sin comprometer la calidad de un impreso tradicional (Green Print, 2010, p.1).



Comunicación Visual

Definición de Comunicación visual

¿Se puede definir lo que se entiende por comunicación visual? Prácticamente es todo lo que ven nuestros ojos; una nube, una flor, un dibujo técnico, un zapato, un cartel, una libélula, un telegrama como tal (excluyendo su contenido), una bandera. Imágenes que, como todas las demás tienen un valor distinto, según el contexto en el que estén insertas, dando informaciones diferentes (Munari, 2002, p. 79).

Por lo tanto la comunicación visual es todo aquello que nos rodea, todo aquello que podemos ver. Según Munari (2002, p. 82) “La comunicación visual se produce por medio de mensajes visuales, que forman parte de la gran familia de todos los mensajes que actúan sobre nuestros sentidos, sonoros, térmicos, dinámicos, etc.”. Se entiende por comunicación como el proceso de transmisión de información.







En la conducta humana no es difícil detectar una propensión a la información visual. Buscamos apoyo visual de nuestro conocimiento por muchas razones, pero sobre todo por el carácter directo de la información y su proximidad a la experiencia real (Dondis, 1976, p. 14).

Componentes de la comunicación visual

Para poder crear una composición es necesario conocer los componentes de la comunicación visual, con el objetivo de llevar el mensaje de una forma correcta y clara a un público específico.

La composición parte de los elementos básicos: punto, línea contorno, dirección, textura, dimensión, escala y movimiento. De acuerdo a Dondis:

La caja de herramientas de todas las comunicaciones visuales son los elementos básicos, la fuente compositiva de cualquier clase de materiales y mensajes visuales, o de cualquier clase de objetos y experiencias: el punto, o unidad visual mínima, señalizador y marcador del espacio; la línea, articulante fluido e infatigable de la forma ; el contorno, los contornos básicos como el círculo, el cuadrado , el triángulo y sus infinitas variantes, combinaciones y permutaciones dimensionales y planas; la dirección, canalizadora del movimiento que incorpora y refleja el contorno de los caracteres básicos, la circular, la diagonal y la perpendicular; el tono, presencia o ausencia de la luz; el color, coordenada del tono con la añadidura del componente





cromático, elemento visual más emotivo y expresivo; la textura, óptica o táctil, carácter superficial de los materiales visuales; la escala o proporción, tamaño relativo y medición; la dimensión y el movimiento, tan frecuentemente involucrados en la expresión. Existen líneas generales para la construcción de composiciones. Existen elementos básicos, junto con técnicas manipuladoras, de utilizarse para crear claros mensajes visuales, el conocimiento de todos estos factores puede llevar a una comprensión más clara de los mensajes visuales (2010, p. 24).

Es así como el primer paso compositivo es una elección de los elementos apropiados para el medio en cuestión; es decir la forma es la estructura elemental. Pero, ¿Qué hacer para crear una estructura elemental? Esta depende de la manipulación de los elementos mediante las técnicas visuales. Según Dondis (2010, p. 28):

Las técnicas de la comunicación visual manipulan los elementos visuales con un énfasis cambiante, como respuesta directa al carácter de lo que se diseña y de la finalidad del mensaje. Son muy diversas las técnicas aplicables para la obtención de soluciones visuales. Enumeradas a continuación las más usadas y de mayor facilidad de identificación, disponiéndolas en pares opuestos.

1. Contraste- Armonía
2. Exageración - Reticencia
3. Espontaneidad - Predictibilidad
4. Acento – Neutralidad
5. Asimetría – Simetría

- 
- 
6. Inestabilidad- Equilibrio
 7. Fragmentación – Unidad
 8. Economía – Profusión
 9. Audacia – Sutileza
 10. Transparencia – Opacidad
 11. Variación – Coherencia
 12. Complejidad - Sencillez
 13. Distorsión – Realismo
 14. Profundo – Plano
 15. Agudeza – Difusión
 16. Actividad – Pasividad
 17. Aleatoriedad – Secuencialidad
 18. Irregularidad – Regularidad
 19. Yuxtaposición – Singularidad
 20. Angularidad – Redondez
 21. Representación – Abstracción
 22. Verticalidad – Horizontalidad

La ilustración como herramienta para la Educación

Aprender con imágenes



“Actualmente la imagen domina en la cultura de hoy en día. Las nuevas generaciones están acostumbradas a contemplar muchas imágenes” (Pró, 2003, p. 27).

Al salir a la calle se puede observar la magnitud de imágenes que nos rodean; señales de tránsito, carteles, espectaculares, flyers, trípticos, revistas, personajes publicitarios, marcas, entre muchas otras.

Es evidente que hay una proliferación de imágenes en nuestra cultura de masas.

Tanto la imagen fija (revistas, láminas, cómics, anuncios...) como la imagen móvil (cine, televisión, vídeo...) invaden la vida del hombre. Un niño conoce más cosas a través de la imagen que por su propia experiencia. Puede ver antes un coche en la televisión que en la calle; conoce antes un animal en el cine que en el zoológico; descubre diferentes países por lo documentales, antes de visitarlos (Pró, 2003, p. 28).

A todas estas imágenes se les denomina grafismo funcional, este concepto se define como conjunto de aplicaciones de la comunicación bi-media: “imagen y texto”, a lo que se le puede llamar praxeología psicovisual por medio de la cual los individuos reciben informaciones de índole diversa y reacción a ellas, y cuyos ejemplos más inmediatos son la comunicación





publicitaria, editorial, señalética y didáctica (Costa, Moles, 1991). El tipo de comunicación que se tratará en esta investigación es la comunicación editorial aplicando técnicas didácticas.

Se puede determinar que la experiencia visual humana es fundamental en el aprendizaje, los seres humanos se han relacionado y comunicado con imágenes desde la antigüedad, por su origen son seres visuales, las imágenes funcionan para comprender el entorno y reaccionar ante él.

En el área del aprendizaje existen estilos y técnicas. “El estilo de aprendizaje es la manera en la que un aprendiz comienza a concentrarse sobre una información nueva y difícil, la trata y la retiene” (Chalvin, 1995, p.72); existen tres estilos de aprendizaje; el auditivo, el kinestésico y el visual. Aquellas personas visuales relacionan el aprendizaje con las imágenes. Sin embargo, se sabe por hecho que el sentido visual, es un medio eficaz y muchas veces más efectivo, como menciona Pró: “La imagen ha desbordado los límites de la palabra escrita y se ha convertido en una forma específica de comunicación” (2003, p. 27).

Sin embargo en las escuelas la educación que se imparte es aprender a través de la lectura. “Hoy tenemos dos escuelas: la del libro (institucional y prescriptiva) y la de la imagen (enseñanza no formal). Es necesario romper esta dicotomía para conseguir un acercamiento a la realidad que vive el alumno” (Pró, 2003, p. 27).

En un estudio realizado por Pró menciona que es necesaria la incursión de la imagen en el aula, enseñar a los alumnos la alfabetización visual, utilizándola como herramienta para la comprensión de información.





La lectura de la imagen consiste en la descodificación y la comprensión de la misma. Cuando se habla de alfabetización visual, se entiende que la imagen visual posee un lenguaje, ya que es un medio de comunicación que transmite mensajes de determinada manera (Pró, 2003, p. 28).

Importancia de la ilustración

La ilustración tiene la capacidad de captar la atención y hacer que el receptor desarrolle su capacidad imaginativa, como menciona Zeegen: “Son las imágenes contenidas en una ilustración lo que capta la imaginación del receptor y funcionan como enlaces inseparables entre momentos de su historia personal y el instante presente” (2006, p. 12). Desde temprana edad los niños tienen contacto con los libros ilustrados hasta las revistas, portadas de discos, por mencionar algunos, todos hemos crecido junto a la ilustración. Por otra parte se sabe que se puede representar por medio de una ilustración situaciones, objetos o lugares inexistentes.

Las posibilidades creativas de la ilustración son ilimitadas. Despreocupada de la realidad, la imaginación es libre de crear imágenes y evocar atmósferas. Una ilustración puede iluminar el mundo interior de un escritor y dar a una nueva empresa sin rostro una nueva identidad (Colyer, 1994, p. 16).

La fotografía, la cual en su etapa de aparición generó una gran desventaja a la ilustración, no se considera un medio visual que compita con la ilustración y esto puede comprobarse, ya





que hasta la actualidad la ilustración se sigue aplicando y cada día va cobrando más importancia, no solo en los medios impresos, sino también en la aplicación de las nuevas tecnologías. “La fuerza de la ilustración, y el número casi infinito de las formas en las que puede usarse, ha hecho que no desapareciera o fuera relegada a medida que las técnicas fotográficas se iban haciendo más sofisticadas” (Colyer, 1994, p. 8).

La ilustración puede determinar el aspecto y contenido de un libro o revista. En cuanto a la ilustración de textos, la imagen le da al lector una explicación o representación de la información. Muchas veces dicha información es extensa y es ahí donde entra el trabajo de la ilustración, aunque el texto sea interesante y esencial, el interés del lector es bajo, si no existe la presencia de imágenes. Jennigs realiza el siguiente cuestionamiento:

¿Qué parte de toda esta información es digerible? Muy a menudo la descartamos porque parece aburrida, pesada e impenetrable: nuestros cerebros se enredan. El trabajo del diseñador y del ilustrador de la información es hacer evidente la información para que ésta sea accesible al lector. En primer lugar, el objetivo es atraer la atención; el segundo es hacer que el tema de la información sea claro “de un vistazo”, y en tercer lugar, y tal vez el más importante, explicar la información muy detallada o compleja al lector (1995, p. 50).

La ilustración actúa de una manera directa, eficaz y con mayor rapidez. Si un artículo de algún medio impreso contiene solo texto, la atención duraría corto tiempo, por muy importante que sea. Ciertamente el productor gráfico debe estar preparado y conocer la relevancia y objetivos de transmitir mensajes visuales, que estos sean eficaces, directos,



atractivos y elaborados con correcto sistema de investigación.



Concepto de ilustración

Para conocer la relevancia de la ilustración, es importante definir la palabra “ilustración”, varios autores plantean su aportación entre ellos se encuentra Lewis quien dice: “Las ilustraciones son imágenes asociadas con palabras” (1995, p. 11). De esto se entiende que ilustración es una serie de elementos gráficos que representan una o varias palabras. Dalley define ilustración: “El objetivo de todo arte visual es la producción de imágenes. Cuando estas imágenes se emplean para comunicar una información concreta, el arte suele llamarse ilustración” (1980, p. 10).

Proceso para la creación de ilustraciones

El punto de partida para la creación de ilustraciones es entender bien lo que se nos pide para esto se inicia con el brief.

El brief es el punto en el cual se reúne información básica sobre el proyecto. Saber dónde va aparecer la ilustración impresa, a qué tamaño y si va publicarse en color o en blanco y negro son algunos aspectos básicos que debería recoger el brief. Si se trata de un trabajo para un cliente nuevo es importante conocer cuál es su audiencia (Zeegen, 2005, p. 24).



Reunirse con el cliente para que te proporcione toda la información acerca del proyecto, los textos a ilustrar, a quien va dirigido entre otros puntos específicos del proyecto; y de esta forma se pueda iniciar el siguiente paso que es la documentación (Zeegen, 2005).



El proceso de cualquier proyecto empieza por la lectura de toda la información. Para comprender el texto se debe investigar todos los detalles prácticos del proyecto: el tamaño, la posición, el texto y las imágenes que le acompañaran, y si va a ser aplicado en color o en blanco y negro. No se debe iniciar nunca sin saber quién va a ser el receptor del resultado final, es clave saber el tipo de lector (Zeegen, 2005, p. 24).

La documentación es el siguiente paso. Hoy en día internet brinda la facilidad de encontrar información de una manera rápida. Investigar sobre el tema a ilustrar da una mayor perspectiva de lo que se puede crear.

Sea cual sea el tipo de encargo, es recomendable investigar en profundidad el tema sobre el que trata el texto. La búsqueda en internet, librerías, bibliotecas nos proporcionará más información de lo que puede cubrir el artículo en cuestión. Cuanta más información tengas sobre el tema, mejor visualizaremos nuevas vías de pensamiento. Tienes que tener en cuenta que te han contratado para crear una ilustración que complemente el texto publicado (Zeegen, 2005, p.26).

En cuanto a los métodos de documentación se puede recurrir a internet, diccionario de sinónimos, google, diagramas, etcétera.

En la creación de ilustraciones no solo es importante la investigación sino también el



desarrollo de la creatividad para esto se requiere de buscar inspiración. “Un ilustrador debe estar constantemente buscando la inspiración, materiales de referencia y recursos” (Zeegen, 2005, p. 30). Coleccionar forma parte de la vida de un ilustrador, todo puede ser inspirador y formar parte del archivo de un ilustrador. Tomar fotografías puede servir de referencia para crear dibujos, servir como ayuda para ciertos ángulos o perspectivas difíciles de imaginar.

Llegando al punto de que ya cuentas con toda la información es decir que cuentas con un informe completo acerca del proyecto, tus notas e interpretación de la reunión informativa, un bloc de dibujo con tus primeras inspiraciones y pensamientos, la documentación recogida acerca del tema, una carpeta del proyecto y un ambiente de trabajo creativo en el que trabajar. ¡Lo que ahora necesitas son algunas ideas! (Zeegen, 2005, p. 34).

Esto es el Desarrollo de ideas. La búsqueda de conceptos empieza por generar múltiples ideas a esto se le conoce como lluvia de ideas, definido por Zeegen como:

Es llegar al paso donde inicia el proceso creativo, soltar todo lo que se te ocurra y anotarlo en un papel. “Brainstorming puede tener significados distintos para cada persona. Expresado simplemente, es la acción de recopilar toda la documentación, notas, garabatos y primeros pensamientos con el fin de crear un conjunto superior de ideas y pautas más claramente definidas” (Zeegen, 2005, p. 34).

No importa si son buenas o malas ideas el objetivo es generarlas y después ir evaluándolas hasta llegar a concretar la mejor idea. “Recordarte de vez en cuando que el trabajo debe comunicar también es ser realista. Por otra parte ser creativo significa que el trabajo debe



ser fresco, arriesgado y en cierto modo rompedor” (Zeegen, 2005, p. 34).

Puede ser de gran ayuda la búsqueda de conexiones, la relación entre palabras e imágenes o la superposición de unos cuantos elementos pueden conducir hacia nuevas direcciones. Del mismo modo el uso del color puede influir en las sensaciones transmitidas por una imagen mientras que el uso de metáforas ayuda a enfatizar una idea o concepto.

Existen diferentes elementos del lenguaje visual, cada ilustrador decide cuales utilizar, de acuerdo a Wikgan los principales elementos visuales son el uso del color, la textura, el contraste, la iluminación, los matices tonales, la forma, las relaciones escala tamaño, la yuxtaposición, la perspectiva, la jerarquía de conceptos, el equilibrio, la superposición, el uso de la línea, la composición y el punto de vista (2006).

El siguiente paso es transformar las ideas en trazos, es donde se realizan los bocetos, el nivel de detalle del boceto depende del ilustrador. Una vez que se tiene encaminado un conjunto de ideas se suele enviar el boceto al cliente para que lo evalúe, se debe redactar una explicación sencilla y concisa del trabajo con la que describas tu idea y los detalles que se modificaran en el proceso de transformación del boceto en original. En un proyecto realizado por Jason Ford “My East End” se muestra el boceto entintado y posteriormente se escanea y aplica color en photoshop (Zeegen, 2005). El uso de los medios digitales es una herramienta que cada vez es más utilizada por ilustradores, “el que proporciona el poder es el lápiz” (Zeegen, 2005, p. 76) el dibujo es lo que lo hace todo por lo cual debe estar bien realizado.

La ilustración contemporánea

Para poder determinar el estilo compositivo de las ilustraciones del cuaderno ilustrado se necesita conocer la tendencia de ilustraciones actuales que son atractivas para los jóvenes a través de los medios masivos de comunicación. Se recopilaron las siguientes imágenes:

En el año 2010 y 2011 se lanzó la campaña “Actitud Viernes” de Fanta, la cual buscó ofrecer a los adolescentes la primera gira de experiencias musicales y de entretenimiento por todo el país para jóvenes de 12 a 18 años. “Para esta campaña se crearon personajes como Ginny, Jake, Floyd, Tristan, y Checo, quienes tendrían la misión de contagiar esta actitud en cualquier lugar en donde estén,” (Cruz, 2010, Merca2.o, p. 1).



Figura 4. Ilustración Actitud Viernes, Fanta, 2010, www.facebook.com/fanta



Figura 5. Ilustración publicitaria del personaje Maya, Fanta, 2010, www.facebook.com/fanta



Figura 6. Ilustración publicitaria del personaje Linda y Andy, Fanta, 2010, www.facebook.com/fanta

Las características de los personajes van de acuerdo a la personalidad y actitud de los jóvenes actuales; al observar el estilo de las ilustraciones se puede notar una gran influencia de las caricaturas y comics de los años 80. Las piernas y brazos son largos y estilizados; para el contorno del rostro maneja formas redondas y ovaladas. Crea el volumen con degradados y no maneja trazos. Los colores son llamativos; amarillos, azules, verdes, naranja, entre otros.

Otra campaña masiva fue la realizada por Sprite se lanzó en el presente año y fue edición limitada de latas y botellas ilustradas por el Grand Chamaco, orientada al mercado juvenil. “Todos los diseños vienen acompañados por frases enviadas por usuarios de Twitter por ejemplo: Lo importante si es ganar, Todos somos músicos de closet, Yo no mido mi vida en



Figura 7. Ilustración de personaje para Sprite, el Grand Chamaco, 2012, www.liveblogging.co/



Figura 8. Ilustración de personaje para Sprite, el Grand Chamaco, 2012, www.liveblogging.co/





Figura 9. Ilustración de personaje para Sprite, el Grand Chamaco, 2012, www.liveblogging.co/



Figura 10. Ilustración de personaje para Sprite, el Grand Chamaco, 2012, www.liveblogging.co/



Figura 11. Aplicación de ilustración en autobús para Sprite, el Grand Chamaco, 2012, www.vasa-solutions.com



En el estilo de las ilustraciones del Grand Chamacho, puede verse que los personajes al igual que en las ilustraciones de Fanta, maneja características parecidas, son estilizados, con formas orgánicas en sus líneas, el grosor de los trazos es delgado.

Los colores aplicados en los autobuses son estridentes, amarillo, verde, rojo, azul, naranja.

Los utilizados en las latas y botellas se mantienen en la gama de verdes y grises por los colores de la empresa. Es importante mencionar que el estilo de ilustración debe adaptarse a los medios de reproducción como se observa en la figura 8.

Dentro de las cadenas de televisión animadas dirigidas a jóvenes se encuentran Cartoon Network y Nickelodeon.

“En el 2005, Cartoon Network logró superar a todos sus competidores situándose como el canal de mayor rating en México, dentro del total de hogares con TV de paga, entre niños de 4 a 11 años y adolescentes de 12 a 17 años” (www.taringa.net, 2011).

Nickelodeon Latinoamérica es un canal de cable y de televisión. Está orientado principalmente a niños y adolescentes. Su programación incluye programas para niños de primaria, adolescentes de secundaria y jóvenes universitarios. Sus principales competidores son: Disney Channel Latinoamérica y Cartoon Network Latinoamérica (Wikipedia.org, 2012).

Con base en el análisis de datos encontrados en diferentes blogs, y encuestas realizadas en sitios webs se determinó que las caricaturas más populares vistas por adolescentes son: Un show más y Hora de aventura, el género que manejan es Comedia, Fantasía, Humor absurdo, Insinuación.

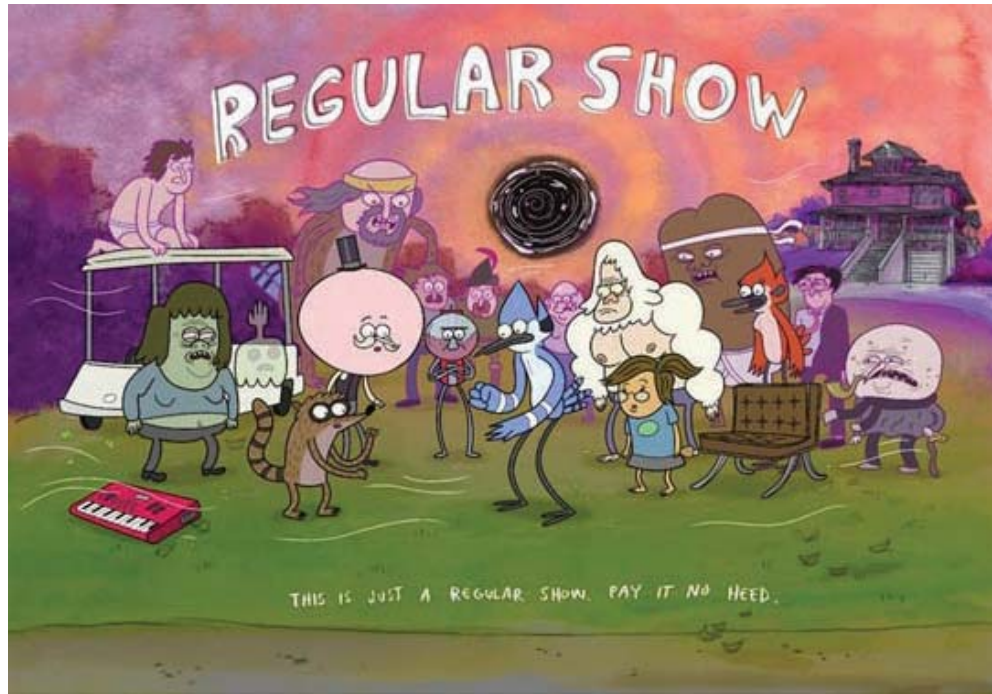


Figura 12. Ilustración de los personajes, Quintel, 2010, www.yobailopogo.blogspot.mx



Figura 13. Ilustración de los personajes, Quintel, 2010, www.yobailopogo.blogspot.mx

Los personajes son estilizados y con un diseño simplificado, utilizan colores planos y trazos delgados. Para los fondos aplican texturas y degradados.


Otra de las series de televisión animada es “Hora de aventura” personajes creados y animados por Pendleton Ward, está dirigida para un mercado de 13 años en adelante.



Figura 14. Ilustración de personajes, Pendleton, 2010, www.cherrybomb.com.mx



Figura 15. Ilustración de personajes, Pendleton, 2010, www.17bits.cl



Las ilustraciones animadas de Pendleton para esta serie están basadas en formas surrealistas, por lo cual los personajes son estilizados y creados con formas básicas, para crear el volumen, utilizan colores de una gama cromática desaturada y gradaciones de color en pastas y un trazo delgado, en los fondos se pueden ver el uso de degradados. Para finalizar se determinó que las tendencias de ilustración contemporáneas que resultan atractivas para los jóvenes, utilizan formas estilizadas, orgánicas y básicas; colores llamativos. El uso de texturas, trazos, degradados y colores planos depende en gran medida del estilo de cada ilustrador, sin embargo se puede notar una clara tendencia influida por los años 80.

Tipo de ilustraciones

El diseño gráfico se divide por disciplinas; dentro de estas disciplinas se aplica la ilustración.

Ilustración publicitaria, ilustración editorial, ilustración informativa e ilustración técnica.

Ilustración editorial

Los antecedentes de la ilustración editorial se localizan durante la Edad Media.

En la antigüedad el uso de las ilustraciones era únicamente religioso. “Los libros medievales



ilustrados eran producciones especiales para ceremonias y exhibiciones, y al artista se le pedía no solo decorar, sino explicar el texto; esto es, crear imágenes que tuvieran una función práctica” (Lewis, 1995, 11).



Figura 16. Ilustración del evangelio de Lindisfame, British Library, 2008 <http://www.bl.uk/>



Figura 17. Manuscrito Medieval, British Library, 2008, <http://www.bl.uk/>



En una época en la que poca gente sabía leer, estas ilustraciones eran valiosas auxiliares para la comprensión de un texto. El amanuense escribía el texto, mientras que el pintor ponía las miniaturas, hacía las iniciales y decoraba los bordes. En los antiguos libros algunas veces se ilustraba la página entera, funcionando como medio explicativo o simplemente decorativo. “Algunas veces las imágenes eran más importantes que las palabras” (Lewis, 1995, 11).



En Europa las ilustraciones se pintaban a mano hasta la introducción del grabado.

Los grabados más antiguos nacieron en China, cuando se necesitó reproducir las imágenes sagradas y los textos clásicos para que los discípulos pudieran estudiar. Así sobre grandes losas de piedra plana se cincelaban imágenes y textos y luego se imprimían en papel (www.educ.ar, 2012).

Los libros, que hasta entonces se copiaban e ilustraban a mano, también comenzaron a imprimirse por medio de esta técnica.

El grabado es una técnica de impresión que consiste en dibujar una imagen sobre una superficie rígida llamada matriz, dejando una huella que después alojará tinta y será transferida por presión a otra superficie como papel o tela, obteniendo varias reproducciones de la estampa (www.wikipedia.org,2012).

En el mundo editorial actual los sectores que han mostrado un mayor interés en el trabajo de los ilustradores son los libros infantiles, los títulos de ficción, los periódicos, los libros educativos, revistas, los manuales técnicos. Actualmente la ilustración digital se utiliza mayormente, sin embargo cabe destacar que las técnicas manuales aun se utilizan, acuarelas, oleos, grabados, etcétera.



En los periódicos y las revistas las ilustraciones se usan para enriquecer el texto. A veces las imágenes se relacionan estrictamente con el texto, otras son solo decorativas, y en ocasiones son una mezcla de ambas. Hoy día se contrata a ilustradores para crear cuentos infantiles completos, para escribir e ilustrar las historias, o bien para producir las ilustraciones de las cubiertas o sobrecubiertas (Lewis, 1995, p. 90).

La ilustración editorial es el área que le da mayor oportunidad al ilustrador de desarrollar su trabajo, en revistas, periódicos y libros.

“El trabajo editorial es una vertiente fundamental de la ilustración. Con un número cada vez mayor de revistas dirigidas a segmentos muy variados del mercado, desde lo más general a lo más específico” (Zeegen, L 2006, p. 88).

¿Cuál es la función de la ilustración editorial? Colyer (1994) determina que “la ilustración editorial se utiliza para acompañar artículos temáticos, para comentar noticias o para evocar el contenido de un libro” (p. 62). Si la ilustración publicitaria también acompaña textos, ¿Cuál es la diferencia?

La diferencia radica en que la imagen no está para vender o promocionar un producto sino para reforzar y realzar las palabras escritas a las que acompaña. Hay, desde luego, campos en que esta distinción se diluye- cubiertas de libros populares de gran tirada, por ejemplo- pero en general, la ilustración editorial tiende a estar relacionada con ideas y con servir o comunicar conceptos al lector, sustenta Colyer (p. 62).

Ilustraciones Editoriales con temáticas ecológicas



Figura 18. Ilustración Cuadernos de Experimento del CONACYT, Chopper, 2008, www.chopernawers.blogspot.mx/



Figura 19. Ilustración ST Editorial, Chopper, 2010, www.chopernawers.blogspot.mx/



Figura 20. Ilustración Conacyt, Chopper, 2010, www.chopernawers.blogspot.mx/



Figura 21. Ilustración Conacyt, Chopper, 2010, www.chopernawers.blogspot.mx/

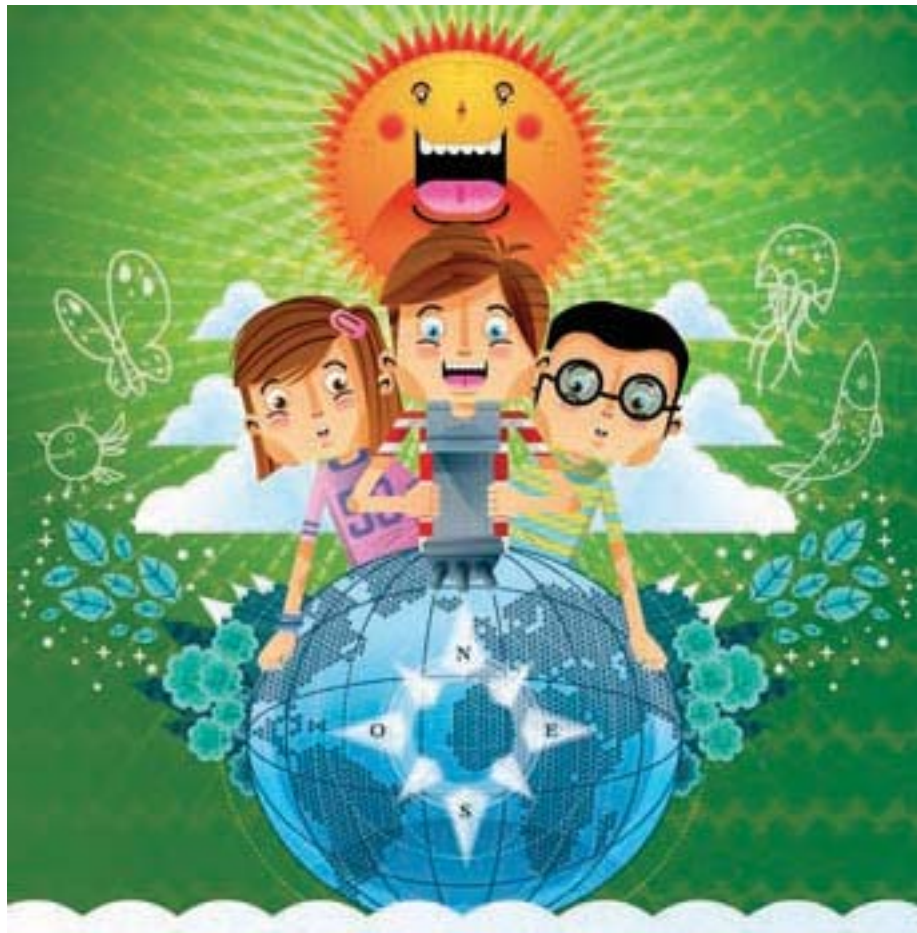


Figura 22. Ilustración Conacyt, Chopper, 2010, www.chopernawers.blogspot.mx/



Figura23. Ilustración Conacyt, Chopper, 2010, www.chopernawers.blogspot.mx/



Ilustración informativa

“La ilustración informativa abarca muchos temas. El dibujo técnico, por ejemplo, incluye la representación de objetos como barcos o edificios, mientras que la ilustración de botánica e historia natural cubre detalladas ejecuciones de plantas y vida animal” (Colyer, 1994, p. 80).

La ilustración informativa es un término que inmediatamente nos trae a la mente estadísticas, señales de tráfico, gráficos y diagramas, pero de hecho la ilustración informativa cubre una gran variedad de estilos y requiere una amplia gama de talentos. Es un campo en el que se pueden ver estadísticas apoyadas o explicadas por símbolos parecidos a los dibujos de historietas, o bien un tema tratado con un enfoque casi clásico usando un extraordinario nivel de técnica de dibujo (Colyer, 1994, p. 80).

Ilustración técnica un recurso de la ilustración informativa

La buena ilustración técnica puede estimular al lector para hojear un libro o para consultar un texto; algunas veces puede incluso actuar como imán para un tema que puede, de entrada, no parecer interesante. Al conseguir el interés del observador, la meta es lograr que revise por completo el tema, atraído por una colección de imágenes o por un párrafo (Lewis, 1995, p. 106).

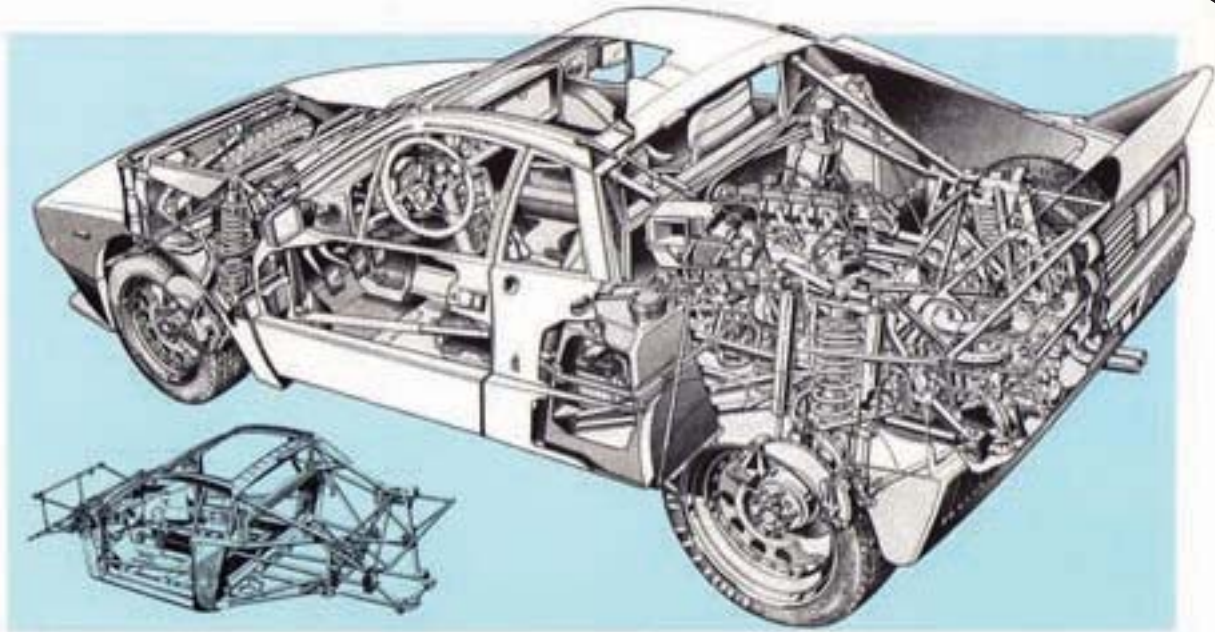




Figura 24. Esquema técnico del mecanismo de un coche, Costa, Moles, 1991.

Infografía un recurso de la ilustración informativa

“La infografía es la presentación impresa de un binomio imagen + texto, cualquiera que sea el soporte donde se presente esa unión informativa: pantalla, papel, plástico, barro, pergamino, papiro, piedra” (De Pablos, 1999, p. 19).

Las instrucciones visuales no son un invento reciente: Desde la Edad Media, los libros y los tratados han ilustrado cómo realizar algunas de las tareas de la vida cotidiana (Könemann, 2000).

Por lo cual se le tiene que enseñar a las personas la utilización de los objetos por medio de imagen y texto.



La imagen más texto es la definición que nos presenta De Pablos quien presenta estudios realizados de la efectividad de la infografía para los lectores.

Manual de Estilo de Clarín (1997, p. 125) citado por Minervini (2005, p. 2):

Una infografía es un recurso didáctico en la que se combinan elementos visuales que aporta un despliegue gráfico de la información. Se utiliza fundamentalmente para brindar una información compleja mediante una presentación gráfica que puede sintetizar o esclarecer o hacer más atractiva su lectura.

Antecedentes de la Infografía

La historia de la infografía es tan antigua como la de la conjunción de un texto informativo con una imagen, fenómeno visual que encontramos en Babilonia y en Egipto, por no citar los antiguos restos de las culturas primitivas en paredes de cavernas o de piedras alzadas en sitios embrujados (De Pablos, 1999, p. 18).

Leonardo da Vinci pintor italiano quien durante el renacimiento realizó diversas investigaciones e inventos, entre otras cosas. Para la creación de dichos inventos realizaba bocetos de cómo se construían. En la Edad Media, era habitual incluir etiquetas y leyendas en las instrucciones gráficas para explicar los distintos elementos. Leonardo da Vinci fue el primero que añadió letras a los dibujos científicos. Su método derivaba de las demostraciones geométricas en la tradición de Euclides. El sistema de referencia de da Vinci se adaptó rápidamente (Könemann, 2000).

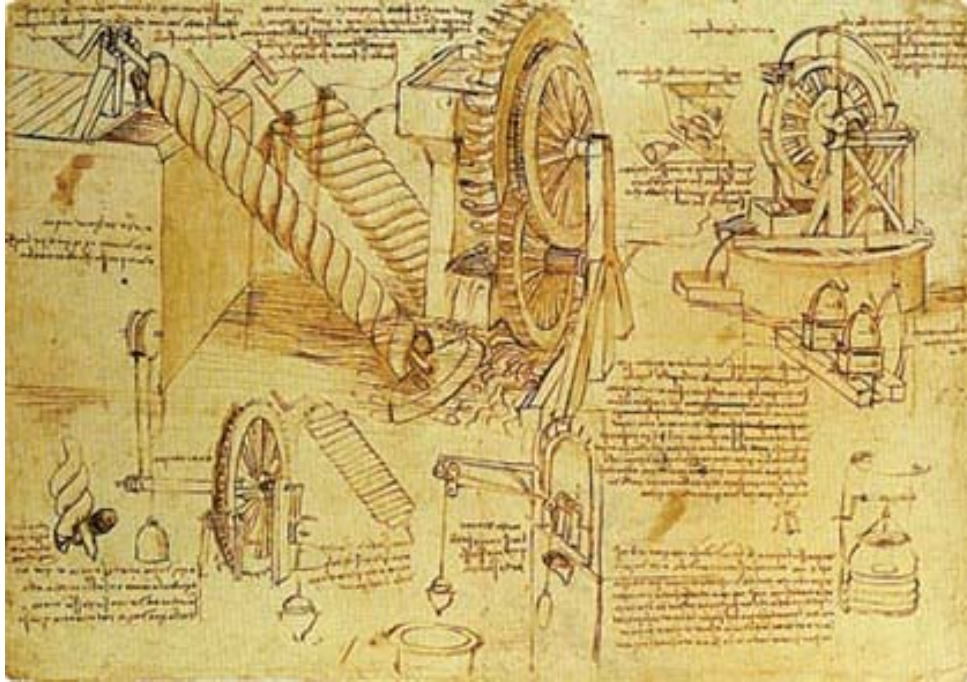


Figura 25. Boceto de construcción por Leonardo da Vinci, Lewis, 1995.

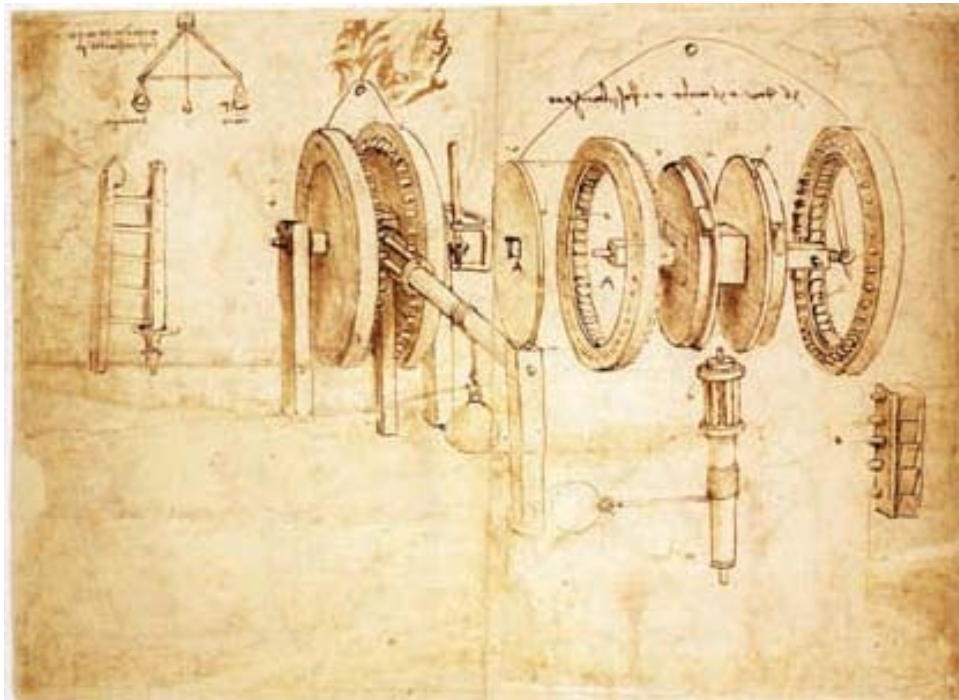


Figura 26. Boceto de Leonardo da Vinci, Semezanto, 2005.

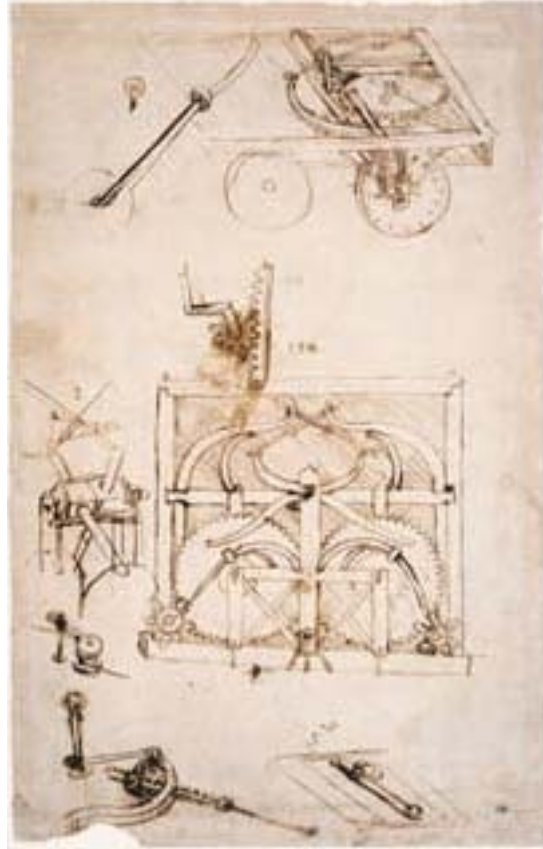




Figura 27. Boceto de Leonardo da Vinci, Semezanto, 2005.

Las ilustraciones de los manuales del sigloXIX eran realistas en su mayoría, si bien para explicar principios técnicos generales se recurría a la abstracción. Las ilustraciones de los manuales de este siglo eran básicamente del mismo tipo que las utilizadas por Leonardo da Vinci en el siglo XV; es decir, una imagen general del producto con números correspondientes a los detalles mencionados en el texto (Könemann, 2000). Si una ilustración cumple el objetivo de comunicar una información concreta, se puede decir que los bocetos de Leonardo da Vinci, pertenecen a los orígenes de una clasificación de la ilustración, estas son las infografías.



Uno de los iniciadores de las prácticas de la infografía es Otto Neurath. Durante los años previos a la segunda guerra mundial, la influencia estilística y conceptual de los trabajos de Neurath y sus sucesores en el instituto ISOTYPE son claramente reconocibles en el diseño de la información contemporánea, sobre todo en el ámbito de la infografía periodística (Fernández, 2008, www.cuatrotipos.wordpress.com).

El trabajo de Neurath consiste en la creación de un sistema de comunicación visual universal, capaz de transmitir información de manera sencilla, únicamente mediante símbolos e íconos.

Neurath fundó junto con el diseñador Gerd Arntz en 1924 el instituto ISOTYPE (International System of Typographic Picture Education), cuyos hallazgos fueron determinantes para el desarrollo de los códigos de comunicación visuales posteriores, como el sistema de 50 pictogramas de la AIGA para medios de transporte que desde finales de los 70 se han convertido en el estándar norteamericano y en la práctica del resto del mundo (Fernández, 2008, www.cuatrotipos.wordpress.com).

Muchas de las técnicas aplicadas a las instrucciones visuales se han originado a partir de comics; imágenes antropomórficas (televisoras que sudan e impresoras que tosen), líneas que indican movimiento, representaciones de sonidos (clic), bocadillos o inserciones de texto (Könemann, 2000).

La infografía en la actualidad



Figura 28 .Infografía el proceso de la información, Chopper Nawers, 2011, www.chopernawers.blogspot.mx/



Figura 29. Infografía de las características de Hotmail, Windows Live Hotmail, 2012, www.soportehotmail.com



Figura 30. Infografía de los tres aspectos básicos dentro del área de los recursos humanos de una empresa, Vela, 2012, www.ritaferrer.wordpress.com



Figura 31. Infografía: Recomendaciones del reciclaje y la contaminación, S.A, 2012, www.loveinfographics.com





Diseño Editorial

Concepto de Diseño Editorial

De acuerdo a Zapaterra (2008) determinar en qué consiste el diseño editorial y en qué se diferencia de otras áreas del diseño es el punto de partida necesario a la hora de emprender su análisis. Explica que el diseño editorial a diferencia de otras áreas del diseño, puede entretener, informar, instruir, comunicar, educar o desarrollar una combinación de todas estas acciones; con el uso de imagen y texto o puede ser uno solo de estos elementos. Este concepto se complementa con el expuesto por Costa, Moles (1991) “El diseño editorial implica por parte del receptor- usuario, el manejo y la manipulación, que son actos inherentes a la naturaleza objetual de las producciones propias de la disciplina: el libro la revista el periódico” (p. 46). El formato es la presencia física de la pieza que junto con la portada afecta la efectividad de atracción del receptor hacia al material impreso; es decir su manipulación.

El diseñador de publicaciones, al contrario que el diseñador de objetos de formato único, tales como carteles o anuncios, deberá considerar varias áreas; su trabajo no consiste simplemente en maquetar la información con respecto a un número de páginas sino que también tiene que tener en cuenta el tipo de contenido y la mejor manera de organizarlo, así como la forma de estructurar cada página para hacerla más legible y fácil de comprender, además de equilibrar las imágenes con respecto al





texto. También tiene que tener en cuenta al público: ¿Quién leerá la publicación?
¿Hay alguna necesidad especial que deberá ser considerada y cubierta en el diseño?
¿Cómo tiene que ser leída la publicación? ¿Tiene que ser manejable o será más adecuada al contenido una edición de gran formato (Bhaskaran, 2006, p. 46).

Todos estos factores determinaran el éxito o fracaso del diseño y, por lo tanto deben ser considerados en el momento de decidir cómo se procederá en términos de creatividad. Zapaterra habla sobre la función del diseño editorial explica que cuando opera el diseño editorial puede desempeñar la función de por ejemplo, dotar de expresión y personalidad al contenido, atraer y retener la atención de los lectores o estructurar el material de una manera nítida (2008).

La preparación de la página y las retículas

Para establecer con éxitos los cimientos sobre los que construiremos la maqueta, hay que escoger el formato y el papel y crear una retícula o cuadrícula apropiada, sabiendo cómo usar el diseño para señalar las prioridades y trabajando con un planillo que garantice que las secciones y la paginación mantienen la fluidez y el ritmo de la publicación a pesar de los cambios constantes que se operan (Zapaterra, 2008, p. 117).

La retícula permite que el diseñador organice de un modo efectivo todos los elementos de una página. Zapaterra define retículas como: “Son conjuntos invisibles de guías o sistemas de coordenadas que ayudan al diseñador a determinar la ubicación y el uso del texto, las



márgenes y otros elementos como los blancos de página, los márgenes y los folios” (2006, p.117).

Otra definición es la descrita por Jury:

La retícula nos da una base racional sobre la que pueden repetirse distribuciones reconocibles y así permitir que el lector navegue por un documento y por cada una de sus páginas. La retícula proporciona una estructura subyacente sobre la que pueden presentarse los diversos aspectos del documento de un modo coherente y consistente (2007, p. 130).



Ya que se ha establecido que retícula se usará, se configuran las planillas; estas son para las diferentes secciones, las páginas de noticias, los artículos, las secciones posteriores, etc. Las plantillas han de ser lo suficientemente flexibles para permitir máxima versatilidad e individualidad en páginas y dobles páginas, pero también tienen que diseñarse sensatamente para que se puedan usar en todo momento los principales elementos de diseño: cajas de texto para destacar los tipos de diferentes tamaños, columnas, cajas para las imágenes, para los pies..., etc (Zapaterra, 2008).

El siguiente paso es la paginación, es importante porque se muestra el orden del contenido.

“Es esencial, porque la manera en que las páginas fluyen y se siguen unas con determina el ritmo y el equilibrio de una publicación” (Zapaterra, 2008, p.122).

Indicar al lector dónde empieza y termina un texto es uno de los objetivos de las señalizaciones. Zapaterra afirma que

Las señalizaciones es una parte integral de la paginación y la preparación de las



páginas en general en toda publicación periódica es la de señalar adecuadamente al lector la importancia, prioridad y estilo de los artículos. Todos los elementos de diseño actúan como señales, desde la posición del artículo en la página y en la publicación hasta la anchura de las columnas, el tamaño de la tipografía, la longitud y la posición del titular, la extensión y el estilo de texto, el uso y tamaño de las imágenes y el empleo del color (2008, p.123).

El siguiente paso permite que el número completo se imprima a lo largo de un periodo de tiempo, sección por sección y que los costos puedan ser controlados, por ejemplo: efectos como los de un quinto color o un determinado tipo de papel pueden aplicarse exclusivamente a una sección para dar a la publicación el tacto o apariencia que se desee a un precio razonable, porque los efectos especiales necesitan ser aplicados sólo a la plancha correspondiente (Zapaterra, 2008).

El planillo: Es la herramienta más importante en la producción de la publicación. Este ingenioso diagrama de detalle es parecido al storyboard de una película, permite a todos los implicados en el proceso de producción ver las páginas, el contenido, los pliegos, la proporción editorial/ publicitario y la paginación de un solo golpe de vista (Zapaterra, 2008, p. 124).

Elegir el papel indicado de acuerdo al tipo de publicación es esencial, Zapaterra nos da un ejemplo; “Los lectores de una revista que trate de cuestiones medioambientales esperarán de ella que esté impresa en un papel ecológico. En ese sentido podemos encontrar desde papeles reciclados sin blanquear a parcialmente reciclados” (2008, p. 127). Asimismo el



formato es el punto de atracción para el público; además de que debe ser manejable de acuerdo al uso del objeto.



El formato de una revista es definido por la forma y el tamaño de la página. El formato más común, el A4, viene determinado por la anchura de los rollos de papel y el tamaño del tambor de la prensa de las imprentas offset que se utilizan habitualmente para imprimir libros y revistas de gran tirada (Zapaterra, 2008, p. 128).

La función del formato va de acuerdo al tipo de publicación; si es un libro va desde hacerlo cómodo de sostener con la mano a poder apoyarlo en una mesa, también depende del tiempo de vida desde los de bolsillo hasta los de tapa dura.

El formato de la revista varía, ya que el campo no deja de introducir innovaciones, aunque la mayoría tiene un formato estándar. Al igual que la revista el cartel presenta formatos diferentes en su mayoría de mayor tamaño. Los formatos de los folletos se presentan en formas similares a los de las revistas y los libros pequeños, la intención es bastante diferente: los folletos informan e intentan crear respuestas positivas acerca de un contenido (Ambrose, Harris, 2004). Uno de los pasos más importantes es la elección y el uso de la tipografía.

Toda publicación tiene que suponer una experiencia agradable, accesible y relevante para sus lectores, y eso se consigue en gran parte mediante el uso de la tipografía. El cuerpo del texto, a su vez, tiene que tener siempre un tamaño que lo haga legible para su público potencial (Zapaterra, 2008. p. 128).

La tipografía como ilustración actualmente ha cobrado mucho auge y aunque la función





básica de la tipografía sea la de reproducir palabras, puede ser mucho más cosas. El diseñador podrá emplearla para interpretar e ilustrar el contenido editorial y comunicar un significado, ofrecer variedad, trabajar con la imagen y otros elementos del diseño en busca de transmitir emociones o crear vínculos simbólicos y asociaciones. Esto se puede conseguir de muchas maneras: mediante manipulaciones, crear lazos entre la tipografía, la imagen y el significado o jugar con todos ellos y, mediante combinaciones de diferentes ojos, interlineados, tamaños y familias, conseguir interpretaciones abstractas o literales del contenido (Zapaterra, 2008).

Imágenes

El uso de las imágenes, sean ilustraciones, fotografías etcétera es una de las partes más importantes del diseño editorial ya que junto con la tipografía van a determinar cuánta atención prestarán las personas al tener dicho objeto.

Las imágenes desempeñan un papel integral en una identidad visual de cualquier publicación; puede cambiar de forma especular su aspecto estético, tanto como elemento subsidiario de un texto principal o como fuerza conductora de todo el diseño. La forma de usar las imágenes en las publicaciones depende de toda una serie de factores, como quién es el público objetivo en la publicación o qué función tendrán dichas imágenes. En general una imagen posee poco tiempo para comunicar un mensaje, así que es imperativo que el diseñador elija el tipo de imagen más



adecuado según la ocasión. Asegurar el equilibrio adecuado de imagen y texto proporciona ritmo a la publicación formato (Bhaskaran, 2006, p. 74).



La importancia de la tipografía

La tipografía se ha asociado tradicionalmente con el diseño, en particular, con las industrias gráficas. La tipografía y la escritura, por su naturaleza, siempre se han entrelazado, puesto que la tipografía es la disciplina y la práctica profesional que media entre el contenido de un mensaje y el lector que lo recibe (Jury, 2007, p.8).

La tipografía es una herramienta muy poderosa en el diseño editorial. Elegir la tipografía para un diseño editorial depende de dos puntos principales; de la temática que se abarcará y del tipo de público al que va dirigido dicho contenido.

La tipografía hace referencia a la manera en la que las ideas escritas reciben una forma visual, y puede afectar radicalmente a como percibimos un diseño. Los tipos de fuentes tienen personalidad propia y son un excelente medio para comunicar emociones. Un tipo de fuente puede ser autoritativo, relajado, formal, informal, austero, humilde, mientras que un tipo de fuente gráfico es casi una imagen por derecho propio (Bhaskaran, 2006, p. 68).

Para poder elegir una tipografía se tienen que considerar seis aspectos principales: diferencias entre adultos y niños, tamaño de la tipo, peso del tipo, diferentes tipos, espacio de los tipos, causas de la visión parcial, cantidad de la visión, afirma David Jury en el libro



¿Qué es la tipografía?, donde explica que los cambios de tipografía afectan más a los adultos que a los niños, un estudio demostró que el incremento en la legibilidad por mejoras en la tipografía, beneficio un 35% en los adultos con una visión reducida.

¿Qué es una fuente? Es un grupo completo de caracteres, o glifos, que conforman una tipografía. Incluye todos los caracteres de letras y números normales, los signos ortográficos, todos los símbolos y caracteres especiales y los diversos grosores en cursiva y negrita. Debe distinguirse entre fuente y tipografía. Tipografía es el aspecto visual o estilo del tipo, mientras que la fuente es una versión específica de una tipografía (Simmons, 2007, p.40)

Encuadernación

“La encuadernación es uno de los elementos que forman parte del proceso de manipulación

de cualquier libro o folleto impreso” (Mason, 2008, p. 40).

El tipo de encuadernación depende del tipo de proyecto, si será formal o dirigido a un mercado más juvenil, si es un proyecto ecológico lo más recomendable es utilizar la encuadernación de grapas debido a que es mucho más fácil retirarlas y reciclar las hojas.

Grapado: El grapado o cosido con grapas es la técnica más común de encuadernación, además de ser una de las más baratas. A través de las hojas impresas se inserta una o más grapas de metal, que pueden atravesar también las



cubiertas (Mason, 2008, p. 40).

Todos los temas abordados son relevantes para esta investigación y proyecto. El objetivo general es crear un cuaderno ilustrado de educación ambiental para los jóvenes de secundaria, era primordial conocer el programa Joven Verde y lo que habían realizado para poder complementar con ayuda del diseño editorial y la ilustración la enseñanza de dicho tema. El proyecto debía ser elaborado con una correcta metodología por lo cual se abarcaron las áreas del diseño que ayudarían a resolver el problema, así como una investigación sobre el tema de diseño sustentable, para poder determinar el sistema de impresión y el tipo de papel. Para todo trabajo de diseño es muy importante conocer la teoría de Comunicación Visual, y todas aquellas técnicas que pueden dar una mayor efectividad de un mensaje visual.





CAPÍTULO III

Método Diseño de la Investigación

El diseño de investigación es no experimental transversal. Tomando en cuenta la clasificación de Hernández, Fernández, Baptista (2006), el diseño de investigación para la recolección de datos es de tipo no experimental:

La investigación no experimental es la que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de una investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para después analizarlos (p. 184).

Como señala Kelinger (1979, p. 116) citado por Hernández (2006, p.184): “La investigación no experimental o ex post-facto es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones”. De acuerdo a investigaciones similares donde su objeto de estudio fueron adolescentes, se



analizará dicha información, y se tomará como punto de partida. Asimismo tomando en cuenta los ilustradores quienes han trabajado actualmente en este ámbito, y los cuales resultan en este momento atractivos para los adolescentes, se hará el análisis de sus ilustraciones, para determinar el tipo de dibujos que se deben emplear para complementar temas ambientales y de esta manera los adolescentes de Mérida, Yucatán: lean, aprendan, se interesen por el cuidado y la conservación de los recursos naturales.

Hernández, et al (2006, p.186) señala: “Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”.

Tipo de estudio

Es un estudio descriptivo, debido a que se analizará el estilo de ilustraciones de profesionales que actualmente despiertan interés en los adolescentes, asimismo el proceso de elaboración. Se describirán las características particulares de dichas ilustraciones.

Según Hernández, et al (2006, p. 60):

En los estudios descriptivos con mucha frecuencia el propósito del investigador es describir situaciones y eventos. Esto es, decir cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno. Dankhe (1986) “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis”.

Enfoque de la investigación

El tipo de enfoque es cualitativo. De acuerdo a Hernández, et al (2006): “El enfoque cualitativo utiliza recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de investigación” (p. 115).



Se busca especificar las propiedades y características de lo que se someta a análisis; en este caso, se analizarán las ilustraciones actuales de profesionales destacados para los adolescentes.

Modalidad de la investigación

La modalidad del proyecto es una tesina proyectual, una propuesta gráfica donde se demuestren los conocimientos aprendidos de ilustración, siguiendo una correcta metodología.

Metodología de Diseño

En la siguiente investigación se pretende hacer la propuesta de un cuaderno ilustrado de Educación Ambiental, la información será brindada por la Secretaria de la Juventud en conjunto con la Secretaria de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, se realizará el diseño



editorial e ilustraciones dirigido a las secundarias estatales de Mérida, Yucatán para concientizar a los jóvenes del daño que causa la contaminación al planeta.

El objetivo de la propuesta gráfica es complementar la enseñanza del área Joven Verde dirigida a las escuelas secundarias por medio de la comunicación visual, para lograr una mejor atención y retención de la información que se les brinda a los estudiantes.

Es necesario seguir una metodología proyectual por lo cual se utilizará la propuesta por Bruno Munari en el libro titulado “¿Cómo nacen los objetos?”.

Es importante definir en qué consiste una metodología proyectual, Munari (2004) la define como:

“El método proyectual consiste simplemente en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia, su finalidad es la de conseguir un máximo resultado con el mínimo esfuerzo” (p.18).



1. Identificar el problema de diseño
2. Definición del problema
3. Elementos del problema
4. Recopilación de datos
5. Análisis de datos
6. Creatividad
7. Materiales y tecnología
8. Experimentación
9. Modelos

10. Verificación
11. Dibujos constructivos
12. Solución

Munari (2004) muestra los sectores en los que se encuentran problemas de diseño; entre estos está “la actividad editorial” en la cual menciona que no solo es importante la proyección gráfica de la portada de un libro o de una revista, sino también la producción del mismo libro como objeto y, por tanto, el formato, el tipo de papel, el color de la tinta en relación con el color del papel, la encuadernación, la elección del carácter tipográfico según el argumento del libro, la definición de la extensión del texto respecto a la página, la colocación de la numeración de la páginas, los márgenes, el carácter visual de las ilustraciones o fotografías que acompañan al texto ,etcétera.

1. Identificar el problema de diseño. Archer (1967) citado por Munari (2004) “El problema de diseño surge de una necesidad. De estas necesidades puede surgir un problema de diseño. La solución de dichos problemas mejora la calidad de vida (p.38).
2. Definición del problema. Es necesario empezar por la definición del problema que servirá también para definir los límites en los que deberá moverse el proyectista (p.40).
3. Elementos del problema. Cualquier problema puede ser descompuesto en sus elementos. Esta operalización facilita la proyección porque tiende a descubrir los problemas particulares que se ocultan tras los subproblemas.



Los subproblemas al elaborar el cuaderno ilustrado son: estilo de dibujo, tipo de trazo, color,



elementos gráficos para las ilustraciones; acomodo del texto y las imágenes, tipografía, paginación, tamaño y formato, papel, tipo de impresión y costos.

4. Recopilación de datos. Después conviene recoger los datos necesarios para estudiar estos elementos uno por uno.
5. Análisis de datos. Tras la operación vendrá el análisis de datos recolectados.
6. Creatividad. La creatividad se mantiene en los límites del problema, límites derivados del análisis de los datos y de los subproblemas.
7. Materiales y Tecnología. Consiste en otra pequeña recogida de datos relativos a los materiales y a las tecnologías que el diseñador tiene a su disposición en aquel momento para realizar su proyecto.
8. Experimentación. Estas experimentaciones permiten extraer muestras, pruebas, informaciones que pueden llevar a la construcción de modelos demostrativos de nuevos usos para determinados objetivos.
9. Modelos. De la experimentación pueden surgir modelos, realizados para demostrar posibilidades materiales o técnicas que se utilizan en el proyecto.
10. Verificación. Estos modelos deberán ser sometidos necesariamente a verificaciones de todo tipo para controlar su validez. En base a estos datos ulteriores se puede empezar a preparar los dibujos constructivos (bocetos).
11. Dibujos constructivos. Elaboración de los bocetos.
12. Solución.

De la lista de sectores que presenta Munari menciona que cada punto a su vez es ampliable;



por lo cual se utilizarán metodologías complementarias; para la metodología del Diseño Editorial se seguirá la propuesta por Yolanda Zapattera y para la creación de ilustraciones la metodología del autor del libro Principios de ilustración; Zeegen.



Zeegen (2005), autor del libro Principios de ilustración plantea la siguiente metodología para la creación de ilustraciones:

1. Brief.
2. Documentación.
3. En busca de inspiración.
4. Desarrollo de ideas
5. Descripción del boceto
6. Digitalización

Metodología de Diseño Editorial planteada por Yolanda Zapattera (2008): La preparación de la página y las retículas

Para establecer con éxitos los cimientos sobre los que construiremos la maqueta, hay que escoger el formato y el papel y crear una retícula o cuadrícula apropiada, sabiendo cómo usar el diseño para señalar las prioridades y trabajando con un planillo que garantice que las secciones y la paginación mantienen la fluidez y el ritmo de la publicación a pesar de los cambios constantes que se operan (p. 117).

1. Retícula
2. Las plantilla
3. La paginación

- 
- 
4. Las señalizaciones
 5. Las secciones
 6. El planillo
 7. La selección del papel
 8. El formato
 9. La elección y el uso de la tipografía
 10. Las imágenes



CAPÍTULO IV

Resultados y Conclusiones

Para poder llevar correctamente el mensaje contenido en el cuaderno de educación ambiental como complemento de enseñanza a los adolescentes de nivel secundaria del estado de Yucatán, fue necesario seguir una metodología de diseño, esta es la que corresponde al autor del libro ¿Cómo nacen los objetos? Bruno Munari (2004).

El resultado fue un cuaderno ilustrado de 13 páginas. Utilizando la ilustración en todo el contenido del cuaderno. Asimismo la creación de infografías de: “cómo elaborar composta” y “la construcción de un eco basurero”. De acuerdo a Bruno Munari (2004, p 18) el primer paso es identificar el problema de diseño:

Las personas en el ambiente que manejan sienten la necesidad de tener, y es de allí, de las necesidades de donde surge el problema de diseño. De este modo la calidad de vida se consigue solucionando dichos problemas. El problema no se resuelve por si mismo pero si posee los elementos necesarios para su solución. De este modo hay que tener conocimiento de ellos para poder utilizarlos en la solución.



Es de la necesidad de donde surge el problema de diseño plantea Munari, las principales necesidades que llevaron a realizar este proyecto son: lograr llevar el mensaje de educación ambiental no solo por medio del lenguaje auditivo sino combinado con el lenguaje visual, que los adolescentes se interesen y haya una mejor retención de la información sobre el tema. A partir de aquí surge el problema de diseño; la falta de material gráfico dirigido a los jóvenes de secundaria.



Después de haber identificado el problema se procedió a definirlo a partir la necesidad de llevar correctamente el mensaje de educación ambiental:

El problema de diseño es que no existe material gráfico elaborado específicamente para los alumnos de secundaria. El instructivo de la elaboración del eco basurero no es claro, las ilustraciones no están elaboradas para los jóvenes. La información enviada únicamente por el lenguaje auditivo no es suficiente, ya que las personas tienen diferentes tipos de aprendizaje.

Se procedió a definir los elementos del problema: “la falta de diseño y estructura en la que era presentada la información a los alumnos” y “el uso de una correcta metodología para la elaboración del proyecto”. Según Munari (2004):

En el campo del diseño no es correcto proyectar sin método, pensando de forma artística buscando enseguida una idea sin hacer previamente un estudio para documentarse sobre lo ya realizado en el campo de lo que hay que proyectar; sin saber con qué materiales construir la cosa, sin precisar bien su exacta función (p. 19).

Para la investigación se realizó una recopilación de datos, información e imágenes, las cuales



se obtuvieron de los medios de comunicación masivos y más influyentes para los adolescentes (televisión, medios impresos y digitales) marcándose una tendencia; la que se decidió aplicar en el diseño de los personajes.

Los personajes implican la creación de perfiles para un pequeño número de usuarios arquetípicos. Cada perfil representa una combinación de una subpoblación de usuarios. Es un medio eficaz para crear empatía con respecto a la perspectiva del usuario. Los personajes no solo hacen que el público objetivo resulte más real para los diseñadores y los ingenieros, además, garantizan que se prioricen las condiciones para satisfacer de manera específica las necesidades de los usuarios más valorados (Lidwell, Holden, Butler, 2011, p. 182).

De acuerdo al análisis de las ilustraciones, se obtuvo que el estilo de cada ilustrador es el resultado de la influencia de la publicidad y de las series de televisión. El empleo de los elementos y estrategias de comunicación varían dependiendo de cada ilustrador.

Se decidió que los colores deben ser verdes y ocre, ya que remiten a la naturaleza; que se deben utilizar texturas para connotar la idea de papel.

Después de analizar los datos el siguiente paso fue la creatividad tomando en cuenta todos los elementos constitutivos del proyecto. La definición de creatividad según Munari (2012, p. 40) es:

Considera todas las operaciones necesarias que se desprenden del análisis de datos. Procede según el método y reemplaza la idea intuitiva puesto que está solo vinculada la forma artístico-romántica, manteniéndose dentro de los límites del problema que



se derivan del análisis de datos mencionados y subproblemas.

Como dice Munari no es preciso pensar de forma artístico- romántica sino seguir una serie de pasos para solucionar el problema. Muchas veces no se puede controlar en su totalidad, pero si aportar una solución a corto plazo, que luego puede ser mejorada.



La creatividad es todo lo referente al estilo que se propone para las ilustraciones, colores ocres y verdes, uso de texturas, técnicas de comunicación visual, retículas, tipografía, acomodo de los elementos, material en el que se imprimirá y encuadernación.

Es así como se llegó al paso número siete, que corresponde a los materiales y tecnologías.

Al principio del proyecto se sugirió que la impresión se realizara en Offset en papel cultural de 90 gramos; en la imprenta Unicornio ubicada en Mérida, Yucatán, con un costo de 6200 pesos; esta decisión se tomo principalmente porque en Mérida no existen imprentas ecológicas, y se creyó que el costo se elevaría mucho al imprimirlo en otra ciudad. Aunque el papel cultural era de los únicos “ecológicos” que manejaba la imprenta y podía reducirse el desperdicio de papel siendo impreso en un tamaño estándar, no era suficiente para reducir el daño ecológico al medio ambiente, con base a la investigación se determinó que la impresión offset no es una técnica sostenible, “Se trata de un proceso complejo que puede utilizar materiales tóxicos o insalubres, precisa de una gran cantidad de energía y genera desechos que deben ser eliminados de forma adecuada” (Sherin, 2009, p. 74).

Entonces surgió la pregunta ¿Cuál es la mejor técnica de impresión si se quiere imprimir un tiraje menor a 2000 y reducir el daño ambiental? De acuerdo a Sherin:

La impresión digital, por lo general cuando se trata de proyectos de los que se van a



imprimir menos de 2000 copias, la impresión digital se considera preferible desde un punto de vista ecológico. También es una buena opción para las piezas de gran tamaño, como elementos de señalización o banderolas (2009, p. 75).



Se sugiere que la impresión del cuaderno ilustrado sea digital en papel 100% reciclado, impreso con tintas vegetales, a un tamaño de media carta, terminado en grapado, con un tiraje de 1000 piezas. La imprenta donde se puede realizar este tipo de impresión es “Green Print” ubicada en México DF, el costo es de \$ 5700, más \$ 450 de envío. Al hacer la comparación con la primera alternativa: impresión offset, papel cultural, terminado en grapado, en la imprenta Unicornio ubicada en Mérida, Yucatán, el costo fue incluso más caro, de \$ 6200. Se redujo a \$ 6150 al imprimirlo en Green Print, en México, DF, la diferencia fue de \$ 50, mínima, pero una gran diferencia al utilizar materiales y técnicas que reducen el daño al planeta.

Al llegar al paso de experimentación y modelos: “Experimentación: permite descubrir nuevos usos de una material o un instrumento. De este modo la experimentación de materiales, técnicas e instrumentos permite recoger información sobre nuevos usos del producto” (Munari, 2012, p 40).

En el paso de experimentación y modelos, están incluidas todas aquellas posibilidades tanto de diseño como de materiales y tecnologías que pueden ser alternativas para todo el proyecto.

Se realizaron dos pruebas de papeles y tipo de impresión.

Se sugiere que el proyecto se imprima, sin embargo las ilustraciones creadas pueden ser



aplicadas a otro medio visual, por ejemplo un disco interactivo, una presentación para exponer el programa, o pueden publicarse en la pagina web de la Secretaria, y cada joven podría descargar la información, estas son sugerencias para el uso de los gráficos que son creados para el cuaderno ilustrado.

La búsqueda de tipografías que se adecuara mejor al tema, así como el número de retículas y acomodo de la información, son parte de la experimentación para realizar el proyecto.


Dentro de los experimentos y tecnologías se incluyen todas las propuestas de herramientas de la ilustración para llevar de una forma eficaz la información.

Debido a que la información no está elaborada para los alumnos, se realizó un rediseño de la información aplicando como herramienta la infografía, se diseñaron dos; estas son: cómo elaborar composta y la construcción de un eco basurero; Manual de Estilo de Clarín(1997, p. 125) citado por Minervini (2005, p. 2) :

Una infografía es un recurso didáctico en la que se combinan elementos visuales que aporta un despliegue gráfico de la información. Se utiliza fundamentalmente para brindar una información compleja mediante una presentación gráfica que puede sintetizar o esclarecer o hacer más atractiva su lectura.

La creación de las infografías como la del cuaderno ilustrado corresponde a un modelo; de acuerdo a Munari la definición de modelo “Demuestra nuevos usos para determinados objetivos. Estos ayudan con la solución parcial de los subproblemas y en conjunto al problema global” (2004, p 40).

Siguiendo los pasos del mismo autor se continuó con la Verificación, según Munari (2004);



estos modelos deberán ser sometidos necesariamente a verificaciones de todo tipo para controlar su validez. En base a estos datos ulteriores se puede empezar a preparar los dibujos constructivos (bocetos).

El director del área Joven Verde propuso el tamaño para imprimir el cuaderno, el cual era unos centímetros más grande que el que se ha propuesto,

El tamaño del formato que se propuso es tamaño media carta, por cuestiones de impresión para reducción de desperdicio de papel y de ergonomía, se llegó al acuerdo de que así sería.


Se especificó que las ilustraciones debían ser atractivas y dirigidas a los jóvenes por lo tanto debía contener ilustraciones con características juveniles.

Debía llevar los logotipos del gobierno del estado y de la Secretaría de la Juventud.

En base a todos estos datos ulteriores se pueden empezar a preparar los dibujos constructivos a escala o a tamaño natural, con todas las medidas exactas y todas las indicaciones necesarias para la realización del prototipo.

Establecer la relación entre los datos recogidos y aglutinando los subproblemas se realiza un boceto para construir modelos parciales. Estos pueden realizarse a escala o tamaño real o uno por uno incorporando diferentes adaptaciones que permitan visualizar la optimización del funcionamiento del producto, teniendo así un modelo de lo que podría ser la solución parcial del problema (2004, p 40).

El primer boceto que se realizó fue la maquetación para acomodar toda la información, secciones, distribuir las ilustraciones, texto, paginación. Se realizaron también varios bocetos por cada ilustración. Es a partir de aquí donde se incluyen las dos metodologías



orgánicas tanto en recuadros de texto como en elementos de las ilustraciones. Es entonces que se produjo una serie de bocetos para luego digitalizar la imagen.



El último paso es la Solución, la propuesta gráfica contribuye a una pequeña parte del problema, es una solución temporal puesto que las tendencias de ilustración se van modificando con el paso de los años; a los jóvenes no les atraen los mismos personajes o series animadas.

Si el proyecto fue crear un cuaderno ilustrado de educación ambiental para solucionar el problema planteado, se propuso realizarlo con un proceso sustentable para la elaboración, utilizando papel 100% ecológico y como técnica la impresión digital, con tintas vegetales.

Discusión

El programa de educación ambiental impartido por la Secretaría de la Juventud requiere de ilustraciones para poder llegar a los alumnos y que estos comprendan el mensaje de una manera más eficaz. Se logró solucionar el problema de comunicación con la realización de un cuaderno ilustrado creado específicamente para los adolescentes teniendo como antecedente investigaciones similares donde se demostró con base a experimentos que la aplicación de la imagen es necesaria para tener un mejor nivel de comprensión, por ejemplo el hecho por De Pablos citado por Minervini:

Un antecedente significativo de este estudio es la experiencia realizada por el periodista J. M. De Pablos, quien efectuó un estudio focalizado en textos producidos




en el periodismo gráfico, que le permitió analizar la comprensión del lector ante una noticia, partió de la hipótesis de que habrá mayor captación de datos en el grupo de lectores que encuentre texto e infografía, si la información añade o explica las causas de qué y cómo ha sucedido. La conclusión de J.M. De Pablos es que se cumple la hipótesis según la cual la infografía es una buena herramienta visual de apoyo periodístico y sirve para que los lectores capten mayor número de datos periodísticos o que los capten con mayor detalle” (2005, p. 2).

Se esperaba encontrar mayor información acerca de proyectos editoriales ecológicos, manuales de papeles e impresiones ecológicas, ya que la información es escasa y dificulta la realización de proyectos sustentables. Se deseaba poder proponer alguna imprenta de técnicas y materiales sostenibles, que se localice en el estado de Yucatán, sin embargo no se encontró, y se propuso imprimirlo en Green Print imprenta digital ubicada en México, DF, en papel ecológico terminado en grapado, tamaño media carta.

El proyecto quedó como una propuesta ante la Secretaria de la Juventud, se espera que en algún momento decidan utilizarlo.

Conclusión

Se concluye que para elaborar cualquier proyecto de diseño se debe de seguir una metodología, en este caso se utilizó como punto de partida la realizada por Bruno Munari del libro ¿Cómo nacen los objetos?, complementado con otras dos metodologías para el





complementarias.

Para poder realizar el diseño editorial del cuaderno ilustrado primero se maquetó la estructura siguiendo los pasos de Yolanda Zapatterra:

1. Retícula
2. Las plantilla
3. La paginación
4. Las señalizaciones
5. Las secciones
6. El planillo
7. La selección del papel
8. El formato
9. La elección y el uso de la tipografía
10. Las imágenes

Para establecer con éxitos los cimientos sobre los que construiremos la maqueta, hay que escoger el formato y el papel y crear una retícula o cuadrícula apropiada, sabiendo cómo usar el diseño para señalar las prioridades y trabajando con un planillo que garantice que las secciones y la paginación mantienen la fluidez y el ritmo de la publicación a pesar de los cambios constantes que se operan (Zapatterra, 2008, p. 117).

Después de establecer el tamaño del formato se realizó el planillo; eligiendo también la tipografía. La elección de la tipografía es una parte importante del contenido según



Zapaterra:



Toda publicación tiene que suponer una experiencia agradable, accesible y relevante para sus lectores, y eso se consigue en gran parte mediante el uso de la tipografía. El cuerpo del texto, a su vez, tiene que tener siempre un tamaño que lo haga legible para su público potencial (2008. p. 128).

La tipografía elegida es Apex New , la maquetación y elección de la tipografía, se muestra en el apéndice A, explicando la elección de todos los elementos, así como la composición de las ilustraciones.

Para elegir los elementos gráficos constitutivos de las ilustraciones, y elegir las técnicas de comunicación visual; se tomó la metodología de proceso de creación de ilustraciones de Zeegen, pues se identificó que es uno de los autores con mayor información del proceso de creación de ilustraciones.

1. Brief.
2. Documentación.
3. En busca de inspiración.
4. Desarrollo de ideas
5. Descripción del boceto
6. Digitalización

Después de haber reunido la información se analizaron los elementos de las ilustraciones y se determinó que los personajes tienen que ser amigables y con características físicas en las cuales los receptores puedan identificarse, asimismo se dispuso que las formas deben ser



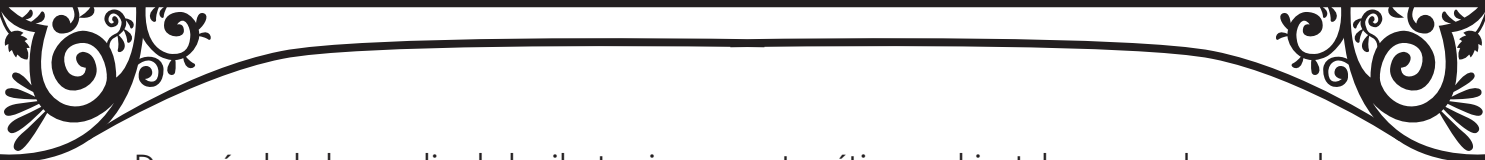
diseño editorial la de la autora Yolanda Zapattera, y para la creación de ilustraciones la metodología de Zeegen del libro principios de Ilustración.

Las especialidades del diseño que se abarcarán para lograr llevar correctamente el mensaje contenido en el cuaderno ilustrado de educación ambiental dirigido a adolescentes de nivel secundaria, del estado de Yucatán son: Diseño editorial e ilustración, utilizando como herramienta la infografía.

Para poder determinar los elementos de la comunicación visual que deben utilizarse en las ilustraciones se analizó primero el papel de la ilustración como método de enseñanza. Al uso de imágenes y texto se le denomina grafismo funcional:

Este concepto se define como conjunto de aplicaciones de la comunicación bi-media: “imagen y texto”, a lo que se le puede llamar praxeología psicovisual por medio de la cual los individuos reciben informaciones de índole diversa y reacción a ellas, y cuyos ejemplos más inmediatos son la comunicación publicitaria, editorial, señalética y didáctica (Costa, Moles, 1991).

La ilustración como método de enseñanza tiene un mayor impacto de retención a comparación de utilizar solo texto, ya que fue comprobado al analizar la información de experimentos realizados con este objetivo. Se concluyó que el uso de una infografía para explicar el proceso de construcción del eco basurero soluciona el problema de comunicación y logra una mejor comprensión de la información. “En un estudio realizado por Pró menciona que es necesario la incursión de la imagen en el aula, enseñar a los alumnos la alfabetización visual, utilizándola como herramienta para la comprensión de información” (Pró, 2003, p. 27).





Después de haber analizado las ilustraciones con temáticas ambientales se concluye que el estilo de ilustraciones dependen en gran parte de cada ilustrador, ya que cada uno tiene características que distinguen un estilo de otro, los elementos de la comunicación visual desarrollados por cada ilustrador difieren, sin embargo en temas ecológicos deben utilizarse colores relacionados con la naturaleza y el reciclaje, asimismo la utilización de texturas que remitan la misma idea.

El papel de responsabilidad del diseñador es proponer técnicas y materiales sustentables, para reducir el impacto en el proceso de impresión. De acuerdo a Benson citado por Sherin el resultado final debe atender cinco principios de sostenibilidad: “Respetar y cuidar la comunidad, mejorar la calidad de vida, conservar la viabilidad y la diversidad de la tierra, minimizar el agotamiento de los productos no renovables, cambiar las actitudes y las costumbres personales para ajustarse a la capacidad del planeta.

Se aprendió al final de este proyecto que los diseñadores tienen que ser interdisciplinarios para incursionar en diferentes áreas del diseño y sugerir mejores resoluciones de problemas de comunicación visual.

Recomendaciones

El programa de educación ambiental impartido por la Secretaría de la Juventud se pretende mejorar con la propuesta de un cuaderno ilustrado, creado para el receptor específico, debido a que la información solamente explicada verbalmente no logra retener la atención



de los alumnos; también se pretende mejorar con la propuesta de la infografía, explicando la construcción de un eco basurero y elaboración de composta.

Es importante que el diseñador tenga presente el daño que se ha causado al planeta con la publicidad impresa, es por esto que se sugiere tomar conciencia en el papel del diseñador gráfico como un agente de cambio, informándose y proponiendo alternativas de producción en técnicas de impresión, tamaños de formato para disminuir el desperdicio de papel así como emplear materiales sostenibles.

REFERENCIAS

Aguilar. (1997). Manual de Estilo. Argentina: Clarín.

Ambrose, G., Harris, P. (2006). Diccionario de Diseño. Barcelona: Index Books, SL.

Bhaskan, L. (2006). ¿Qué es el diseño Editorial? Barcelona: Index Books, S.L.

Chamaco (2012) Ilustración de personaje. [en red]. Consultado el 10 de Marzo del 2012,

<http://www.nfgraphics.com/edicion-especial-de-sprite-por-el-grand-chamaco/>

Chamaco (2012) Ilustración de personaje. [en red]. Consultado el 10 de Marzo

del 2012, http://vasa-solutions.com/2012/05/all-city-canvas/c3a9ad1e9ab211e180d51231380fcd7e_7/

Chalvin. (1995). Los dos cerebros en el aula. España: TEA.

Chopper (2011) Infografía. [en red]. Consultado el 18 de Noviembre del 2011,

<http://chopernawers.blogspot.mx/>

Colyer, M. (1994). Ilustración. Barcelona: Gustavo Gili.

Costa, J., Moles, A. (1991). Imagen didáctica. Barcelona: CEAC.

Cruz (2010). Publicidad de Fanta [en red]. Consultado el 12 de Marzo del 2012,

<http://www.mercazo.com/fanta-muestra-actitud-de-viernes/>



Cruz, S. (2001). Ecología, desarrollo y solidaridad. Madrid: CCS-ICCCE.

Dalley, T. (1992). Guía completa de Ilustración y Diseño. Madrid: Herman Blume.

De Pablos, J. (1999). Infoperiodismo. España: Síntesis.

Dondis, D.A. (1976). Sintaxis de la imagen. Barcelona: Gustavo Gili.

Ferrer (2012) Infografía de los tres aspectos básicos dentro del área de los recursos humanos



de una empresa. [en red]. Consultado el 10 de Marzo del 2012,
[www.ritaferrer.wordpress.com /category/social-media/infografia-social-
media//2011/07/ 4formas de hacemasverdetuoficina.jpg](http://www.ritaferrer.wordpress.com/category/social-media/infografia-social-media//2011/07/4formasdehacemasverdetuoficina.jpg)

García, A. (2005). Breve historia de la educación ambiental. [en red]. Consultado el 14 de
Febrero del 2011, http://www.revistafuturos.info/futuros_12/hist_ea.htm

García, J., Nando, J. (2000). Estrategias didácticas en educación ambiental.
Malaga: Alebrije.

Green Print. (2010). Imprenta ecológica [en red] Consultado el 20 Noviembre del 211,
<http://www.greenprint.com.mx/>

Hernández, Fernández, Baptista. (2006). Metodología de la Investigación. México: Mac
Graw Hill.

Hotmail (2012) Infografía de las características de Hotmail. [en red]. Consultado el 12 de
Marzo de 2012, [http://soportehotmail.com/wp-content/uploads/ 2011/08/hotmail
infografia_2.jpg](http://soportehotmail.com/wp-content/uploads/2011/08/hotmail_infografia_2.jpg)

Jennings, S. (1995). Guía de Diseño Gráfico para profesionales. México: Trillas.

Lewis, B. (1995). Introducción a la Ilustración. México: Trillas.

Lidwell, Holden, Butler (2011). Principios universales de diseño. Barcelona: Blume.

Manson, D. (2008). Materiales y Procesos de Impresión. Barcelona: Gustavo Gili.

Minervini (2005) La infografía como recurso didáctico. Revista Latina de comunicación
social [en red]. Consultado el 18 de Septiembre del 2011. Disponible en:
www.ull.es/publicaciones/latina/200506minervini.pdf



Munari, B. (2003). Diseño y Comunicación Visual. Barcelona: Gustavo Gili.

Nicolas (2012). Un show más. [en red]. Consultado el 26 de Octubre del 2012,

www.taringa.net/comunidades/adventuretime/5756170/_Opinion_-

[I-hate-Regular-Show.html#respuestas-abajo](http://www.taringa.net/comunidades/adventuretime/5756170/_Opinion_-I-hate-Regular-Show.html#respuestas-abajo)

Oliveira, L. (2000). Educación Ambiental. México: Iberoamérica.

Pasos, R. (2010). Manual Práctico de Interpretación de la Naturaleza. Yucatán:

CONANP-JICA.

Pendleton (2010) Ilustración de personajes. [en red]. Consultado el 10 de Marzo

del 2012, <http://cherrybomb.com.mx/blog/hora-de-aventura/2010>

Pendleton (2010) Ilustración de personajes. [en red]. Consultado el 10 de Marzo

del 2012, [http://www.17bits.cl/2012/07/finn-y-jake-en-accion-en-trailer-de-hora-de-](http://www.17bits.cl/2012/07/finn-y-jake-en-accion-en-trailer-de-hora-de-aventura/)

[aventura/](http://www.17bits.cl/2012/07/finn-y-jake-en-accion-en-trailer-de-hora-de-aventura/)

Pró, M. (2003). Aprender con imágenes. Barcelona: Paidós.

Quijano, Yankuic, (2010). Manual Práctico de la Interpretación de la Naturaleza para

Educación Ambiental, Mexico: Proyecto de Conservación de Humedales en la

Península de Yucatán.

Quintel (2010) Ilustración de personajes. [en red]. Consultado el 10 de Marzo del 2012,

<http://yobailopogo.blogspot.mx/2012/06/regular-show-un-show-mas.html>

S.A (2011). Cartoon Network Recuerdos. [en red]. Consultado el 26 de Octubre del 2012,

www.taringa.net/posts/animaciones/11594752/Cartoon-Network-Recuerdos.html

S.A (2012). Grabado. [en red]. Consultado el 28 de Octubre del 2012,





www.wikipedia.org/wiki/Grabado

S.A (2012). Grabado. [en red]. Consultado el 28 de Octubre del 2012,

http://www.educ.ar/dinamico/UnidadHtml__get__1b5c4aae-7a0a-11e1-815e-ed15e3c494af/index.html

S.A (2010) Ilustración de personaje. [en red]. Consultado el 10 de Marzo del 2012,

www.facebook.com/fanta

S.A (2012) Infografía: Recomendaciones del reciclaje y la contaminación,

<http://www.loveinfographics.com/categories/environment-infographics/tips-for-a-green-home-infographic-infographic>

S.A (2012). Nickelodeon Latinoamérica. [en red]. Consultado el 26 de Octubre del 2012,

www.wikipedia.org/wiki/Nickelodeon_Latinoam%C3%A9rica

SEDUMA. (2007). Secretaria de desarrollo urbano y medio ambiente. [en red]. Consultado

el 23 de Septiembre del 2011, <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/>

SEJUVE (2010). Secretaria de la juventud. [en red]. Consultado el 23 Septiembre del

2011. <http://www.sejuve.gob.mx/index.php>

Semezanto, C. (1998). Historia del Arte. Barcelona: Grijalbo.

Wigan, M (2008). Pensar Visualmente. Barcelona: Gustavo Gilli.

Zeegen, L. (2009). Principios de Ilustración. Barcelona: Gustavo Gilli.



Anexo 1

Proceso de creación del cuaderno ilustrado

Ante la necesidad de enviar correctamente el mensaje a los jóvenes sobre la educación ambiental, se realizó la propuesta de un cuaderno ilustrado y dos infografías de la elaboración de composta y la construcción de un eco basurero; a la Secretaria de la Juventud encargada de llevar este programa a las escuelas secundarias estatales del estado de Yucatán.

Después de haber recopilado toda la información necesaria que se enviaría a los alumnos, se inició por definir el formato; ya que esta es la base para estructurar el cuaderno ilustrado.

Propuesta del formato

El canal que se propone para transmitir el mensaje es por medio de un cuaderno impreso a media carta, si hablamos en términos de ergonomía, el tamaño es funcional, es una medida de papel estándar, y al estar impresa la información puede ser repartida a cada estudiante, por lo tanto al interactuar con el objeto la retención de la información sería más efectiva y duradera; otro gran beneficio es que el estudiante puede compartir este folleto con las personas que viven en su casa y entonces el mensaje llegaría a más gente.

La creación de esta pieza ayuda a difundir el mensaje de educación ambiental, se propone

imprimirlo, sin embargo el contenido puede ser publicado en la página web de la Secretaría de la Juventud o incluso en una presentación interactiva.

Cumple con el objetivo de ahorro de papel, pues al acomodar la información en media carta reduce el uso de hojas. “Siempre que sea posible, diseñe objetos y entornos que se adecuen a la función para la que hayan sido creados y dificulten un uso inadecuado del mismo”

(Lidwell, Holden, Butler, 2011, p. 22).

El papel que se propone es 100% ecológico, impreso con tintas vegetales.

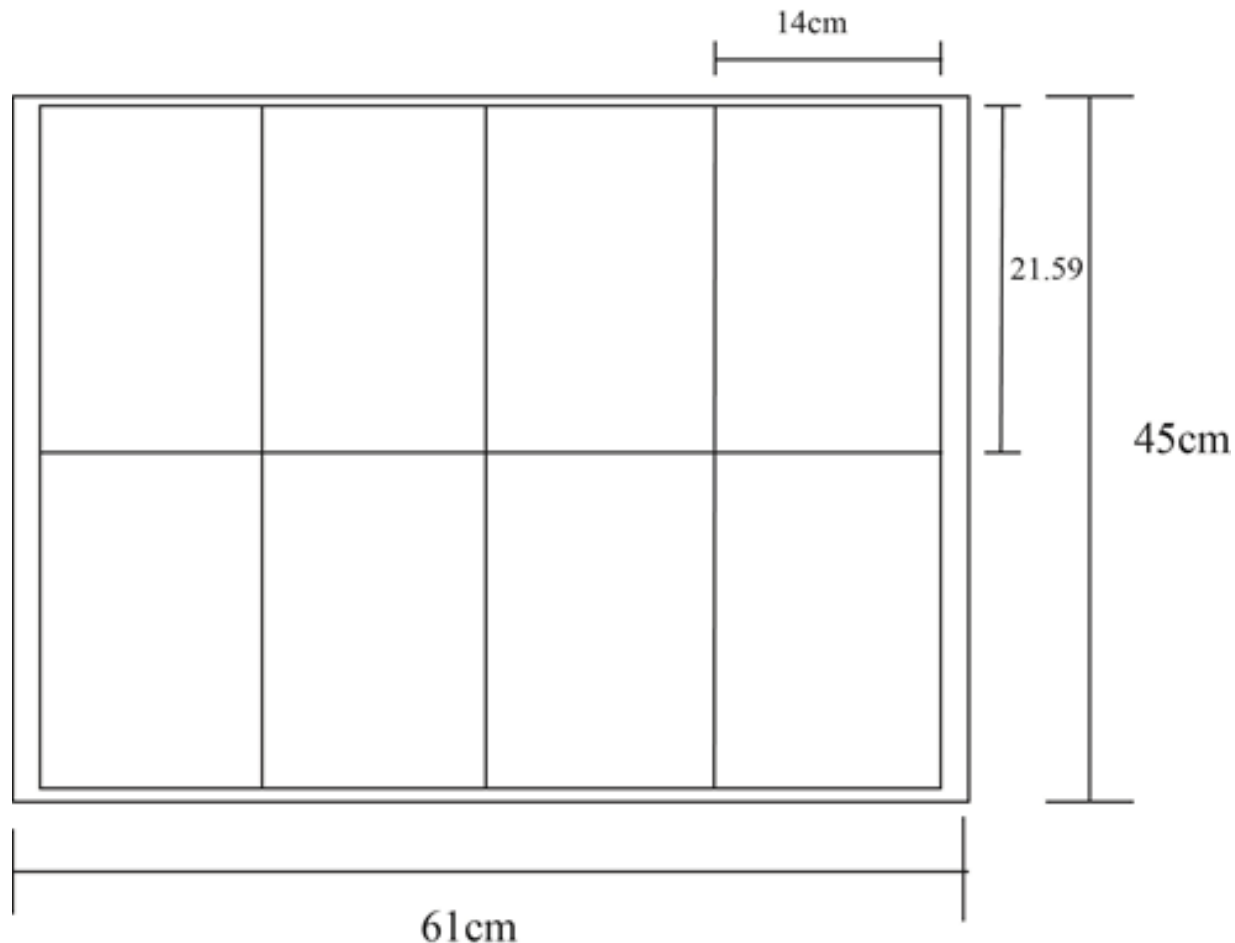


Figura 32. Formato media carta acomodado en un pliego de 61 cm por 45 cm.

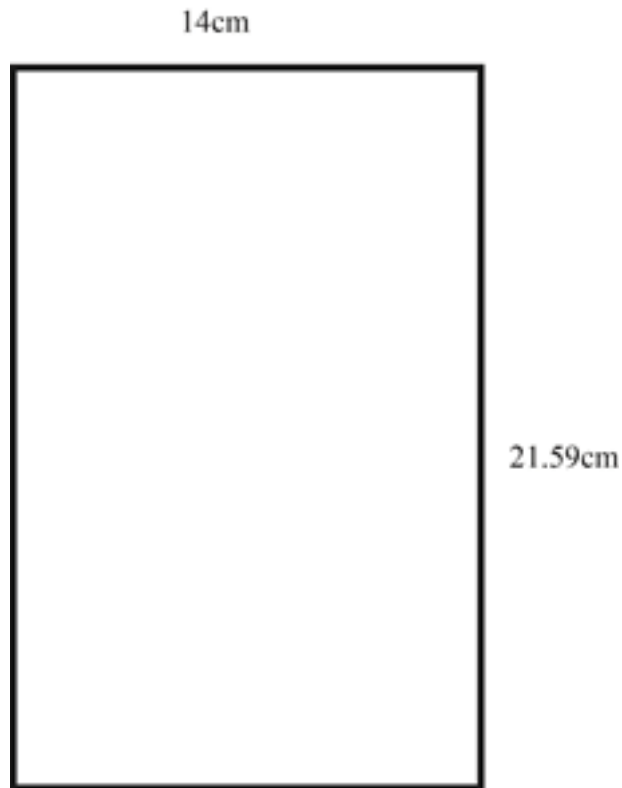


Figura 33. Tamaño de impresión del cuaderno ilustrado.

Sistema y material de impresión

El sistema de impresión que se utilizará será impresión digital, debido a que es uno de los sistemas de impresión que dan la facilidad de reproducción en masa, se imprimirán 1000 unidades. La impresión digital se considera preferible desde un punto de vista ecológico. La imprenta que se sugiere es “Green Print” ya que utiliza tintas vegetales y el tipo de papel es 100% reciclado de tetra pack. El costo de 1000 unidades terminado en grapado es de \$ 6150.

Retícula

El número de retículas varía en las páginas; con el objetivo de no causar cansancio visual, sino lograr que el receptor no pierda el interés.

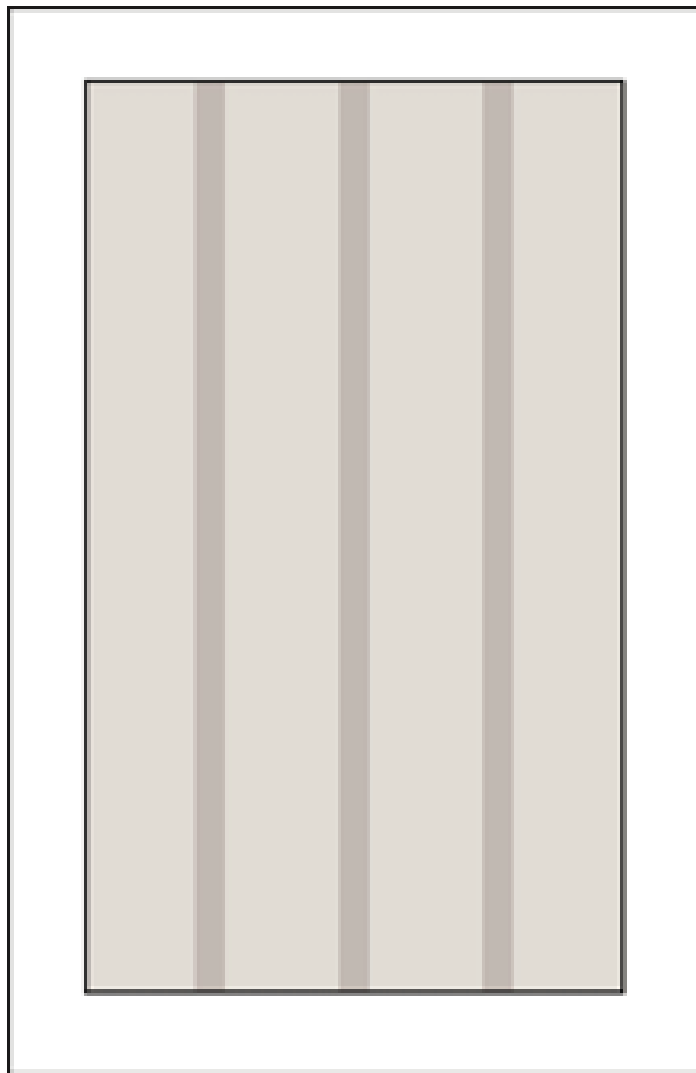


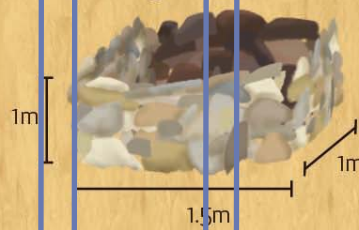
Figura 34. Diseño de imagen con 4 retículas con un medianil de 6 milímetros.

CÓMO ELABORARLA

Materiales

Residuos de jardín
Restos de comida
Piedras
Tierra
Agua
Hojas secas

Haz un rectángulo con
piedras grandes.



SIGUE LOS PASOS DE ACUERDO A LAS CAPAS

3



2



1



Repetir por 12 semanas hasta que alcance 1 m.

Regar cada vez que se realice el proceso.

Hacer orificios en la tierra para que entre aire.

Figura 35. Diseño de página con una retícula.

Tipografía

La tipografía que se eligió es la Apex New; ya que cuenta con trazos orgánicos, remite a frescura, y es juvenil. El tamaño de la tipografía es adaptable para las necesidades del proyecto.

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz
1234567890
. : _ - " ¿ ? ! ! _ = [] * + () / & / # " " %

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz
1234567890
. : _ - " ¿ ? ! ! _ = [] * + () / & / # " " %

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz
1234567890
. : _ - " ¿ ? ! ! _ = [] * + () / & / # " " %

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz
1234567890
. : _ - " ¿ ? ! ! _ = [] * + () / & / # " " %

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz
1234567890
. : _ - " ¿ ? ! ! _ = [] * + () / & / # " " %

Figura 36. Tipografía

Portada

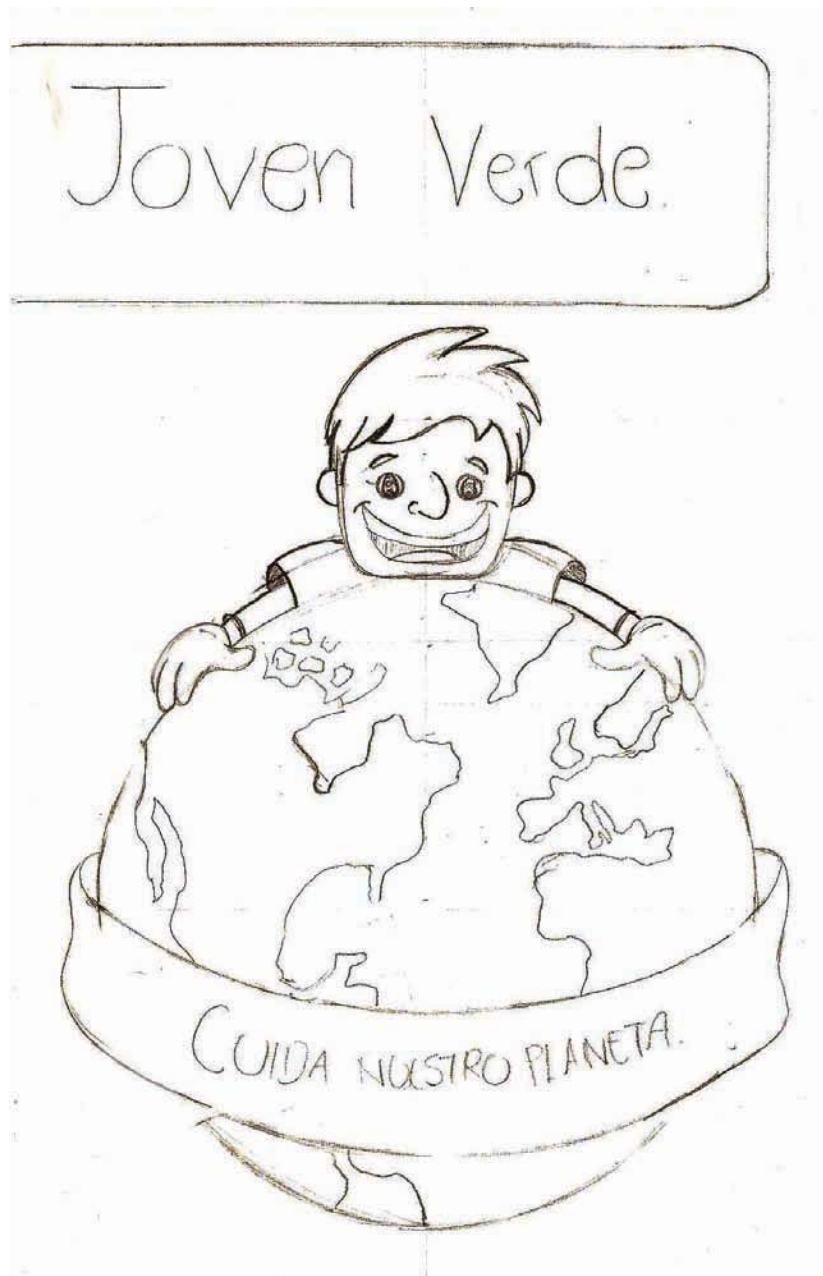



Figura 37. Boceto de la portada.

JOVEN VERDE



Figura 38. Portada.



La estrategia de comunicación visual utilizada en la ilustración de la portada es equilibrio y simetría. Para la creación del personaje se recurrió a la observación de las características de los adolescentes y los personajes hechos por otros ilustradores, para poder delimitar los rasgos y elementos que se representaron. Como puede verse se usaron texturas de papel.

Directorio

En el diseño de página del directorio se manejaron texturas de papel para comunicar el concepto de reciclaje.

Primer forro interior: Directorio



Figura 39. Directorio.

Índice

Para la elaboración del índice se pensó en retratar a la naturaleza con formas y elementos orgánicos, asimismo interpretar la palabra reciclaje utilizando colores ocres; como un fondo de formas redondeadas que representa una hoja de papel.

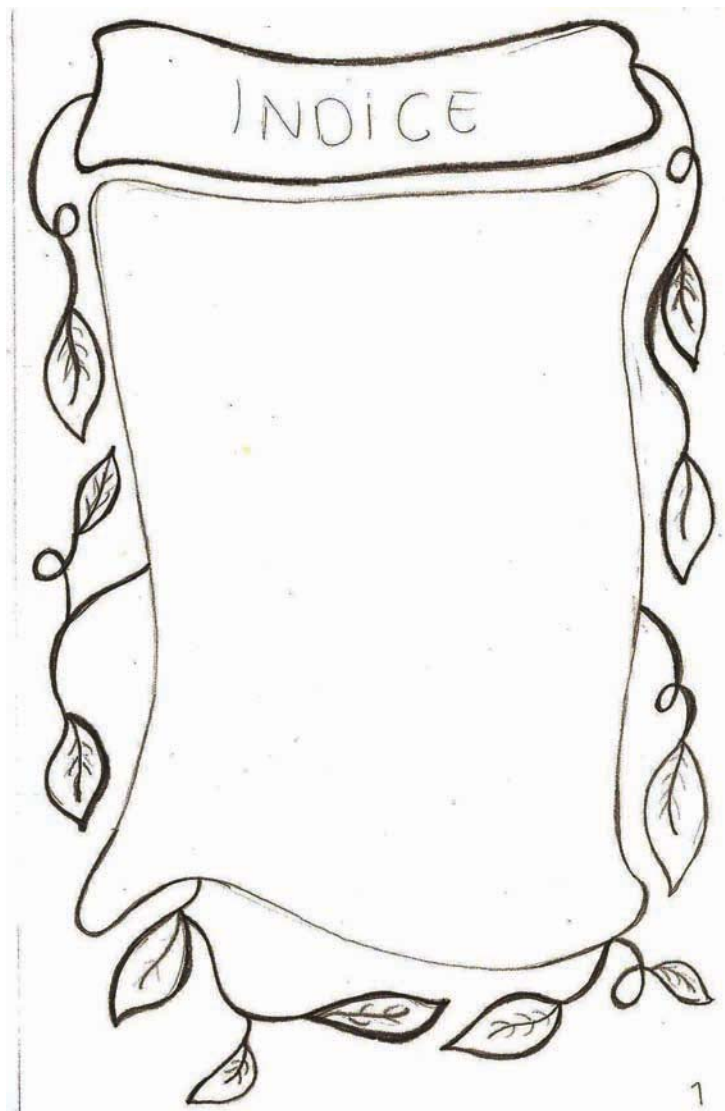


Figura 40. Boceto del índice.

ÍNDICE

¿Qué es la SEJUVE?.....	3
La basura.....	4
¿Qué es la basura?	
La quema de basura.	
La basura como cotaminante.....	5
Formas de almacenar la basura.....	6
Tipo de basura que se almacena en las casas.....	7
Composta.....	8
¿Qué es la composta?	
¿Cómo elaborarla?.....	9
Ecobasurero.....	10
Recomendaciones para reutilizar.....	13

Figura 41. Índice.

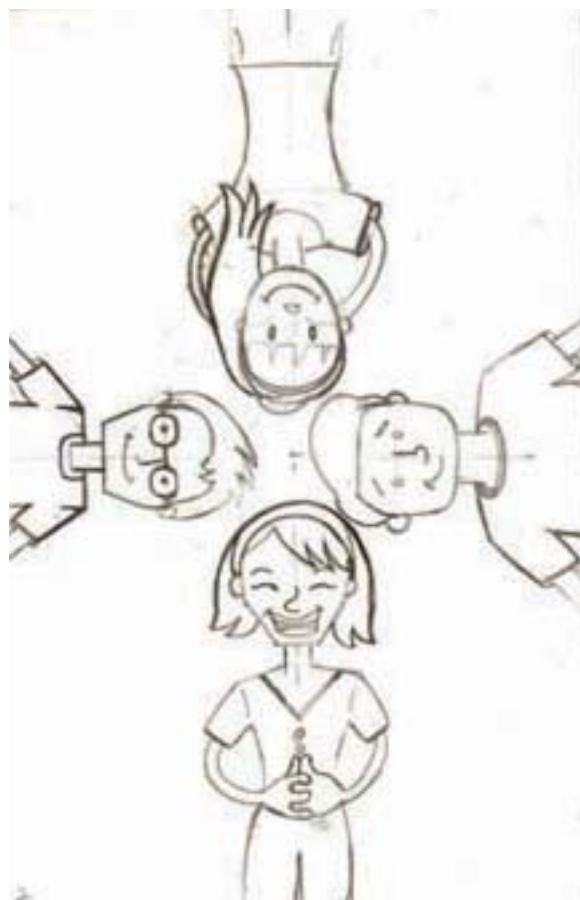


Figura 42. Boceto jóvenes A.



Figura 43. Boceto jóvenes B.

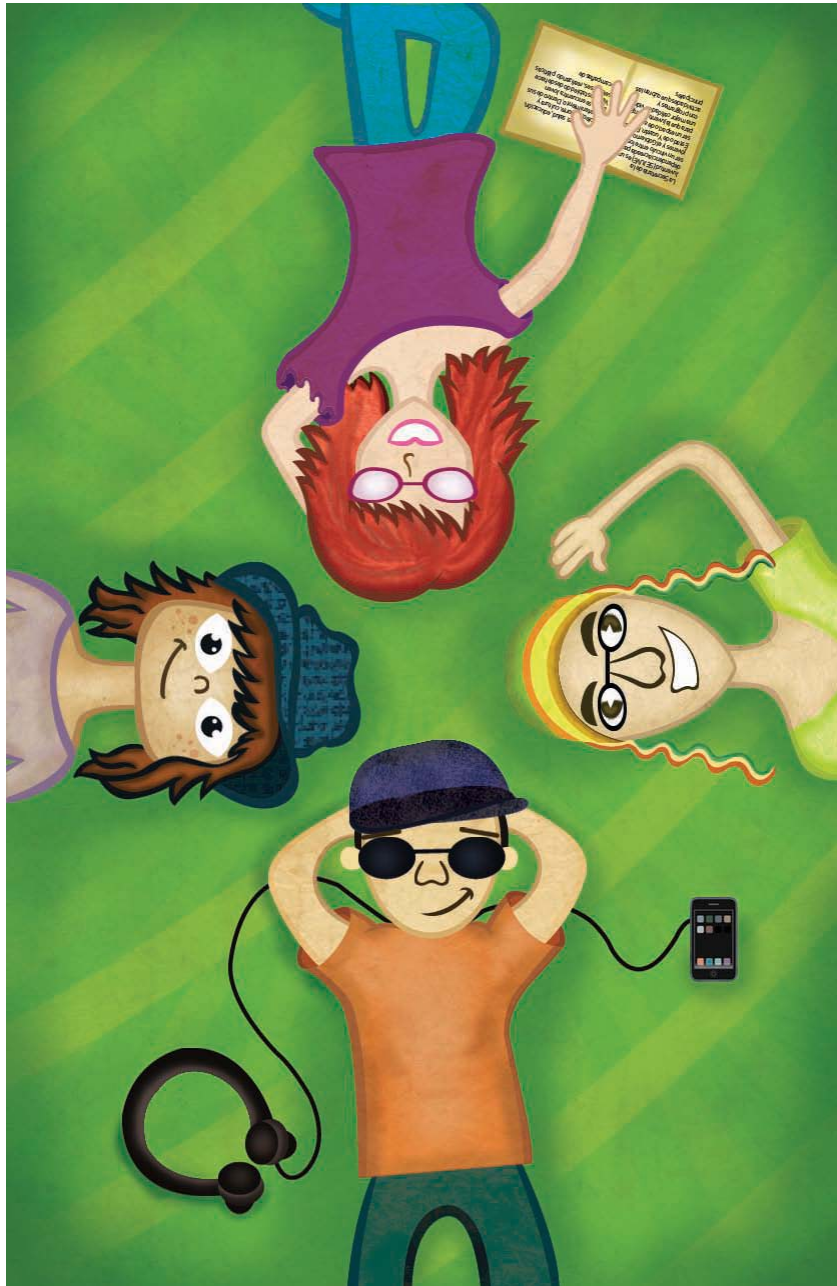


Figura 44. Ilustración página 2.

Página 3

Esta página fue diseñada con el objetivo de hacer un descanso visual, por lo que no cuenta con ninguna ilustración, y se concentra al receptor en recibir la información.

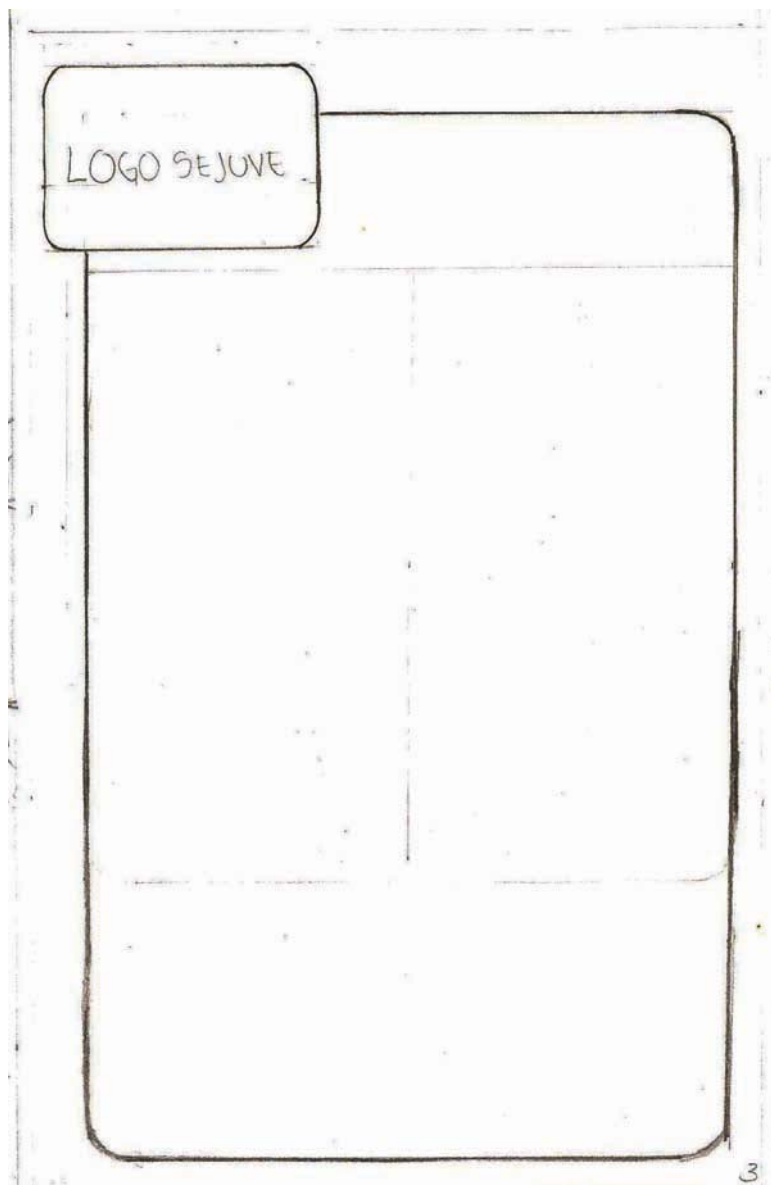


Figura 45. Boceto de la página de introducción.

SEJUVE

Secretaría de la Juventud

Espacio de apoyo para que la juventud tenga una mejor calidad de vida, con programas y actividades que cubran las principales necesidades.

Un Joven verde es el que tiene una cultura a favor del medio ambiente. Así, a través de pláticas y campañas de sensibilización, realizamos actividades de plantación de árboles y producción de eco basureros de botellas PET, entre otras.

3

Figura 46. Página 3, introducción: Secretaría de la Juventud y el programa Joven Verde.

Página 4

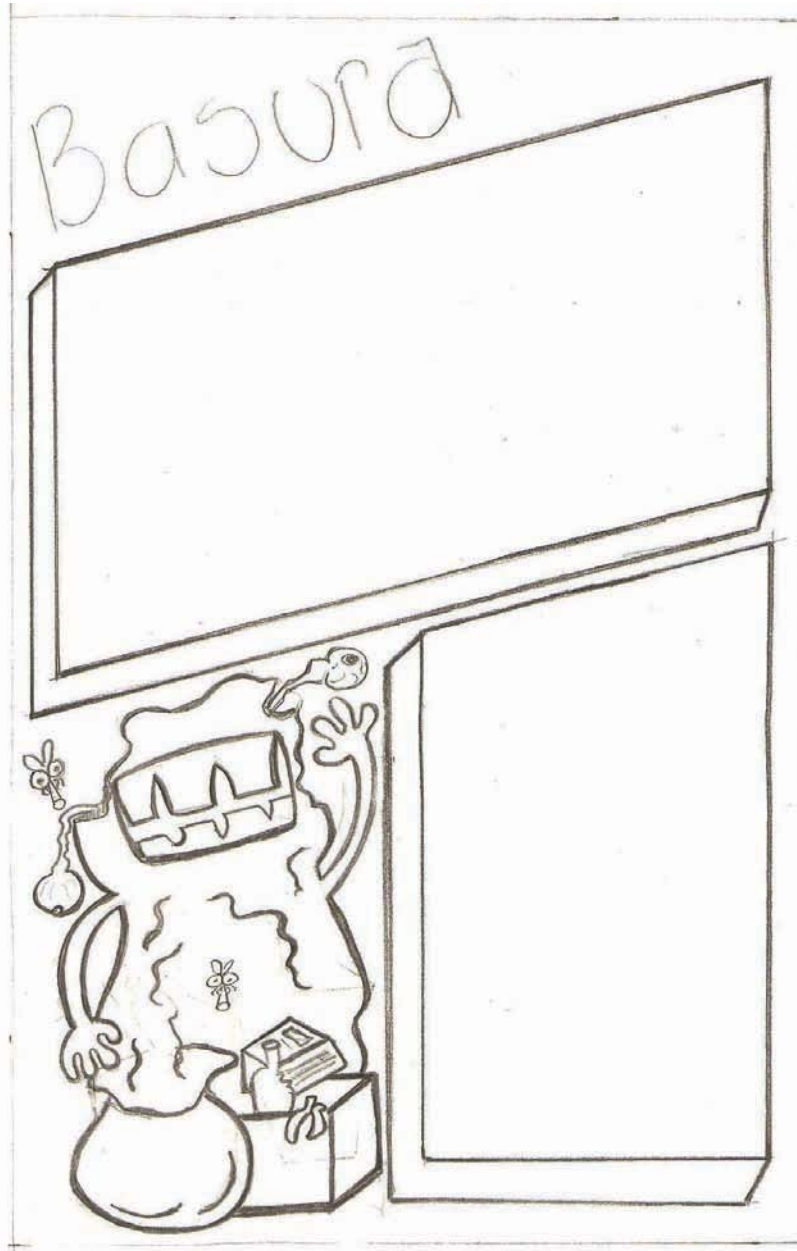


Figura 47. Boceto de acomodo de elementos, imagen y texto.

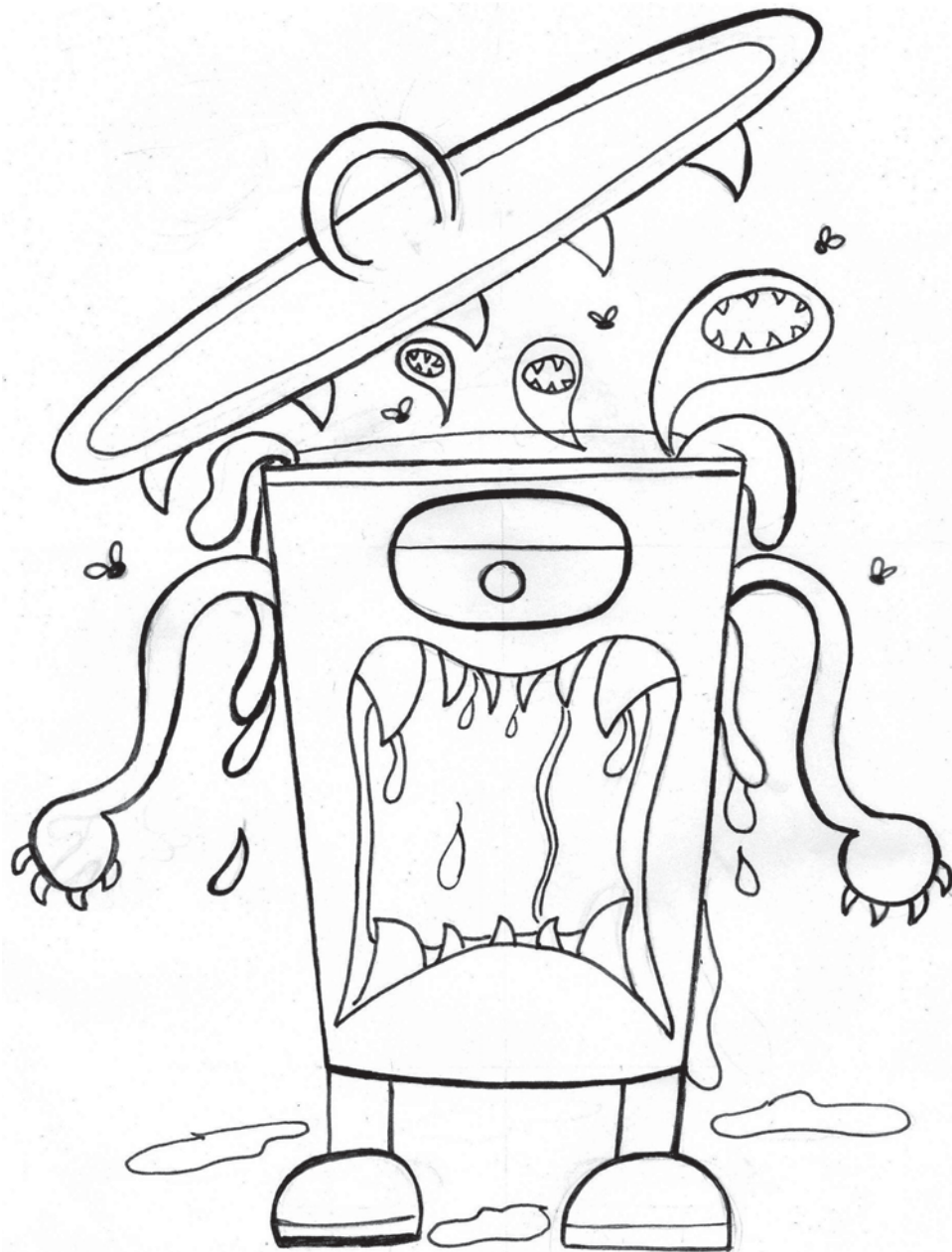


Figura 48. Boceto A del personaje.

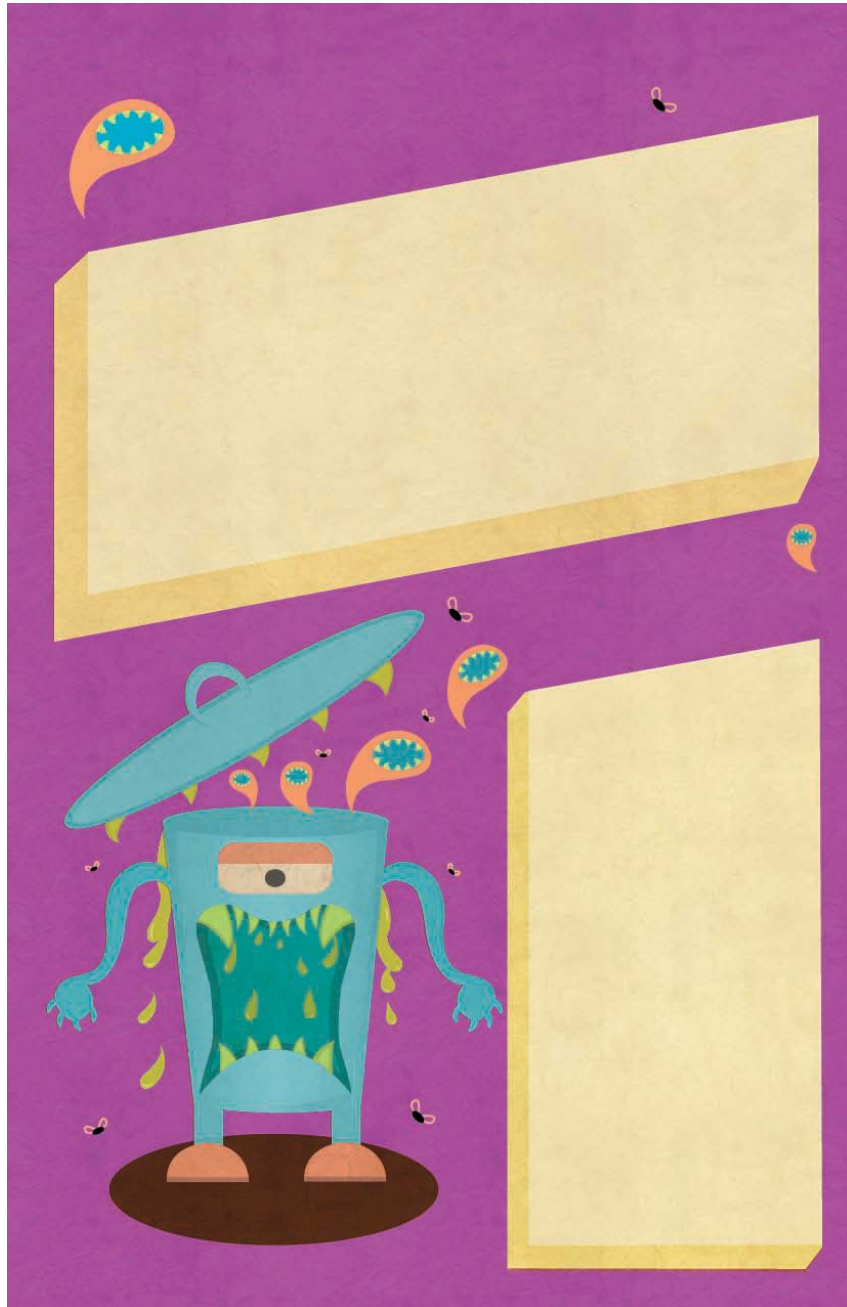


Figura 49. Aplicación del personaje A en la página.



Figura 50. Boceto B del personaje.



Figura 51. Aplicación del boceto B en la página.

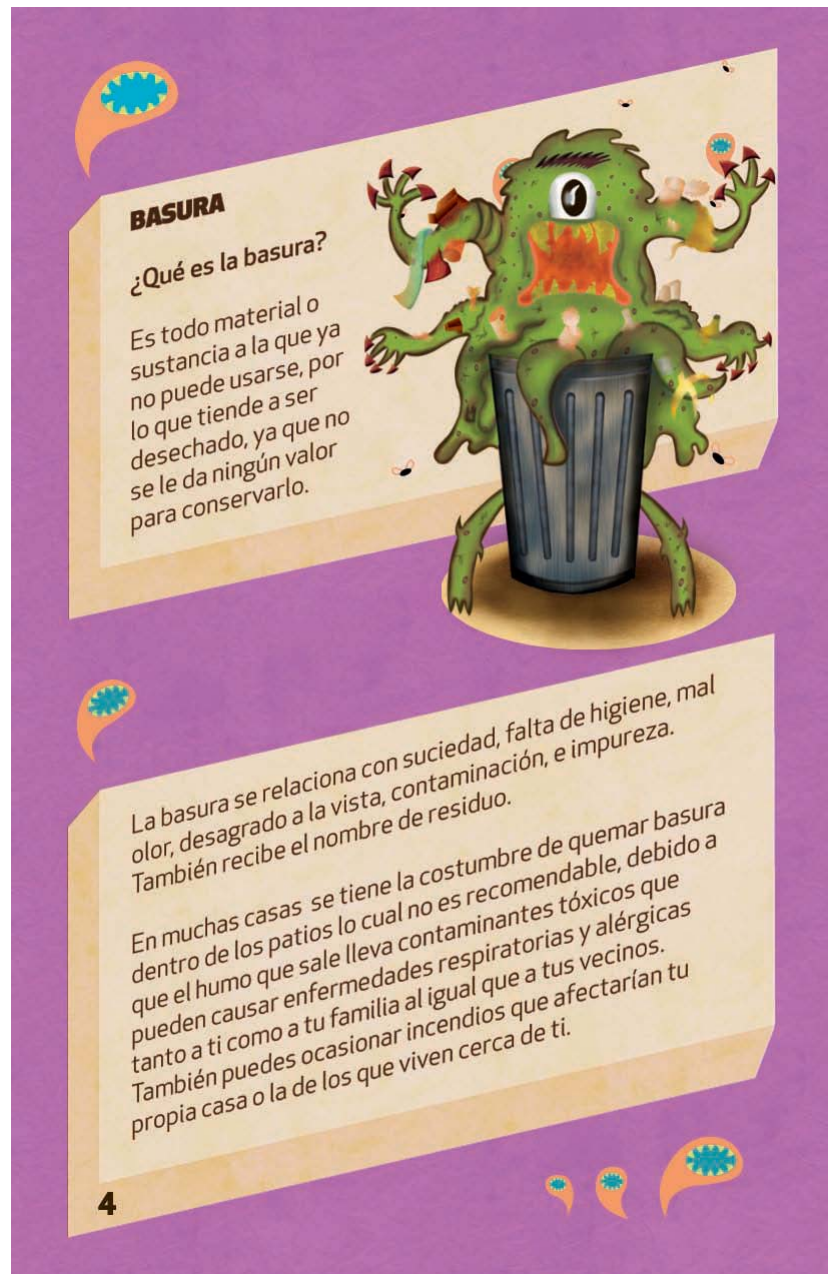




Figura 52. Ilustración final de la página 4.



Después de crear un descanso visual en la página 3, se decidió manejar en la página 4 el elemento visual de dirección en los recuadros y texto, para romper la monotonía de la estructura.

Se utilizaron dos retículas; el personaje debía parecer formado de basura, tener trazos orgánicos y colores verdosos, por lo cual el primer boceto no funcionó, se hicieron cambios de color y texturas para obtener el resultado final.

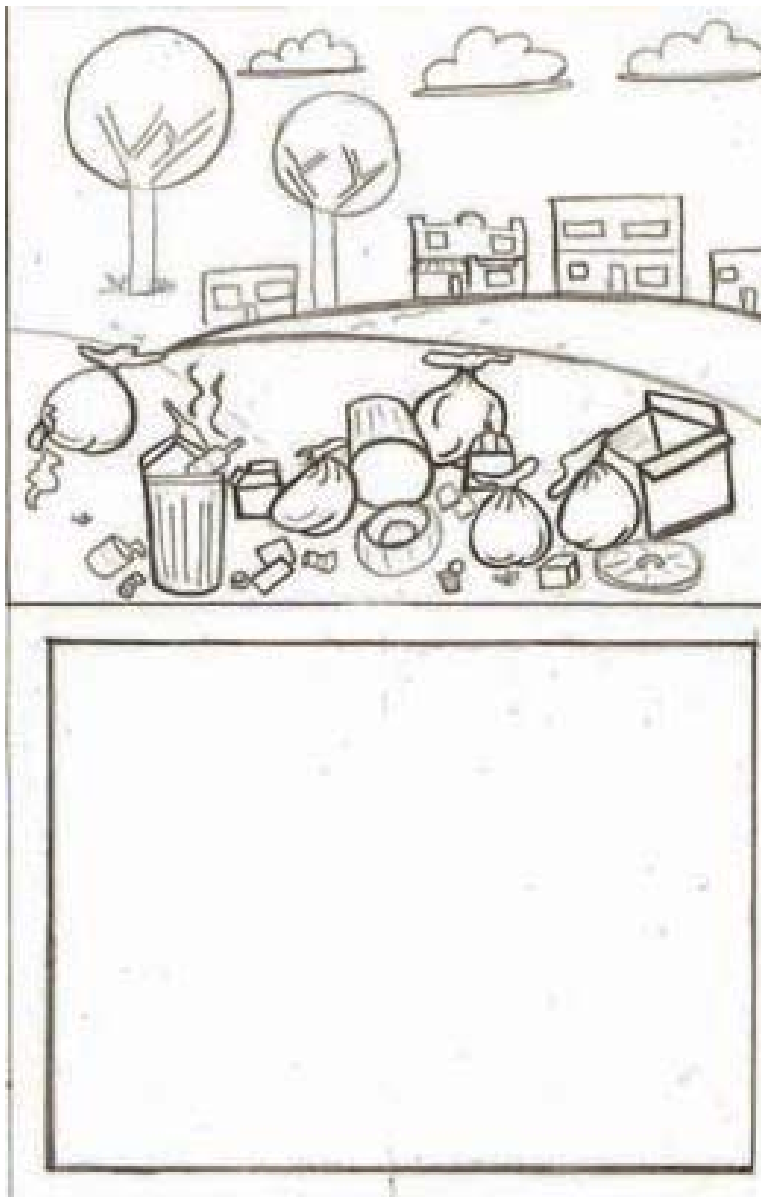


Figura 53. Boceto de acomodo de elementos.

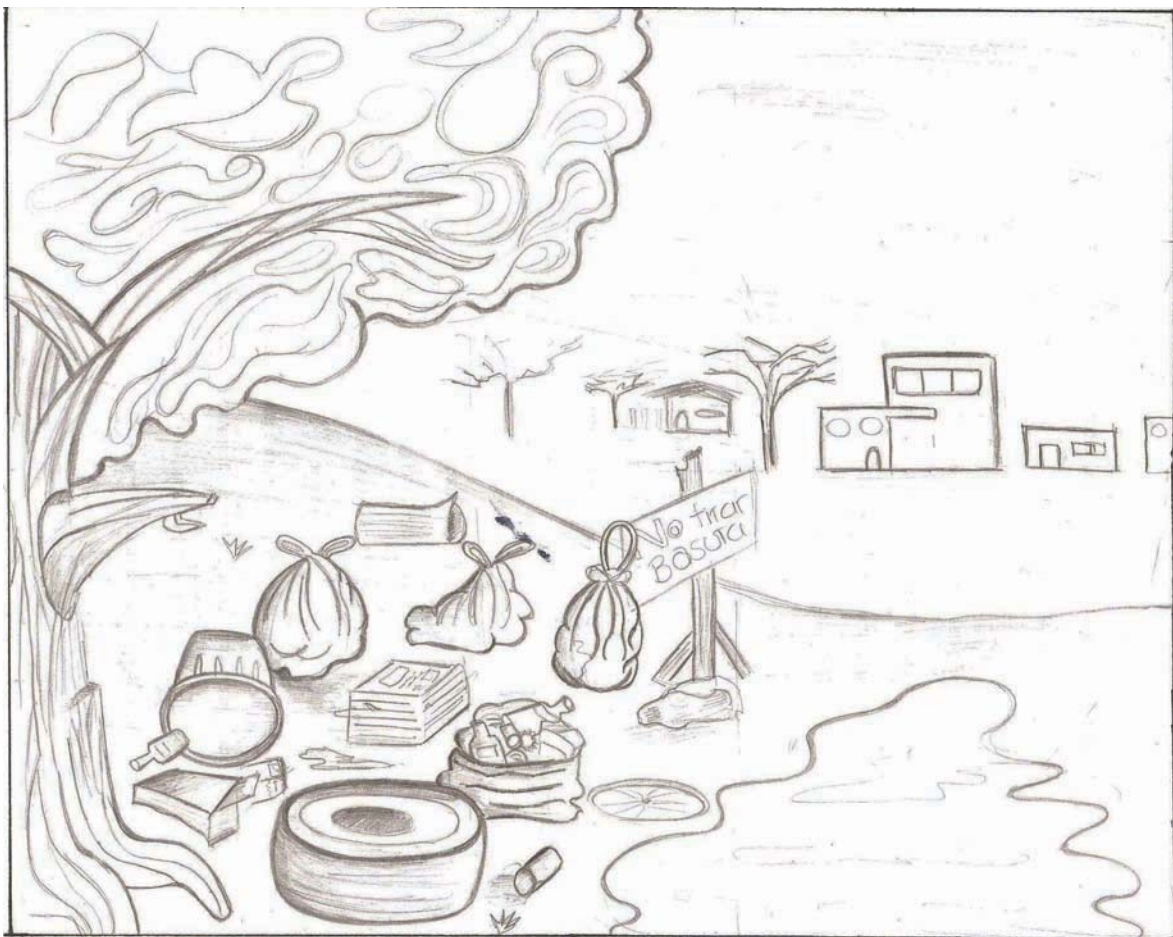




Figura 54. Boceto A.



Figura 55. Boceto B.



Figura 56. Ilustración del boceto B.



Al estar casi finalizada la ilustración del boceto B, se detectó que la perspectiva era demasiado abierta para percibir el mensaje que se quería enviar, este es, el deber de los ciudadanos de estar concientes de la contaminación en su habitat. La ilustración no funcionó, por lo tanto el encuadre del paisaje se cerró, dando así un mensaje más claro y mejor ilustrado, como se muestra en la figura 57.



Diariamente en nuestro planeta se producen miles y miles de toneladas de basura. La basura bien manejada puede dar utilidad e incluso un beneficio económico, pero fuera de control es una fuente de contaminación que puede afectar la salud de los pobladores.

Hoy es común ver los basureros con un mal manejo, donde toda clase de basura está mezclada. Se forman tiraderos que son verdaderos lugares de infección, generan contaminación en el aire causando malos olores que se desprenden de la descomposición.

5

Figura 57. Ilustración final de la página 5.

Página 6 y 7

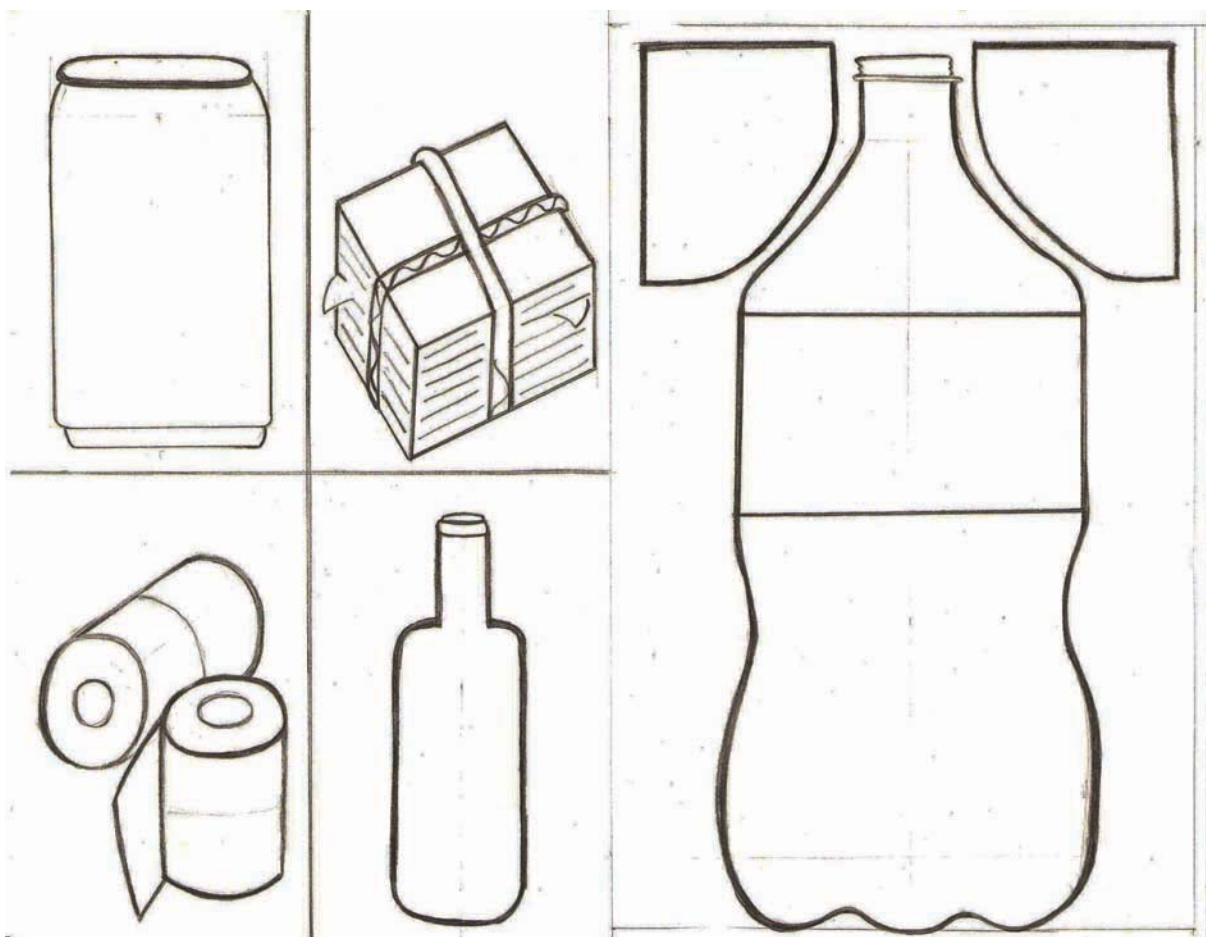


Figura 58. Boceto A de las páginas 6 y 7.

Instructivo de eco basurero

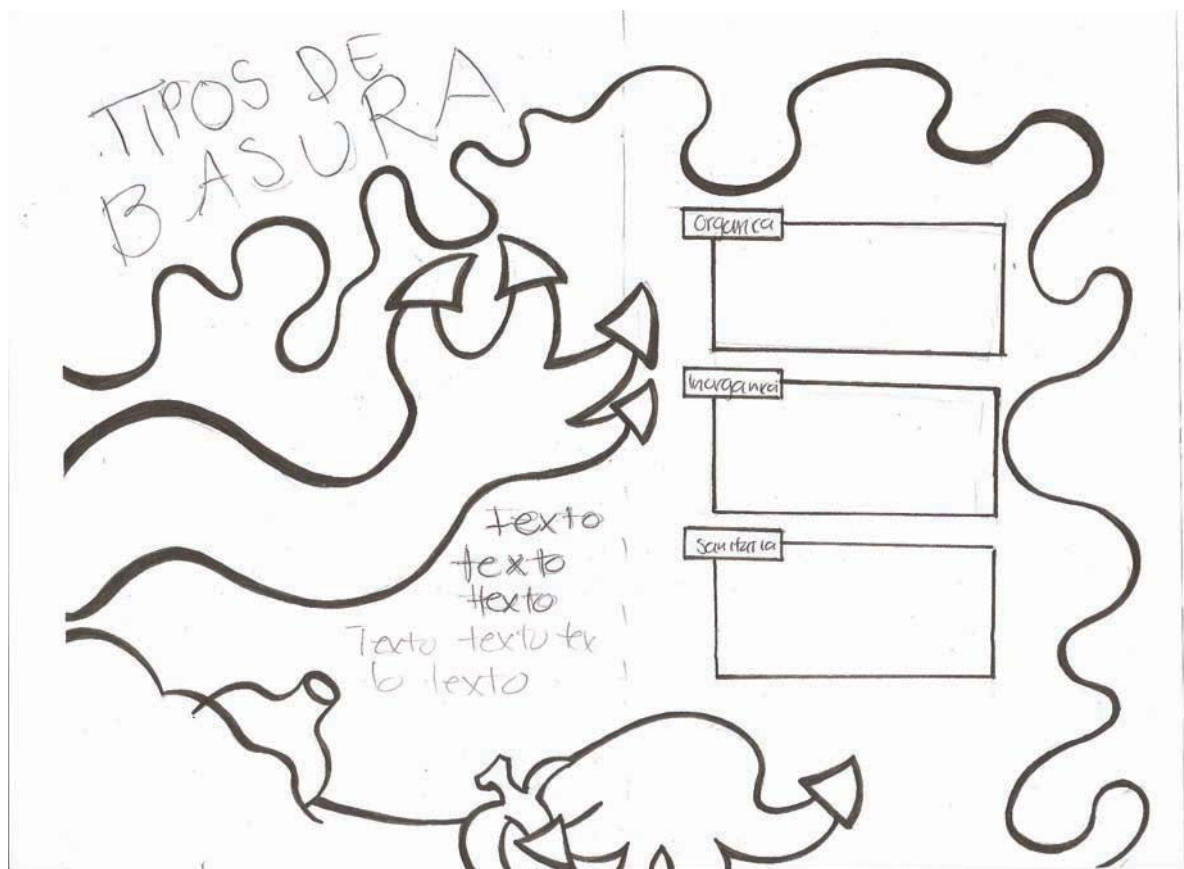


Figura 59. Boceto B de las páginas 6 y 7.

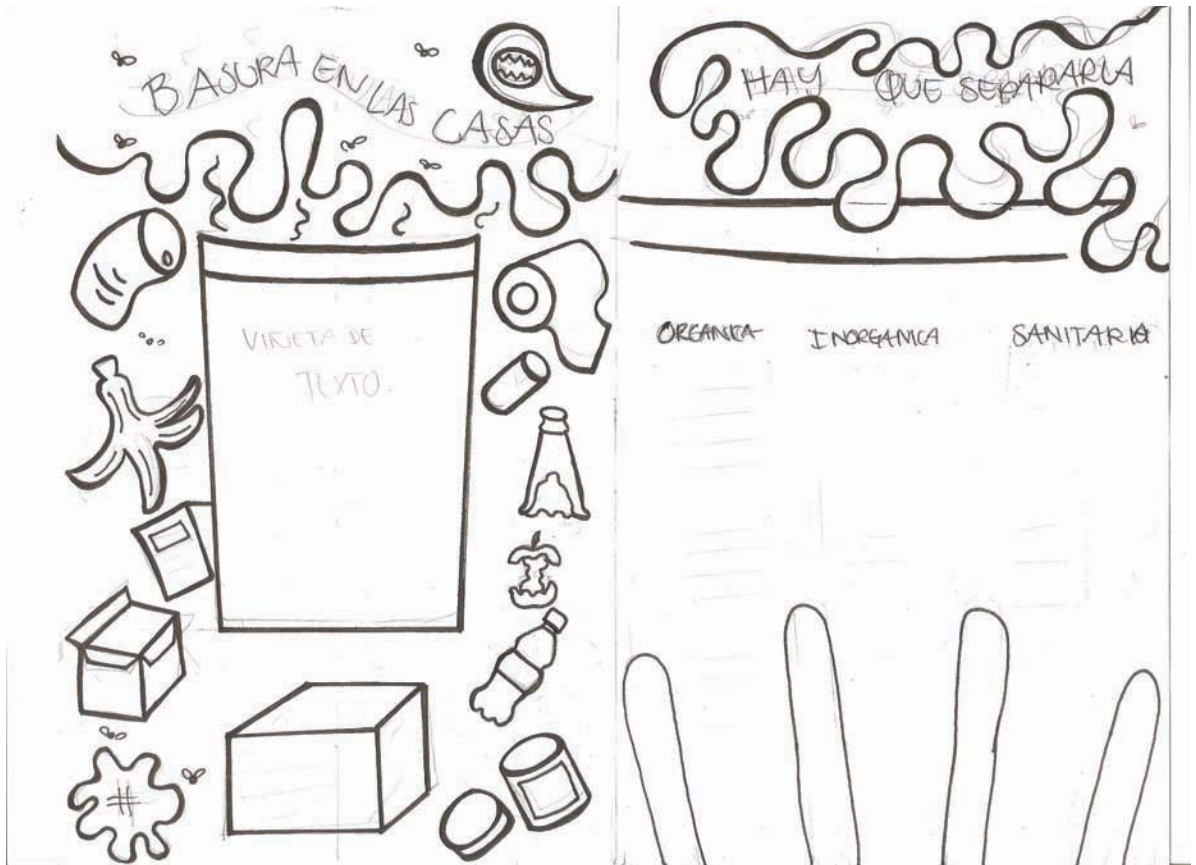


Figura 60. Boceto C de las páginas 7 y 8.

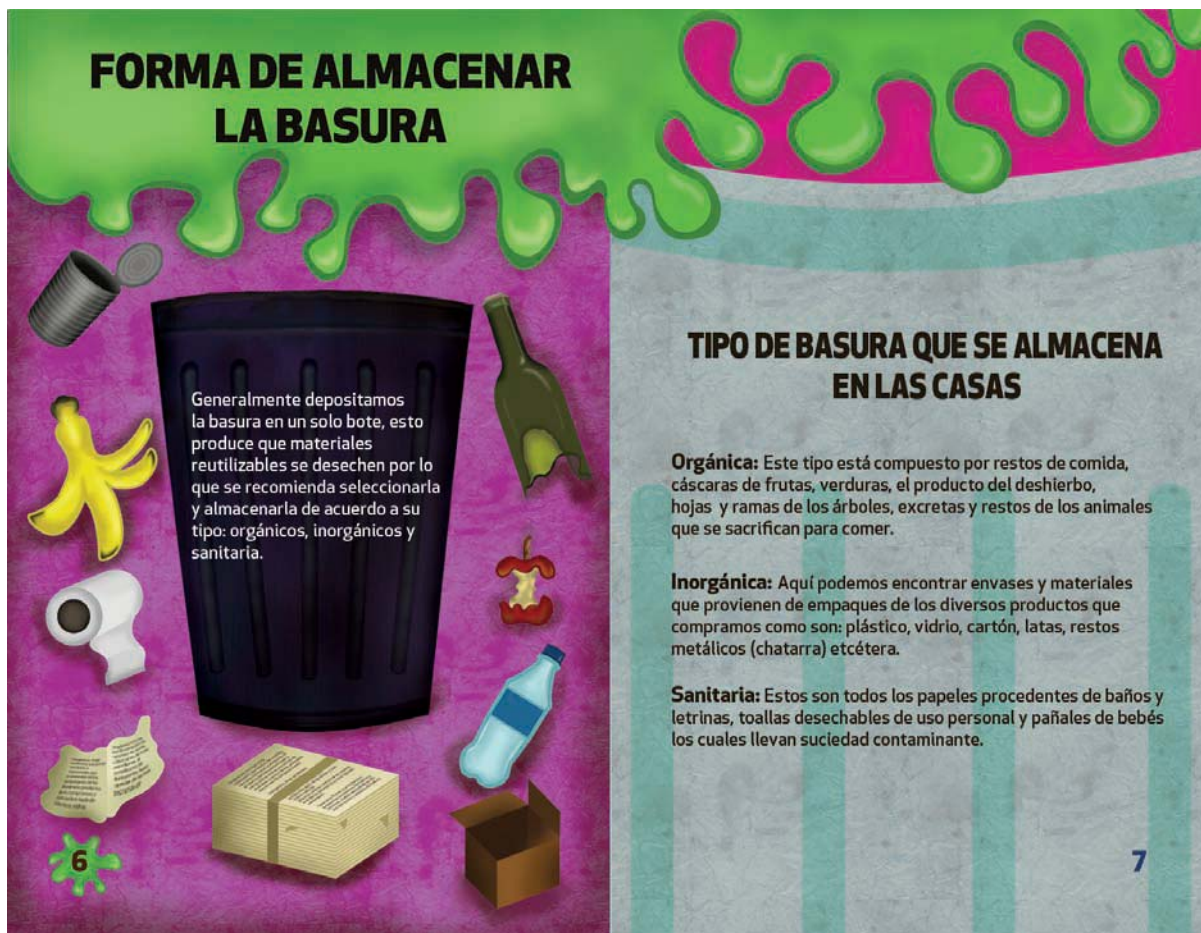




Figura 61. . Ilustración final de las páginas 6 y 7.



Estas páginas se diseñaron como la estructura de una sola, pero separando la información por elementos, es una mezcla de fragmentación e irregularidad, el último mencionado se encuentra en la parte superior en formas orgánicas y con la acción de manipulación derretir. El equilibrio se logra con el acomodo de elementos y texto.

Página 8 y 9



Figura 62. Maquetado A de página 8.



Figura 63. Maquetado A de página 8.



Figura 64. Maquetado A de página 9.

De la basura al jardín.

COMPOSTA



La composta es el abono natural que se produce de los residuos orgánicos, el cual aporta nutrientes y mejora la calidad del suelo. Se elabora a partir de residuos del jardín, del deshierbo, restos de vegetales, de alimentos y de estiércol de animales, en combinación con agua, tierra y aserrín.

8

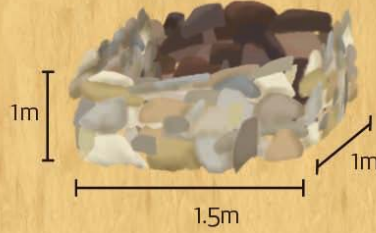
Figura 65. Ilustración final página 8.

CÓMO ELABORARLA

Materiales

Residuos de jardín
Restos de comida
Piedras
Tierra
Agua
Hojas secas

Haz un rectángulo con piedras grandes.



SIGUE LOS PASOS DE ACUERDO A LAS CAPAS

3



2



1



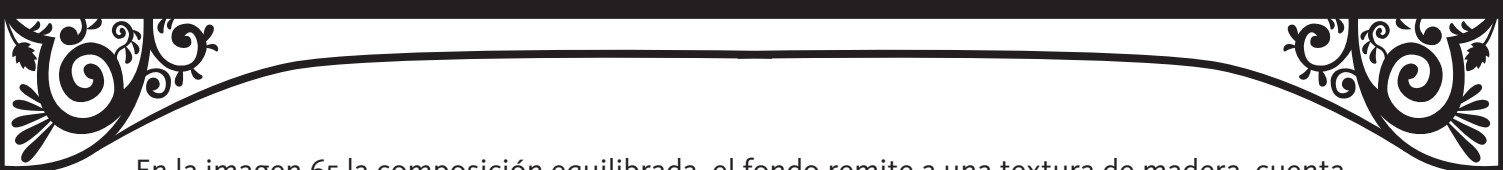
Repetir por 12 semanas hasta que alcance 1 m.

Regar cada vez que se realice el proceso.

Hacer orificios en la tierra para que entre aire.

9

Figura 66. Ilustración final de la página 9.



En la imagen 65 la composición equilibrada, el fondo remite a una textura de madera, cuenta con formas y elementos orgánicos. La tipografía del primer título es Jellyka Delicious Cake, y la segunda es la Apex New.

Se realizó una infografía de la elaboración de composta, imagen 66. La infografía es una herramienta de la ilustración cuya función es explicar de manera clara la información.

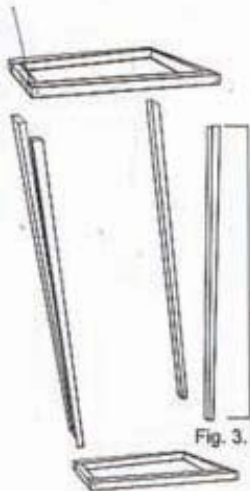
La estrategia visual que se utilizó es equilibrio.

INSTRUCCIONES DE ARMADO PARA UN ECO BASURERO DE PET Y MADERA

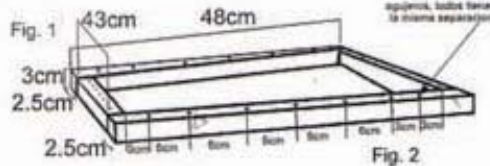
ecobasurero

necesitas:

- 4 varillas de 48 cm de largo por 2.5cm de ancho y 3cm de alto
- 4 varillas de 42 cm de largo por 2.5cm de ancho y 3cm de alto
- 4 varillas de 97 cm de largo por 2.5cm de ancho y 3cm de alto
- 2 rollos de alambre
- 20 clavos de 2 pulgadas y un martillo
- 140 envases pet de medio litro, de la misma medida todos



1.-forma dos marcos como la Fig. 1 y perforale 7 agujeros en cada lado, comenzado el primero a 3 cm de una esquina y luego otros 5 cada 6 cm y el agujero 7 a 3 cm del ultimo, observa la Fig. 2, por ultimo une los dos marcos con las 4 varillas largas, una por esquina como la Fig. 3.



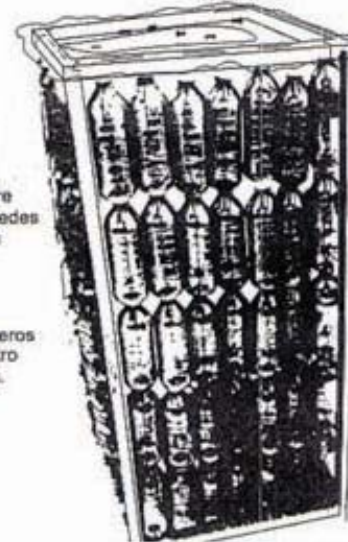
2.- Así debe quedar la estructura de madera

3.- Agujera el centro del fondo de las botellas con un taladro o punzón caliente y si las botellas tienen tapa igual hazles un agujero por el centro.



4.- Ahora pon un clavo en una esquina del marco de la base, desenrolla el alambre, amarra un extremo del alambre al clavo y el otro extremo pasalo debajo del marco e introducelo por el primer agujero del marco, pasa todo el alambre y mete 5 botellas por el, después pasa el extremo del alambre por abajo del agujero del marco superior y pasalo al siguiente agujero y vuelve a hacer lo mismo, hasta juntar 7 columnas de botellas al terminar tensa el alambre y amarralo con vueltas entre si. Sigue todo el paso 4 para hacer el resto de las 3 paredes faltantes y por ultimo ponle una bolsa grande de basura por arriba, sujetandola por las paredes superiores.

5.- Eco Basurero terminado



Mayores Informes y Asesoría para la elaboración de los Eco Basureros
Secretaría de la Juventud Calle 64 No. 460 por 53 y 55 Col. Centro
Tel. 923 86 10 y 923 62 14 Ext 130 y 126 de 8:00 am a 3:00 pm.
www.sejuve.gob.mx

Figura 67. Instructivo de eco basurero proporcionada al público por la SEJUVE.

Página 10 y 11. Infografía de eco basurero

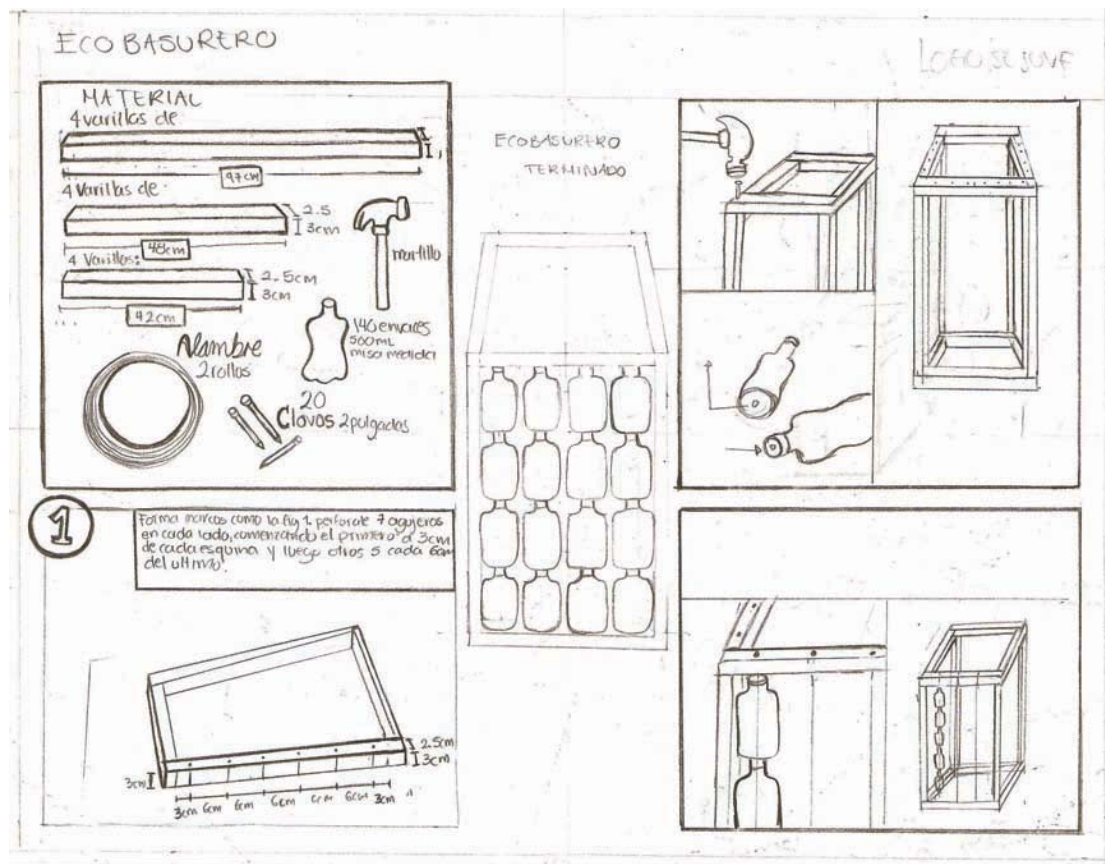


Figura 68. Infografía boceto A.

Eco-basurero

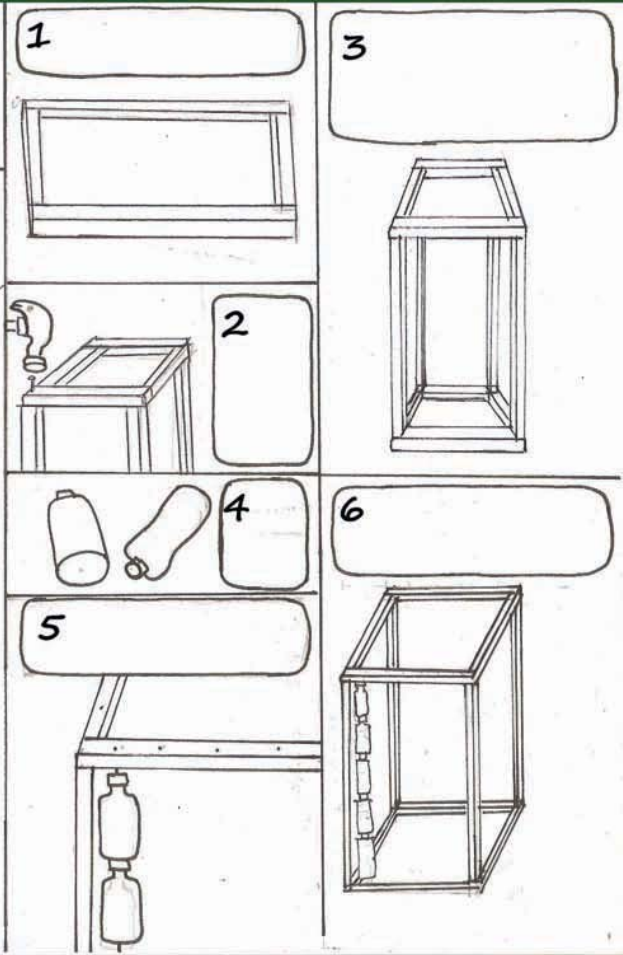
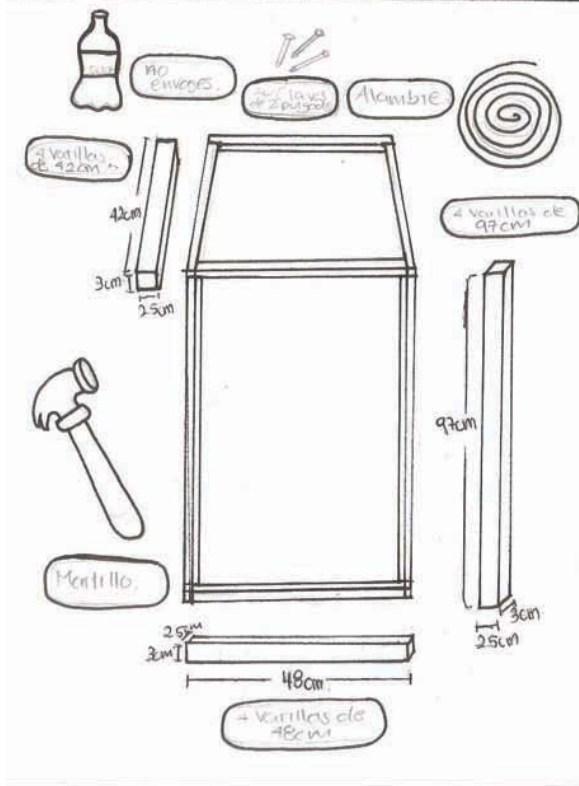


Figura 69. Infografía boceto B.

ECOBASURERO

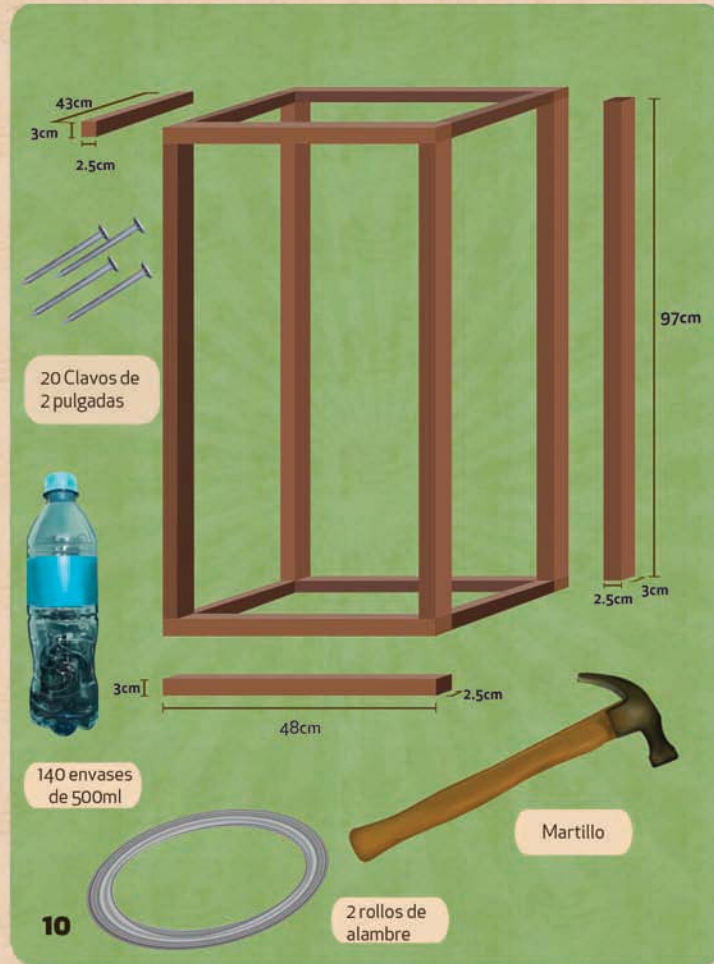
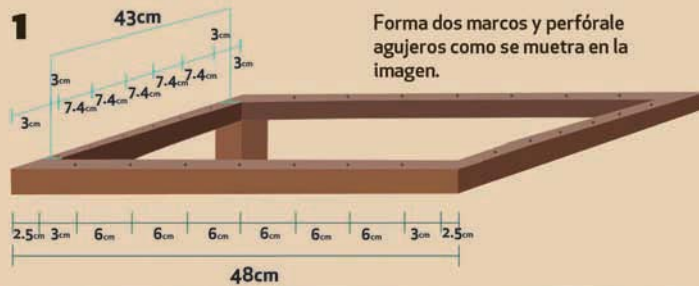


Figura 70. Infografía de eco basurero final, página 10



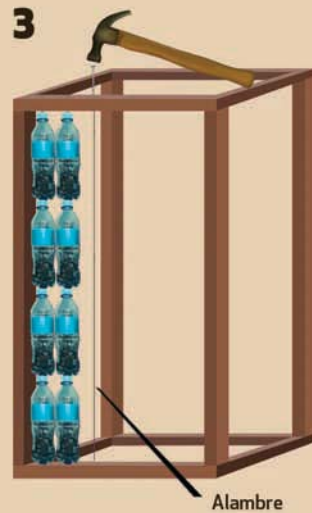
Forma dos marcos y perfórale agujeros como se muestra en la imagen.

2

Agujerea el fondo del centro de las botellas con un taladro o punzón caliente. Si las botellas tienen tapa perfóralas también por el centro.




3



Ahora pon un clavo en una esquina del marco de la base, desenrolla el alambre, amarra un extremo del alambre al clavo y el otro extremo pásalo debajo del marco e introdúcelo por el primer agujero del marco, pasa todo el alambre e introdúcelo a través de las 5 botellas perforadas. Después pasa el alambre por debajo del agujero del marco superior e insértalo en el siguiente agujero. Realiza el mismo procedimiento hasta juntar 7 columnas de botellas, al terminar tensa el alambre y amárralo dándole vueltas en sí mismo. Repite el paso número 3 para realizar las paredes faltantes. Por último coloca una bolsa de basura.

11

Figura 71. Infografía de eco basurero final, página 11.



Con el objetivo de proporcionar la información clara y precisa se recurrió a la infografía, se utilizaron dos páginas para tener una mayor libertad de estructurar la información a diferencia de la proporcionada por la SEJUVE (imagen 38) la cual no tenía estructura ni diseño. Se realizó la ilustración de los materiales y medidas para que sea una forma interactiva y fácil de leer la información. Los colores empleados son verde y café y los cromáticos a estos.

Página 12. Eco basurero



Figura 72. Ilustración final de eco basurero.

Se decidió realizar una ilustración completa de como se vería el eco basurero, para que el receptor en dado caso de no realizar la actividad pudiera ver a escala como es un eco basurero.

Contraportada

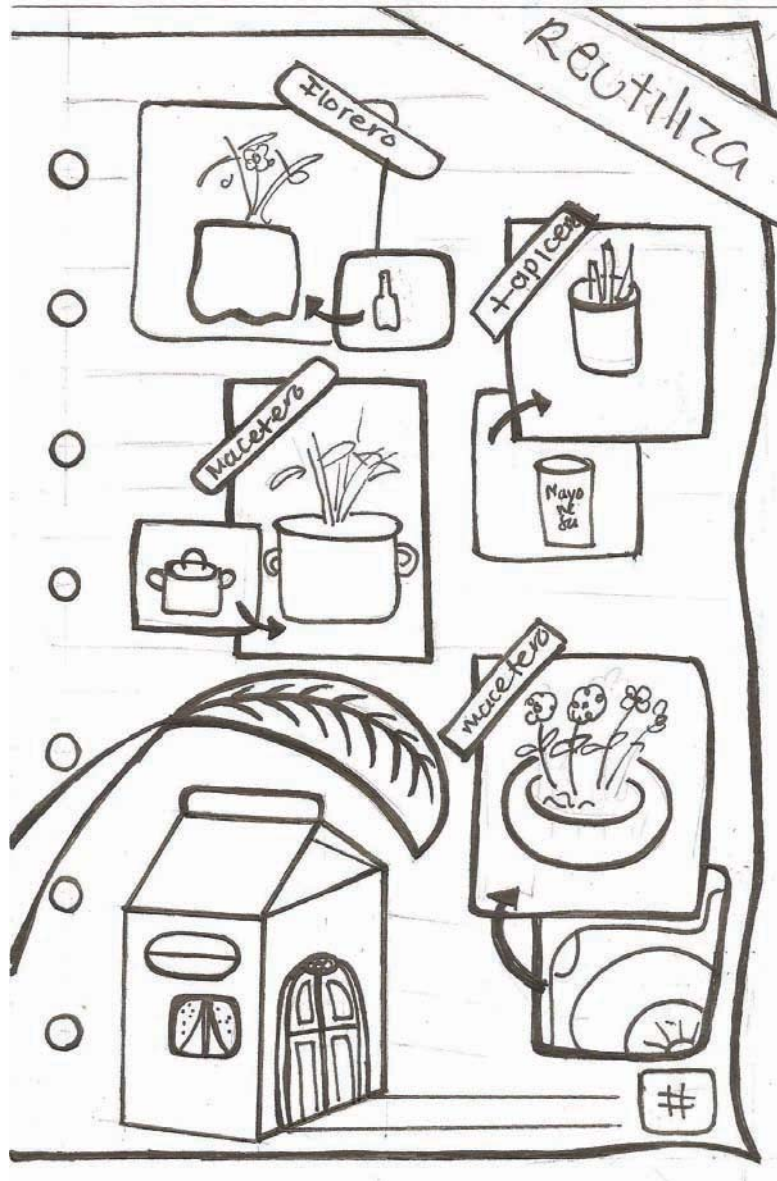




Figura 73. Boceto de Contraportada.



Figura 74. Contraportada.



Era importante proporcionar al público estrategias de reciclaje para una mejor retención imagen 74, se emplearon ilustraciones de cada forma de reutilizar. La estrategia utilizada es aleatoriedad, espontaneidad y yuxtaposición

Página 14. Contraportada

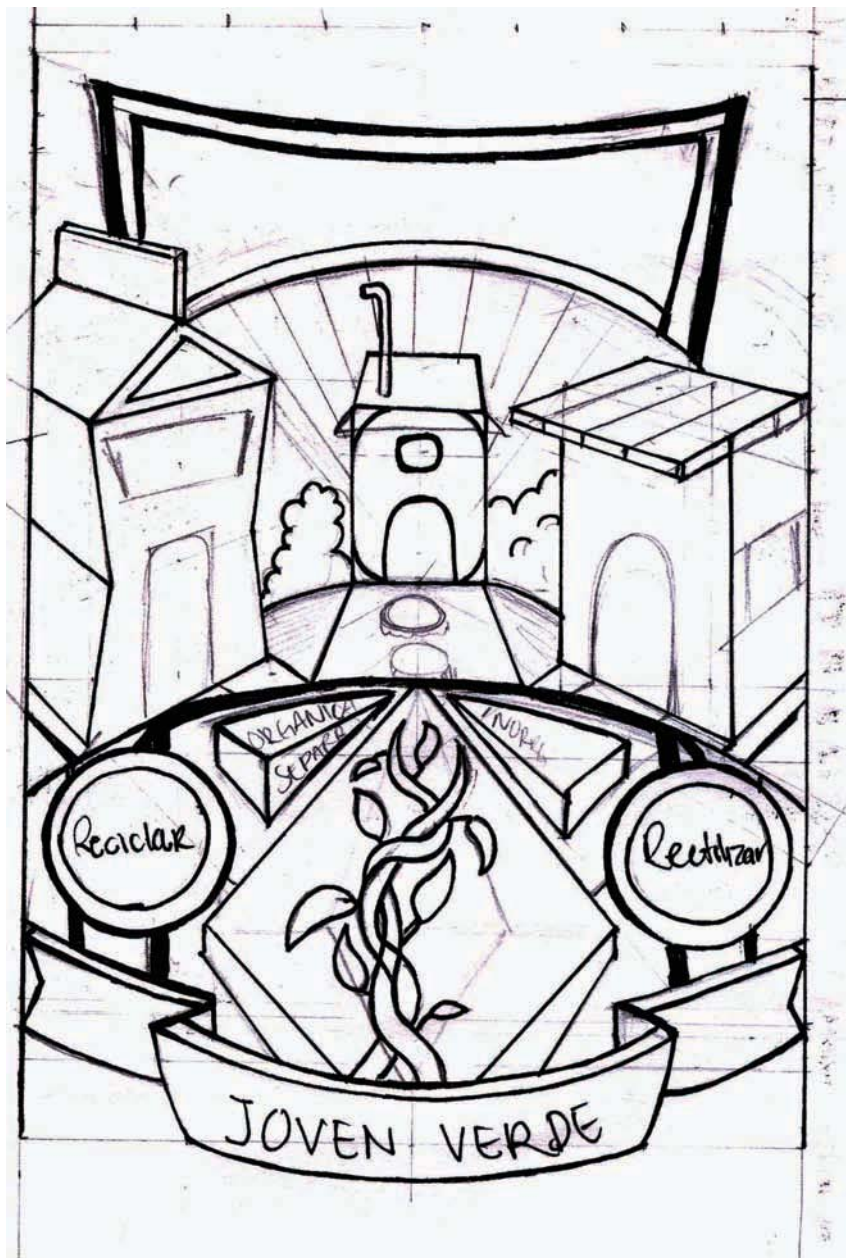




Figura 75. Boceto de Contraportada.



Figura 76. Ilustración contraportada.



La contraportada se hizo con el fin de dar un mensaje final al receptor, esas palabras claves que queremos que recuerden; cuidar, reducir, reciclar y separar. La imagen tiene equilibrio, se aplicó la perspectiva a algunos elementos.