



Universidad de Chile
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Escuela de Diseño
Proyecto para optar al Título de Diseñador
Mención Diseño Gráfico

WEB COMICS//

APRENDIZAJE EN CUADRITOS

Comics on line complementarios al aprendizaje





Universidad de Chile
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Escuela de Diseño
Carrera de Diseño Gráfico
Investigación Base Memoria
Profesor: Juan Calderón
Alumno: Javier Bahamonde

Montado en Adobe Indesign 2.0 Plataforma WIndows XP
Professional, Programas utilizados: Adobe Indesign 2.0
- Adobe Photoshop7.0 - Macromedia Freehand MX - Adobe
Illustrator 10 - , Tipografías empleadas: Bimini, Agency FB,
A.C.M.E .
Fecha de Portada: 27 de Junio
Impreso: 28 junio 2006

Mis agradecimientos van especialmente para mi madre Myriam, por su apoyo y amor incondicional durante todo este largo viaje, también agradezco a Patricio, Joaquín, Eduardo y Sebastián, a mi Profesor guía Juan Calderon y tantos otros amigos y compañeros que me apoyaron hasta el final en esta empresa a ellos y a mi familia, gracias.

| | |
|---|-----------|
| Agradecimientos..... | 3 |
| Índice | 4 |
| 1 Introducción | 6 |
| Motivaciones..... | 7 |
| 2 Fundamentos del Proyecto | 9 |
| 2.1 Soporte | 9 |
| 2.2 Premisa principal | 10 |
| Objetivos | 11 |
| 3 Planificación | 12 |
| 3.1 Proyecto | 12 |
| 3.2 Contenidos | 12 |
| 3.3 Usuarios | 13 |
| 3.4 Características Técnicas | 13 |
| 4 Marco Teórico | 16 |
| 4.1 El Cómic | 16 |
| 4.2 El Proceso de Aprendizaje | 35 |
| 4.3 El Cómic inserto en la Web..... | 44 |
| 4.4 Conclusiones..... | 49 |
| 5 Metodología..... | 51 |
| 5.1 Conceptualización | 51 |
| 5.2 Conceptos | 51 |
| 5.3 Referentes : Gráficos – Conceptuales..... | 51 |
| 5.5 Temáticas | 52 |
| 5.6 Composición del Proyecto. | 52 |

| | |
|---|-----------|
| 6 Diseño..... | 56 |
| 6.1 Conceptualización | 56 |
| 6.2 Conceptos..... | 56 |
| 6.3 Referentes: Gráficos – Conceptuales..... | 56 |
| 6.4 Composición y Producción del Proyecto | 64 |
| 7 Presupuestos y Gestión | 78 |
| 7.1 Canales de Validación | 78 |
| 7.2 Canales de Implementación | 78 |
| 7.3 Costos | 78 |
| 8 Conclusiones | 80 |
| 9 Bibliografía..... | 81 |
| 10 Anexos..... | 84 |





• **Introducción**



En la actualidad, la disciplina del Diseño Gráfico se nutre de las más variadas áreas de la gráfica que se pueda imaginar, desde la fotografía a la pintura, pasando por las más variadas técnicas de expresión, el diseño puede incorporar distintos medios comunicacionales a su discurso, incrementándolo y creciendo como disciplina con cada día que pasa.

Las herramientas digitales han sido un gran apoyo para la labor del diseñador, cada vez se logra una mayor precisión y mayores opciones de desarrollo de nuevos productos, cada programa y equipo son mas potentes que el anterior y este aumento se desarrolla cada vez más deprisa, así, lo que hasta hace dos años era impensado, hoy en día se transforma en una realidad e incluso una cotidianeidad.

Este proyecto es fruto de un proceso y una búsqueda constante durante la formación como diseñador del autor, la ilustración y el cómic siempre fueron una constante que el autor utilizó e intentó insertar en los objetos de Diseño desarrollados, este proyecto entonces, es más que una investigación o el trabajo de un par de meses, es la culminación de un proceso de aprendizaje constante que llega a su punto de mayor calidad, pero que no se detendrá aquí.

Nuestro proyecto postula al cómic como una herramienta, un código y/o un arte al servicio del Diseño, el cómic en este proyecto se perfila como un producto de diseño atractivo, entretenido, dinámico y con una alta carga de información visual y escrita, que lo convierten en un valioso vehículo para generar conductas en los usuarios.

Dentro de nuestra formación, la actividad del Diseño necesita tener una cuota de servicio a la comunidad, siendo muchas veces este aspecto tremendamente importante, es interesante y atractivo establecer una actividad como el cómic, que se perfila por definición como un negocio y una mera entretenición, como una herramienta que genere un aprendizaje significativo, y que se enmarque dentro de una actividad que anteriormente

no ha desarrollado de manera convincente la adaptación del cómic al ámbito educativo. La forma de desarrollar este proyecto también es poco convencional, el sacar al cómic de su "hábitat" natural como es el medio impreso y plasmar el proceso para insertarlo dentro del soporte Web de una forma que implique una nueva forma de desarrollar el cómic para el nuevo medio y no solo conseguir una adaptación digitalizada de los medios convencionales, supone claramente un desafío para el profesional del Diseño, este debe manejar los códigos de cada medio (Cómic y Web) e intentar aunarlos de una forma atractiva, útil y dinámica, de modo tal que se mantengan los códigos de cada área y sea recibida por los usuarios con aceptación, motivación e incluso sorpresa.

El tema de este proyecto es la Creación de un sistema de Cómic Interactivos en una plataforma multimedia orientados a complementar el aprendizaje en las asignaturas de nivel, para alumnos de Enseñanza General Básica NB-2 y NB-3. Este tema nos plantea muchísimas posibilidades de desarrollo en diversas áreas de la enseñanza, esto implica que el proyecto está pensado para perdurar en el tiempo por un período de vida útil mayor que otras iniciativas similares.

Este cómic esta totalmente adaptado para su visualización y lectura en pantalla, la adaptación implica una serie de cambios que generan pautas incluso para el desarrollo de un estilo de cómic definido y a futuro consolidado, el cómic aquí se une, como hemos señalado, a la Web pues el uso de esta y del computador son la base de las nuevas reformas en el ámbito de la educación, las herramientas digitales vienen prácticamente incorporadas a los alumnos que hoy día cursan la enseñanza básica, por ende, los medios de entrega de información y aprendizaje deben adaptarse a su entorno y su realidad como nativos digitales, las tecnologías de información y comunicación dictan la pauta para desarrollar esta entrega, y en este contexto nuestro proyecto se inserta totalmente en el contexto educacional y tecnológico actual.





Incluso, nuestros requerimientos para el uso de este proyecto se adelantan a lo que actualmente se encuentra en la realidad nacional pues el rápido ritmo de expansión y renovación tecnológica nos obliga a pensar las cosas "para mañana" intentando mantener la máxima vigencia posible y la mayor facilidad de renovación de nuestro producto.

Este trabajo también obedece a la premisa de desarrollar material que se inserte dentro de un contexto nacional, pero cumpliendo estándares internacionales, desarrollando gráfica que compita con los líderes del mercado, buscamos a través de este proyecto, incansablemente adelantarnos a los cambios tanto en tecnología, como en técnica y estilos, la proactividad del desarrollo de este proyecto, apunta a su vigencia en el tiempo.

1.1 Motivaciones

Cerrando este apartado, las motivaciones son una parte fundamental de este proyecto, el crecimiento del autor en el ámbito del cómic y la ilustración nace muy tempranamente y lo acompaña durante todo su proceso formativo, el Diseño le da una dirección y sentido al gusto del autor por estas áreas, lo cual se manifiesta en una gran cantidad de proyectos en los distintos ramos o asignaturas durante sus años de estudio en los cuales utilizó y adaptó estos códigos gráficos.

El proceso formativo en la universidad se complementó constantemente con una búsqueda personal, la observación de referentes de todo el mundo y el estudio de la disciplina con una orientación hacia los requisitos indispensables de un producto de Diseño, han marcado su accionar dentro del campo del Diseño y el campo de la Ilustración y el cómic. Esta observación nutre al diseñador, el estar atento a las vanguardias en el globo y la investigación constante le dan al profesional del Diseño más herramientas para desarrollar su creatividad, este planteamiento a pesar de lo obvio que parece, no se da en todos los diseñadores de forma constante.

Por esto, resulta motivante desarrollar nuevas técnicas y adquirir conocimientos técnicos para poder plasmar más eficazmente las ideas y desarrollar productos con un nivel visual más alto, la habilidad gráfica es el complemento perfecto del Diseñador creativo, esta afirmación radica en la idea de que mientras más conozca el diseñador con que está trabajando y como emplearlo, más posibilidades creativas puede generar pues no tiene limitaciones al implementar la idea concreta y precisa fruto de su investigación, su inspiración y en algunos casos ambas.

Por esto, el proyecto se contempla como una nueva posibilidad de elevar aún más el nivel de calidad, utilidad e impacto visual en el estilo que el autor ha desarrollado, es, como se puede ver, un paso, pero sin duda uno de los pasos más importantes del camino a recorrer.





- Fundamentos del Proyecto
- Planificación



2.1 Soporte

Aún cuando este proyecto nace de una motivación personal, se inserta en una realidad social: la educación necesita ser incentivada constantemente a través de nuevos y renovados métodos de aprendizaje, así siempre ha sido y los nuevos medios de comunicación que se desarrollen no serán la excepción. En lo particular de este proyecto aprovechamos dos plataformas de alto potencial: El Cómic y la Web se unen para generar un proyecto que complementa a las asignaturas estudiadas en el aula de una forma inexplorada y con alto potencial.

En este caso diferenciamos ambos soportes gráficos, el primordial es el Cómic; este medio de comunicación tiene una alta acogida en los niños por su atractivo visual, el cómic sirve de vehículo para entregar contenidos que lleguen a generar este complemento al aprendizaje que pretendemos. El cómic ha demostrado en el pasado servir con favorables resultados para entregar temáticas educativas, sin embargo, nunca lo hace desde una perspectiva que lo convierta en la pieza principal de un proyecto, por lo general se inserta como capítulo en alguna unidad de textos escolares, como suplementos en periódicos o como proyectos concursables que rara vez se transforman en piezas concretas que marquen la diferencia.

El segundo soporte, la Web, actúa básicamente como un envase, es el soporte en sí, la Web difunde, promueve, acoge y potencia el producto cómic, ofrece al usuario toda una serie de ítems asociados al producto de una manera rápida instantánea y de una accesibilidad rápida, en materia de aprendizaje, la Web está siendo potenciada. La Web potencia nuestro cómic desde diversos puntos de vista: es una herramienta que se intenta posicionar en las políticas educativas y ofrece una posibilidad impensada de difusión tomando en cuenta la escasa o casi nula industria del cómic impreso a color en nuestro país (refiriéndonos a cómics nacionales). En este caso sucede algo similar al punto anterior, los cómics en la Web sirven como previews de revistas impresas o como opción para aquellos que no pueden acceder a los ejemplares impresos y buscan estos ejemplares que

podríamos denominar en un lenguaje coloquial "pirateo digital" que los mismos lectores se encargan de difundirse entre sí. La otra vertiente que se da en la Web en relación a los cómics es el desarrollo de cómics de baja calidad gráfica o amateurs, muchos de estos cómics online son también parte de la promoción de algún producto o parte del portafolio de algún autor, pero no existen referencias de Comix online que se generen con alta calidad pensados como el producto principal de un Website.

El cómic posee una amplia historia en nuestro país, pero carece de proactividad, nunca ha pretendido competir o ser reconocido en mercados internacionales, incluso en su período de mayor auge a finales de los 60's, cuando constituía una gran parte de la producción editorial del país, no tenían pretensiones de ampliarse hacia otros países, en los casos en que esto sucedió, fueron pocos hitos y no produjeron cambios trascendentales en la producción nacional.

Después de una etapa de limbo, la corriente underground de los 80's y principios de los 90's definió lo que hasta hoy se plantea como el camino más normal para realizar cómics en el país: el fanzine, salvo contados ejemplos de revistas producidas similar a los comix book norteamericanos casi toda la producción nacional se basa en fanzine y uno que otro libro recopilatorio que generalmente pasa muy desapercibido para el grueso del público. Hoy en día el cómic nacional se mantiene bajo esta premisa, su estado actual es realmente precario lo cual es comprobable por la escasa cantidad de revistas con producción profesional en ferias del ramo y librerías especializadas, se ha vuelto común que los escasos ilustradores exitosos contactan o se difunden a editoriales extranjeras, últimamente con un gran apoyo de la Web.

Al desarrollar este proyecto se pone de manifiesto una búsqueda que se anticipa a la adaptación del cómic en la red con lo cual comenzamos a cambiar el estilo de reaccionar a los cambios que se dan en el exterior e intentamos





generar esos cambios o a comenzar a encaminar y posicionar esos cambios, mas aún cuando el hilo conductor de las historietas es bajo un contexto de beneficio para la sociedad, como lo es el aprendizaje. Esta proactividad es tremendamente provechosa para la gráfica nacional pues desarrolla un apartado que no es muy considerado por el común de los diseñadores, a pesar de poseer un carácter histórico rescatable y haber generado íconos reconocibles e importantes en la historia nacional y desarrolla una nueva forma donde la gráfica contribuye a mejorar la educación en la sociedad.

Por último, el soporte es el resultado de una búsqueda personal, una búsqueda donde el alejarse de los canales tradicionales de desarrollo de historietas permite buscar opciones de difusión y posicionamiento distintos al tradicional medio impreso, el cual esta bastante alicaído actualmente. La Web es un formato relativamente inexplorado para el cómic, la innovación de formatos siempre supuso un desafío para todos aquellos autores que se han atrevido a realizar tal cambio (fue el caso de Will Eisner con el comicbook y la novela gráfica por ejemplo), los resultados, cuando se basan en una búsqueda exhaustiva y objetivos claros, siempre revolucionan a la industria del cómic mundial, si bien esto se ve lejano en un principio, es claro que dando este primer paso se avanza en una consolidación futura del naciente estilo de los comics online.

Queremos además incorporar una reflexión de las posibilidades que el autor proyecta con respecto al enunciado del proyecto, una trascendencia posible de este último, estas afirmaciones no corresponden a objetivos planteados ni a una búsqueda dentro del presente proyecto, solo se refieren a la revolución que se espera se alcance con el proyecto.

Como hemos planteado, nuestro proyecto es la base de un sistema de comunicación, este sistema no esta limitado por tiempo, ni tecnología ni temática, solo supone el uso de ciertos códigos al servicio de la educación, complementando el aprendizaje del niño, sus posibilidades de alcance pueden ir aumentando a medida que se complementa con nuevos ítems o se pongan a su servicio nuevas tecnologías, como todo proyecto que pretende perdurar en el tiempo, se va replanteando evolucionando y complementándose, manteniendo sus premisas originales.

Por lo general, cuando los proyectos de Ilustración triunfan en Chile (aunque esto también se da en gran parte del mundo) generan mas mercado, pues la iniciativa se expande, al suceder esto, se comienza a incorporar mas gente al proyecto para dar abasto a la elevada producción, que gran aspiración y logro supondría que un proyecto como este genere un mercado laboral para diseñadores ilustradores que puedan ejercer en esta área, lo cual es relativamente posible si se plantean correctamente los alcances y existen medios para llevar a cabo el proyecto.

El hecho de proyectarse más allá de lo que corresponde al desarrollo de este proyecto de título es una motivación más para llevarlo a cabo de la manera mas ideal posible.

2.2 Premisa principal

La educación es un tema constante y contingente, que genera muchísimos proyectos que nacen y mueren rápidamente, algunas propuestas continúan desarrollándose y perduran en el tiempo y otras solo tienen un tiempo limitado de desarrollo.

Las propuestas que involucran educación con medios como el cómic y la ilustración no son nuevas tampoco, aunque muchas de ellas apuntan a temas específicos y tienen una duración y desarrollo limitado. Por el contrario, entidades privadas como Copesa, generan propuestas que trascienden en el tiempo y se renuevan constantemente tal como sucede con Icarito, esta renovación constante la dan la rápida adaptación al cambio y lo versátil de la propuesta en términos gráficos.

Nuestra propuesta busca utilizar la ilustración desde la perspectiva del Diseño para entregar mensajes educativos, todo esto sustentado en un soporte actual y cada vez mas difundido que tiene interminables aplicaciones como la Web, estos aspectos nos entregaran la adaptación casi instantánea al cambio y la versatilidad para que se renueve constantemente.

Detectamos la necesidad de innovar y desarrollar en propuestas que sean un real apoyo al aprendizaje sin que se conviertan en algo ajeno al entorno y gustos del estudiante, de este modo fomentamos el interés por aprender desde una óptica cercana a el.



En base a esto, hemos elaborado nuestra hipótesis como una afirmación que buscamos satisfacer con este proyecto, dando por sentadas las piedras angulares para un sistema que se vaya regenerando y nutriéndose del entorno y las necesidades educativas que se presenten:

“La necesidad de empatizar los medios para entregar los contenidos correspondientes a los alumnos de enseñanza básica y media, obliga a buscar nuevas formas para captar el interés de los alumnos y desarrollar nuevas formas de entregar elementos para su aprendizaje y a complementar los medios que actualmente se están empleando en educación.”

Objetivos

Objetivo General:

- Desarrollar un cómic que sirva de base para un sistema de comunicación visual, con soporte y sustento en el código gráfico y narrativo de la historieta, que sirva de complemento a un aprendizaje significativo de las asignaturas de Educación Tecnológica y Comprensión del medio y sociedad, para alumnos de enseñanza básica (NB-3)

Objetivos específicos:

- Exponer temáticas de carácter educativo mediante los códigos del cómic en un soporte Web.
- Reconocer el Cómic como una real y efectiva herramienta de apoyo al aprendizaje
- Impulsar esta herramienta incorporando elementos de Diseño al Cómic a realizar.
- Ilustrar los contenidos basándose en la narrativa característica del cómic.
- Reconocer el cómic aplicado al aprendizaje como un código con alto grado motivacional que incite a la acción (proactividad)





3.1 Proyecto

El proyecto sobre el cual hemos trazado ya las primeras líneas consiste inicialmente en un Cómic que servirá como base para un sistema que se sustenta en una serie de cómics complementarios al aprendizaje de los más diversos temas: Históricos nacionales y mundiales, Tecnológicos, Científicos, Instituciones o servicios emblemáticos, etc.

Este Cómic que desarrollaremos posee en sí mismo una temática definida y apunta a tratar puntos específicos de asignaturas determinadas para el nivel de enseñanza NB2. Las asignaturas a las que apunta el cómic son Educación Tecnológica y Comprensión del Medio Social, los puntos específicos según el programa de contenidos se especifican luego dentro del marco teórico.

El cómic presenta personajes estereotipos como es costumbre en el cómic, que generan el hilo conductor por dos caminos que se unen en todo momento: por un lado se aportan datos visuales y escritos de los contenidos a los cuales apunta la historieta, y por el otro el guión sigue un hilo conductor normal en cualquier cómic orientado al entretenimiento, esta mezcla permite que se aporten los contenidos necesarios dentro de un contexto ameno, cercano y de gran impacto visual.

Sin embargo, este cómic involucra variables distintas a las que presenta un cómic convencional. Al ser tratados aquí contenidos específicos que deben ir acompañados por imágenes alusivas, claras, contextualizadas y muy detalladas, es necesaria una composición especial para cada página que de cuenta de los elementos que necesitamos mostrar, en este caso, la gran cantidad de vehículos y ambientes que se describen en el guión, producto de una exhaustiva investigación.

Estas páginas están planificadas y desarrolladas convencionalmente (es decir con dibujo a lápiz y entintadas) y posteriormente son digitalizadas para ser pintadas, rotuladas y montadas en el computador. Cuando hablamos de "planificación convencional" nos referimos a la tradicional estructura de

lectura en "Z" lo que se conoce comúnmente como "vector de lectura" pero en este caso se adapta para el formato Web el cual es más apaisado que la revista común.

El soporte del cómic es un Website que funciona como vehículo que acoge y compila los cómics que se desarrollarán (en este caso, el primero que da el pie para un sistema). Este Website se desarrolla a partir de la gráfica definida por el estilo de ilustración que hemos desarrollado, las ilustraciones juegan un importante papel en todo momento y posicionan a los personajes principales en situaciones hipotéticas de cómics que pueden ser desarrollados en el futuro dentro del mismo sistema.

Al final de cada cómic se entrega un anexo con posibles guías desarrolladas por especialistas en el tema (pedagogos y docentes) de modo que se puedan reforzar los contenidos vistos además de galerías de ilustraciones de los contenidos más importantes tratados en el cómic

El proyecto lleva por nombre "Webcomics: aprendizaje en cuadritos", este nombre hace alusión al estilo que se quiere posicionar de un modo simple y recordable. La frase "Aprendizaje en cuadritos" contextualiza el contenido del proyecto, el cuadro es la unidad mínima de tiempo-espacio en el cómic, el sentido de la frase se traduce en que el aprendizaje va ocurriendo cuadro a cuadro, entregando el mensaje en cada pequeña unidad de tiempo-espacio, además como hemos acotado, el proyecto genera un único cómic que establece las bases de una serie ilimitada de estos relacionados con temáticas de aprendizaje.

3.2 Contenidos

El proyecto involucra una serie de piezas gráficas donde el hilo conductor gráfico importante es el Cómic y la Ilustración. Este código es tratado a partir de un desarrollo gráfico motivado por el gesto personal que se





logra imprimir a cada pieza para generar un discurso propio, respaldado por las herramientas, tecnologías y técnicas de vanguardia que están desarrollándose en el contexto gráfico a nivel mundial hoy en día.

La pieza principal de este proyecto es el cómic, este está desarrollado a partir de un guión técnico que es el fruto de una investigación exhaustiva del tema: El desarrollo tecnológico del transporte público en Santiago. El cómic esta realizado manualmente y coloreado mediante el software "Adobe Photoshop 7.0", el rotulado se realiza en "Macromedia Freehand MX" para después montar en "Macromedia Flash MX 2004", aquí además de montar los rótulos, estos se animan dándole a la página el estilo que marca el proyecto.

El Website se desarrolla a partir de las características de los personajes del cómic y del tratamiento gráfico de las ilustraciones tanto en el comic como en las imágenes desarrolladas exclusivamente para cada contenido del sitio, al ser solo un "envase" del producto cómic no debe robarle protagonismo a este. El website cuenta en su concepción con 6 ítems: el Home, donde se da la bienvenida al sitio y se explica su motivación y temática desde una perspectiva coloquial es la portada del sitio. Posteriormente se encuentra el ítem "Acerca del Proyecto" explica mas detalladamente y en términos de objetivos el proyecto, luego un enlace a la sección denominada "Instrucciones de lectura", este ítem lejos de condicionar al usuario lo orienta en como funciona la descarga de los comics y las ventajas del sistema para su lectura óptima. Luego se encuentra el link a las ediciones de "Webcomics: aprendizaje en cuadros", el botón se diferencia cromáticamente del resto y conduce a una pantalla en la cual se descargan los cómics, obviamente en este caso... solo estará habilitado el primer número que es el que desarrollaremos.

Después se presentan dos botones en el menú, estos son "Contacto" y "Links", el primero cumple la función de recibir comentarios, peticiones y hasta posibilidades de alianzas, patrocinios o auspicios con entidades

interesadas, el segundo, muestra sitios de interés relacionados con educación.

3.3 Usuarios

El proyecto va dirigido a niños escolares del segmento educacional NB2, esto es entre 4to y 6to básico, es decir, son niños de entre 9 y 11 años, estos niños son denominados como "nativos digitales" pues están en una era donde el uso del computador es algo natural para ellos y poseen una gran cercanía con los medios.

Sin embargo este proyecto también es de alto atractivo para docentes que son un público para el cual nuestro proyecto debe generar un comportamiento proactivo, el docente, motivado con la forma en la entrega de los contenidos, desarrolla actividades a partir del sitio o basándose en características especiales del sitio, jén verdad los docentes también disfrutan mucho las iniciativas como esta!

Este proyecto apunta a estos dos segmentos de manera directa, pero la naturaleza del código, obliga a mencionar que es un proyecto que puede ser de interés para todo aquel que se sienta atraído por el aspecto visual del sitio y el cómic o específicamente por los lectores de comic y gente del medio, público que seguramente querrá emitir opiniones (afortunadamente tendrá una opción de "contacto") y seguirá el desarrollo del proyecto dentro del sitio como cualquier aficionado al cómic.

3.4 Características Técnicas

Para este proyecto se hace necesario el uso de las llamadas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), en este caso, el computador se convierte en la mayor herramienta a utilizar para visualizar el proyecto.

A pesar que la resolución de pantalla más común en computadores es 800 X 600, la brecha digital es cada vez mas estrecha y la tecnología se renueva



cada vez más rápido, por esto, se nos hace necesario adelantarnos al cambio desarrollando el producto para una resolución mayor, consideramos por ejemplo, los nuevos monitores que incorporan resoluciones de hasta 1440 X 900 píxeles, esto nos da una idea de que pronto, serán constantes las visualizaciones con resoluciones mayores.

Por esto, nuestro trabajo es desarrollado en una resolución de 1024 X 768, que consideramos óptima para una visualización correcta del cómic, también los otros requisitos del computador están en el rango que recién ahora comienza a ser el común, procesador de mas de 900 mhz.

Con respecto al ancho de banda, realmente no lo presupuestamos como una limitante, hace uno o dos años la banda ancha era un privilegio, hoy en día un ancho de banda de 256 kbps o más es algo cotidiano y común y en un futuro cercano quizás será hasta un servicio básico.





• **Marco Teórico**

Nos referiremos en este punto de manera exhaustiva al análisis del cómic desde diversos puntos de vista, esta es una manera de acercar los procesos del cómic a la disciplina del diseño como recursos útiles a la hora de abordar un proyecto o encargo.

Creemos válido el extendernos en el entendimiento de las áreas que sustentan este proyecto, sobretodo del cómic, pues teóricamente es escasa su mención en el ámbito nacional, más válido es aún al potenciar el desarrollo de la disciplina del Diseño.

4.1 El Cómic

En este apartado daremos algunas definiciones básicas de lo que es el cómic, según diversos autores, estas visiones serán contrastadas y analizadas para obtener una visión global de lo que significa este arte, sus implicancias y posibilidades de desarrollo. Esto es muy importante para este proyecto, pues las definiciones difieren tanto, que basarse en una de ellas puede determinar el camino que tomamos. Asimismo, describiremos los elementos que permiten desarrollar cómics, como interactúan la palabra con la imagen y como el modo de conjugarlos ha permitido el nacimiento de diversos estilos.

También veremos en detalle los elementos que constituyen al cómic como tal, viñetas, bocadillos, onomatopeyas, etc. Veremos como aspectos meramente técnicos del cómic, su desarrollo y producción, inciden directamente en el mensaje que intentamos entregar con este producto, así, podremos obtener valiosos datos que nos llevaran a un desarrollo óptimo y de calidad de una historieta a fin de aplicarla a las áreas de la enseñanza que hemos planteado originalmente.

Posteriormente describiremos brevemente la historia y el desarrollo del cómic en nuestro país, esto nos permitirá contextualizar el proyecto en nuestra realidad.

La influencia extranjera es inevitable y en extremo importante pues es evidente que este arte se encuentra desarrollado en otros lugares de manera mucho más profunda que en nuestro país, es por esto que también

habrá un apartado que de cuenta de esta influencia foránea. Esto entre otras cosas, nos ayudará a determinar la factibilidad de desarrollar un cómic con fines de aprendizaje del modo que queremos y de cuales son los medios a escoger más óptimos para lograr una mayor difusión y expansión de nuestro posterior proyecto.

4.1.1 Que es el Cómic

Por lo general, el término cómic o historieta se asociaba hasta hace poco (y muchos aún insisten en hacerlo) a una revista orientada a entretener a los más pequeños, tiene dibujitos y diálogos y narra historias de ficción. Nada más lejano a la realidad, el Cómic, se ha diversificado y consolidado (al menos en los países donde más se ha desarrollado) hoy en día y aborda temáticas para los gustos más variados, casi tantas, como términos existen para referirse a este arte.

Al margen del ya citado término "cómic" nos encontramos con el término latinoamericano "historieta", el "tebeo" español que debe su nombre a una popular revista de alta difusión llamada TBO, el "fumetto" o "fumetti" italiano por la similitud del globo de diálogo con una nube de humo, o el descriptivo término "bande dessinée" utilizado por los franceses. Como hemos dicho, esta variedad de nombres para describir aquello que nos concierne en este apartado es un manifiesto que las definiciones del cómic pueden ser tantas como su variedad de términos o temáticas, todo depende del punto de vista con el cual se lo quiera definir.

Sin ahondar mucho, el cómic constituye una forma de narración secuencial basada en textos y dibujos, así pues, es un lenguaje mixto con dos clases de signos distintos: sonoro e icónico, unos se parecen a lo que significan y los otros no. Similar es la definición de Javier Coma que define al cómic simplemente como "narrativa mediante secuencia de imágenes dibujadas"¹

Aún cuando una definición así es correcta, puede que no sea la más acertada, o que en algunos casos, se quede corta con respecto a lo que





quiere definir todo depende de la perspectiva en que se mire, por ejemplo, Umberto Eco orienta la definición del cómic de una forma totalmente distinta: "La historieta es un producto cultural, ordenado desde arriba, y funciona según toda la mecánica de la persuasión oculta, presuponiendo en el receptor una postura de evasión que estimula de inmediato las veleidades paternalistas de los organizadores (...) Así, los cómics en su mayoría reflejan la implícita pedagogía y funcionan como refuerzo de los mitos y los valores vigentes"².

Como podemos apreciar, nuestras primeras definiciones son de un carácter totalmente descriptivo refiriéndose tanto a su forma narrativa, como a su secuencialidad, la definición de Eco hace énfasis en como se inserta el cómic en la sociedad, el rol persuasivo que cumple y como es capaz de formar verdaderos mitos modernos, perpetuadores de ideologías y valores de la cultura y contexto social que los vio nacer.

Estas definiciones son solo algunas de tantas otras que existen, pues resulta bastante difícil unificar la definición de un término de una actividad que se renueva y reinventa día a día. Como hemos señalado, todo depende de la perspectiva con la cual se quiera abordar el cómic.

Elisabeth K. Baur lo define como "Forma narrativa cuya estructura consta de no solo un sistema sino de dos: lenguaje e imagen"³ Al margen de hacer una referencia, nuevamente, al carácter narrativo del cómic, nos plantea como una novedad o un descubrimiento el par de sistemas que maneja el cómic, sin embargo no plantea cual es el primero que ha identificado, si el texto o las imágenes, creemos entonces que al llamarlo primero una "forma narrativa" no se había percatado del poder comunicativo del cómic por lo que su incorporación principal a su definición sería que el cómic maneja además de la imagen el lenguaje escrito.

Interesante es la definición de M. Dahrendorf esta se desprende de la propuesta realizada anteriormente por Baur: "Historias en las que predomina la acción, contadas en secuencia de imágenes y con un específico repertorio de signos". Esta definición responde a ver el cómic desde un punto de vista limitado en su acepción "predomina la acción" sin embargo el repertorio específico de signos nos da cuenta de la identificación de un posible código. En palabras de Rodríguez Diéguez la existencia de un repertorio específico de signos supone su relativa sistematización y al tiempo su asociación con un significado lo cual le da el carácter de código.

F. Loras señala que el cómic "Es por una parte, un medio de comunicación de masas, impensable sin ese requisito de difusión masiva; por la otra, es un sistema de significación con un código propio y específico, tenga o no una difusión masiva"⁴, para Ludolfo Paramio el cómic es: "Una semiótica connotativa de primera especie en la que sobre una misma referencia inicial se presentan semióticas objeto, correspondientes a un sistema fonético y a otro icónico".⁵

La inclusión que hace Paramio al cómic dentro de las semióticas de primera especie supone, de manera simple, la consideración de un sentido funcional más que puramente estético, además, la referencia a la utilización de dos lenguajes que se enlazan con una misma referencia inicial, lo que implica una fuerte interacción existente entre la parte verbal y la icónica.

Otro maestro del cómic de todos los tiempos, Will Eisner, entrega una definición más práctica del fenómeno de lo que el mismo llama "el arte secuencial": "...consiste en un montaje entre palabra e imagen, y por tanto exige del lector el ejercicio de sus facultades visuales y verbales. En realidad, las particularidades del dibujo y las particularidades de la literatura se superponen unas a otras. La lectura del Cómic book es un acto de doble vertiente: percepción estética y recreación intelectual"⁶



Para Eisner, la lectura de ilustración y texto es similar, pues el proceso psicológico que implica el decodificar con la vista la palabra y la imagen son análogos, esta visión de cómic cohesionan aún más los códigos que se utilizan en él.

Como podemos apreciar, el cómic tiene tantas acepciones, como perspectivas de la actividad se tengan, diversos autores hacen énfasis en los aspectos formales que componen la historieta, la identificación de los elementos icónicos en más casos que al identificar los elementos verbales.

Mientras, otros autores intentan ir más allá y ahondan en las implicancias comunicativas y los métodos de producción y masificación como parte de la cultura de masa, como un medio de comunicación de masas, podemos también converger en algunos puntos referentes a los códigos específicos del cómic, los más simples de identificar son los que nos atrevemos a llamar sus componentes básicos y que son parte fundamental de lo que muchos autores identifican como el código de la historieta: la viñeta, el bocadillo y la onomatopeya, tres elementos que tienen por objetivo conjugar lenguaje e imagen, tal y como plantea de un modo directo y preciso Paramio al indicar que ambos sistemas (icónico y fonético) se orientan a un significado común y poseen la misma referencia.

De todos los autores solo Eco alude al sentido de evasión o distracción que poseería el cómic, puede suponer un rasgo distintivo dentro de otros tipos de producción similares (aunque la práctica y ciertos productos demuestran que fácilmente puede poseer otras finalidades principales y no necesariamente distractivas.)

En base a estas apreciaciones, Rodríguez Diéguez, señala cinco características señaladas dentro de las definiciones que hemos recolectado:

- Mensaje Narrativo
- Elementos verbo-icónicos
- Códigos específicos
- Medio Masivo
- Fin distractivo

Como bien señala Rodríguez Diéguez, no se trata de condiciones excluyentes, con frecuencia se observan casos en que algunas de estas notas están ausentes.

- Mensaje narrativo:

Como hemos podido ver, todos los elementos que podemos distinguir en estas definiciones, el cómic apunta todos sus recursos a "contar algo", una historia principalmente, con esto decimos que el cómic es claramente un medio de comunicación, su estructura implica que la historia o elementos narrados en el nos dan cuenta de una temporalidad, dada por la viñeta, el formato y en muchas ocasiones por los textos dentro de los bocadillos.

El antes y después de la narración en la historieta, se ve claramente en la secuencia de sus viñetas. La viñeta, por lo general, capta un instante específico de la acción que ocurre dentro de la historia, es el "presente inmovilizado"⁷.

Las viñetas en secuencia son leídas dependiendo del formato del cómic, en occidente, la pauta de lectura es de izquierda a derecha y complementariamente de arriba abajo.

Se lee la fila superior de la página de izquierda a derecha y al terminar la fila, se pasa a la inferior repitiendo el proceso, lo que es llamado *línea de indicatividad o vector de lectura*.

Una de las afirmaciones más interesantes de Rodríguez Diéguez es decir que "la historia ha sido quizá la primera usuaria del cómic como instrumento didáctico, puesto que el antes/después de la estructura de la historieta se ajusta de modo casi perfecto al esquema temporal histórico. Cabe señalar, a partir de esta observación, que cualquier proceso informativo que pueda ser articulado a través de una línea de temporalidad es fácilmente convertible en historieta", con esto, Rodríguez Diéguez deja teóricamente sentadas las bases que permiten la utilización del cómic como un instrumento comunicacional no solo de contenidos distractivos, sino que además, es factible y válido para informar y con esto incluso, educar.

Cabe mencionar un término muy importante señalado por Rodríguez Diéguez se refiere a la *diacronía*, o el proceso de desarrollo de hechos a través del tiempo a través del elemento esencial para este efecto en el cómic: la ya mencionada viñeta.

A partir de aquí, Diéguez realiza un análisis tremendamente significativo para nuestros propósitos, desde la base que el Cómic "se presenta como un mensaje narrativo, consecuencia derivada directamente de la relación diacrónica marcada por la dominancia del vector de seguimiento del texto (izq-der), de base claramente diacrónica" es decir, el vector de seguimiento que se sigue en la lectura de viñetas genera una sucesión de hechos que generan una especie de "espacio temporal" dentro del cómic, lo cual es evidentemente, un desarrollo temporal de hechos, y sigue, diciendo que "la ignorancia o el olvido de esta exigencia ha llevado a planteamientos didácticos poco eficaces. Pretender explicar mediante historietas, en el contexto de un libro de consulta escolar, temas tales como "que es observar" o "que es controlar las variables" por la inadecuación espacio-tiempo, por la ausencia de coordinación con la línea del antes-después del cómic, ha dado lugar a situaciones nada favorecedoras del aprendizaje". " ⁸

Para los efectos de nuestro proyecto, resulta relevante este punto, la diacronía del cómic, dificulta enormemente el desarrollar contenidos que no se expliquen mediante un proceso que implique el "paso del tiempo", dentro de las páginas de cómic. Por este motivo, resulta común que la mayor parte de los usos educativos del cómic se den en contar relatos históricos.

- Elementos verbo icónicos

Como acotamos antes, la historieta supone una relación entre elementos de carácter icónico y verbal, esto se puede dar, por ejemplo, en la integración de textos de relevo en viñetas.

Sin embargo, los procesos de integración de la palabra con la imagen en el cómic se pueden dar de diversas maneras. En esta categoría entran los llamados textos de anclaje, estos textos generalmente permiten contextualizar la viñeta cuando, por ejemplo, se cambia el ambiente de

la acción de una viñeta a otra. Este tipo de textos, de anclaje y relevo se llaman usualmente textos de transferencia.

Además de los textos de anclaje y relevo que suelen aparecer en bocadillos rectangulares (o cartuchos) existen los fragmentos dialogales y las onomatopeyas, que es la verbalización de algún sonido, aparecen dispuestas de forma libre en la página y tienen muchas veces una carga icónica importante.

Una excepción interesante es la que sucede en las llamadas "historietas mudas", este es un caso de elipsis verbal, en la mayoría de estos casos, el componente verbal es reemplazado por una expresión gestual autosuficiente, lo que implica que quien realiza este tipo de historieta debe tener un virtuosismo gráfico que refleje clara y expresivamente lo que quiere lograr.

- Códigos específicos

En este apartado partiremos señalando lo que es un código, podríamos decir que un código es, a grandes rasgos es un sistema de signos convencionales que permiten formular o emitir un mensaje. Lo bueno de esta definición es que es simple y es aplicable al ámbito que nos incumbe que son las historietas.

La definición de Greimas y Courtes señala que código es "un inventario de símbolos arbitrariamente escogidos, acompañado de un conjunto de reglas de composición de las "palabras" codificadas, y a menudo puestas en paralelo con un diccionario... de la lengua natural" además señalan que "el tal conjunto de elementos debe ir acompañado de unas reglas que permitan elaborar los elementos mínimos (palabras) del mensaje". ⁹

Como puede apreciarse, se trata de una definición de índole verbal, aunque trasladable al área gráfica.

A lo que apuntamos es a explicar que es lo que representa que el cómic tenga códigos específicos, apunta a que el cómic tenga un repertorio de elementos particulares de los cuales puede escoger unidades que combinar



para elaborar más elementos y transmitir un mensaje. También se deben determinar aquellos "elementos mínimos" o en este caso, básicos de la historieta.

Al observar un cómic, existen claramente, muchos elementos característicos, por ejemplo, la retícula que genera las viñetas, es decir, el cuadro donde se desarrolla la acción. Dentro de la viñeta nos encontramos con los globos de diálogo y el sonido que se representa a través de las onomatopeyas. Además, podemos apreciar un fuerte desarrollo expresivo en los personajes (expresiones de risa, enfado, tristeza, etc.), el cual en muchas ocasiones es tan exagerado que llega a resultar falso o sobreactuado, tenemos también, el uso de indicativos que sugieren el movimiento dentro del cómic: líneas cinéticas, deformación de elementos, etc. Muchas veces estos elementos están supeditados al factor de realismo que pueda tener el dibujo entre un cómic y otro, así, mientras existen historietas de personajes zoomorfos o fantásticos claramente caricaturizados, existen también relatos verdaderamente realistas, tanto en dibujo como en temática, esto nos lleva a determinar también grados de iconicidad dentro del apartado gráfico del cómic.

Sin embargo, a pesar de todas estas características del cómic, no todas ellas podrían entrar en la categoría de código, pues no todas ellas están totalmente definidas.

En muchos ejemplos, se ha apreciado la utilización de globos de diálogo, viñetas o el manejo expresivo del cómic en otros soportes: publicidad, televisión, páginas Web, etc. Existen evidentemente muchos códigos que utiliza el cómic que son usados por otros medios e incluso, dentro de los mismos cómics, no todos los autores utilizan de igual manera los elementos.

Con esto, estamos intentando decir que estas características del cómic, la utilización de un código propio, no es tan absoluta, pues no existe una generalización ni estabilidad que otros códigos (como el Morse por

ejemplo) poseen, sino que los elementos se van viendo sometidos a un proceso de creación e intervención que depende de la búsqueda personal del autor, dependiendo de la aceptación, sus posibilidades de aplicación y su precisión al entregar el mensaje se va transformando en código.

- Medio masivo

En la consolidación del cartel, el avance en los medios de reproducción permite un la masificación del producto debido a dos factores: la fidelidad de la reproducción del original y el bajo costo unitario y a pesar de haber existido desde antes, el cumplir este doble objetivo se traduce en un desarrollo notable del cartelismo.

Algo similar sucede en la Web, en este caso, a pesar de existir hace mucho tiempo, la accesibilidad logra su consolidación, al tener acceso a este medio un número considerable de personas, ha sido posible, la diversificación específica de contenidos de la más variada índole, incluyendo por supuesto a las historietas.

El cómic, como en el primer caso, necesita de estos procesos de reproducción para asegurar una masificación, pero también se encuentra con la necesidad de crear su propio medio.

A pesar de que los puntos anteriores pueden ser encontrados incluso en obras pictóricas, este último representa claramente la intencionalidad de difusión del cómic, el cómic es una pieza autónoma, una unidad con comienzo, desarrollo y desenlace, pero que representa una unidad dentro de una serie cohesionada y común, por esto, es de bajo costo tanto en producción como en precio por ende accesibles a un público enorme, pues no posee muchos datos, estilizada y simplificada en su factura. Su carga icónica la pone al alcance tanto de pre-alfabetos, como del que no sabe leer o del que aprenderá a leer, además del que sabe leer por supuesto.

Se ve además, que sobretodo en los cómics books, el producto está apartado de características localistas para así tener una difusión y ventas mas amplias, como hemos podido comprobar, a estas alturas esa difusión es global y en múltiples medios.

- Finalidad Distractiva

Este punto es el que posiblemente puede ser el más cuestionado, pero es evidente que desde los inicios del cómic con el "Yellow Kid" de Outcault hasta los últimos cómics de la Marvel, la mayor finalidad ha sido distractiva o en palabras más técnicas con una "cobertura del ocio" y el ánimo de vender, o sea una motivación económica. Cuando estos dos objetivos primordiales están cumplidos, surge el cómic.

Claro está que no podemos decir que el cómic se queda en este par de objetivos tan simples y es por eso que ha ampliado los objetivos, aún sin perder los primarios, algo que se conoce como "Traslación de Objetivos" es decir, no se pierden los objetivos originarios, pero se completan con otros más adecuados al momento (contextualizar).

En vista de esta traslación de objetivos, el cómic se consolida como una poderosa herramienta de entretenimiento y diversión, pero, a su vez, por una necesidad con la sociedad y por un prestigio dentro de la misma sociedad, deriva progresivamente hacia la instrucción transformándose en muchos casos en una poderosa herramienta didáctica, intentando conseguir así instruir deleitando.

Algunas de las características de contenido del cómic tradicional nos dan cuenta del potencial educativo que posee, en el cómic, generalmente se incluyen situaciones que en la vida real son problemáticas, al cuestionamiento natural que el proceso de realidad plantea al hombre, la historieta responde con una solución ficticia, en esta solución se produce una transmisión de valores, institucionalizados (y muchas veces conservadores) que se pretenden socializar.

Aunque en estos valores predomina mucho enfrentamiento del bien contra el mal y es el héroe, quien, mediante la yuxtaposición de la conciencia lectora con él, traspasa los valores que se deseen entregar; es posible y viable transmitir una serie de conceptos y valores de diversa índole mediante el mismo proceso.

A pesar de una actual predisposición educativa de los contenidos de diversas historietas resulta claro que aún hoy en día, su función principal continúa siendo el entretenimiento.

4.1.2 Elementos Básicos y Esenciales

En el apartado anterior pudimos apreciar que hay varios elementos que se repiten dentro de la estructura de un cómic, incluso aquellos elementos nos dan cuenta de un código asociado a la historieta y, si bien este código es manipulable y depende de cada autor, es al fin y al cabo un código propio.

Estos elementos determinan al cómic como tal, pues aparecen constantemente para poder desarrollar y transmitir el mensaje, corresponden a elementos que en muchos casos sirven para establecer los nexos entre el apartado verbal e icónico de la historieta.

Además de estos elementos, hemos visto que existen otras convenciones características en la historieta, como los niveles de iconicidad y una gran variedad de recursos para reforzar la narración como los planos y enfoques, evidentemente tomados inicialmente del cine.

La viñeta es el elemento más común y el principal dentro del cómic, pues es elemento principal de la retícula de la página de cómic y, por lo tanto, el primer elemento que se identifica, engloba en ella también, a todos los demás elementos del cómic.

La viñeta dentro de la narración se transforma en una unidad de espacio tiempo en dos sentidos, primero: la viñeta es la unidad mínima del cómic y su extensión temporal, muchas veces depende del espacio que ocupe la viñeta en sí, mientras más espacio ocupe, más acción e información (visual o escrita) contiene. Segundo: la viñeta es una unidad espacio temporal porque la cantidad de información visual o escrita debe ser leída por un lector y al tener diferente carga informativa, es obvio que tomará más tiempo "leer" unas que otras.





En la viñeta se distinguen inicialmente un **continente** y un **contenido**.

El **continente** es la parte exterior de la viñeta, su delimitación, esta formado por una serie de líneas que por lo general son rectas, pero varían según lo que se quiera comunicar, también la forma varía a pesar de que la mayor parte de las veces es rectangular y por último la dimensión de la viñeta también es variada a pesar de las reglas de dimensión en los ejes entre otras.

El contenido de la viñeta se divide a su vez en contenido icónico y contenido verbal.

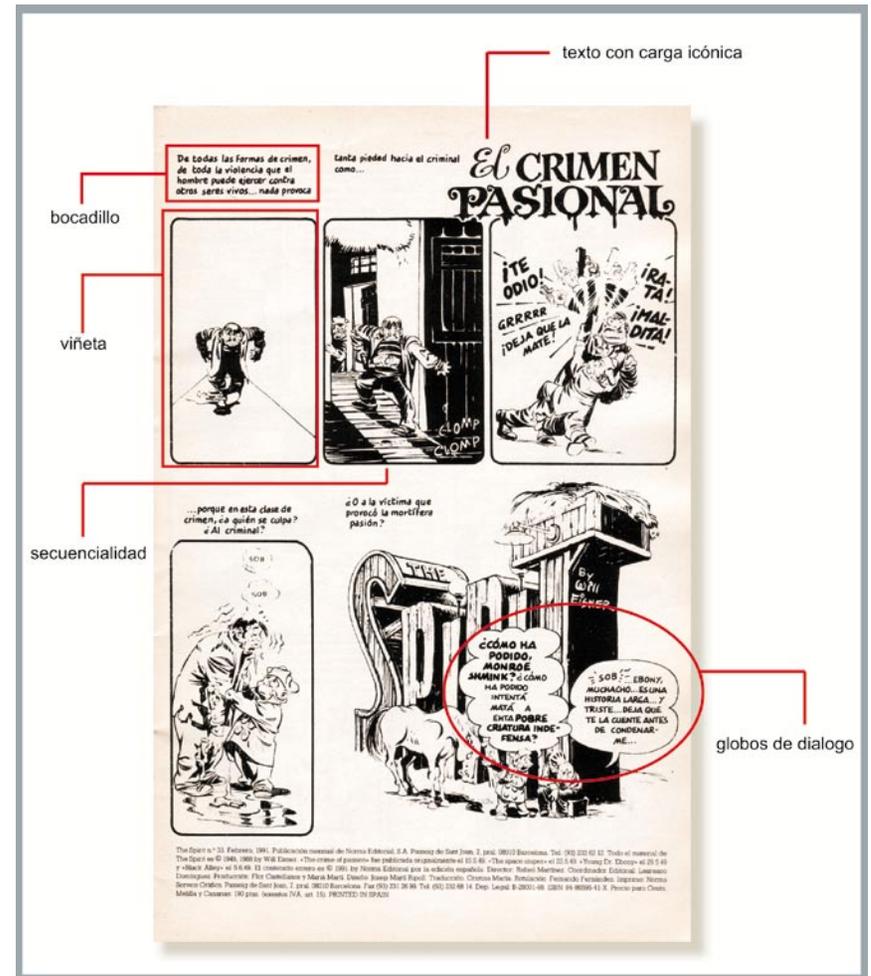
El contenido icónico es básicamente, que se representa en la viñeta y de que forma se representa, como se expresa el movimiento, la expresividad, el entorno, etc. Principalmente por medio de códigos cinéticos, planos, angulaciones y niveles de iconicidad.

Dentro de este apartado se encuentran lo icónico sustantivo que está constituido por la representación por medio de la analogía entre lo representado y lo que representa.

Los cómic son siempre dibujados, por lo tanto, la captación de rasgos pertinentes difiere de un estilo a otro, de un mensaje a otro y de un artista a otro. Es por esto, que la analogía establecida entre el objeto representado y la representación del objeto posee distintos niveles, nos obliga a utilizar el concepto de iconicidad.

A partir de los niveles de iconicidad de Abraham A. Moles, Rodríguez Diéguez establece cinco niveles de iconicidad ¹⁰:

- Nivel 1: Fotografía
- Nivel 2: Ilustración Realista
- Nivel 3: Caricaturas
- Nivel 4: Caricaturas de Animales
- Nivel 5: Representación No Figurativa





- 1- Lo mas cercano al Nivel Fotografico en comic
- 2- Nivel Realista
- 3- Nivel Caricatura
- 4- Nivel Caricatura de Animales
- 5- Representacion No Figurativa

Anteriormente, lo sustantivo icónico presentaba ya rasgos de Adjetivación icónica, la elección del grado de iconicidad es la parte global de algo mucho más complejo.

La imagen, el plano icónico en la historieta, esta basada en la realidad tangible, es una analogía en base a la percepción de esa realidad, pero aquí, todo lo representado posee un carácter de signo, no solo de lo representado, sino de todo lo que se puede sugerir o connotar con esa representación.

Los distintos significados están condicionados por una analogía solo vista y revisada en parte, pero que posee toda una serie de convenciones culturales.

Todo esto esta supeditado por dos tipos de modos de representación que son los principales usados en el desarrollo de historietas.

Primero tenemos la selección de la información que se le presenta al lector, hemos señalado anteriormente que la viñeta muestra solo una parte de la acción o situación que ocurre en determinado momento de la historieta, bueno, de la gran cantidad de información que sucede en el tiempo que encierra cada viñeta, el realizador (o realizadores) solo escogen un breve segmento para que la narración sea interesante, es decir selecciona los rasgos más pertinentes y expresivos del contexto total que toma como referente.

La opción que supone delimitar el espacio que se seleccionara para ser representado y la forma en que se dispondrá en la viñeta se logra a través del plano.

Segundo, además de esta adjetivación de recorte informativo, el cómic emplea también una adjetivación dinámica, y un tratamiento gestual de los personajes, entre otros. Todos estos elementos interaccionan unos con otros produciendo un todo representativo y expresivo.

Planos. Delimitación espacial de la imagen a reproducir icónicamente

Plano Detalle: presencia de la cara, manos o algún objeto pequeño de forma detallada.

Primer Plano: rostros de el o los personajes ocupando todo el espacio de la viñeta con un claro sentido protagónico.

Plano Americano: se centra en la figura humana, la que aparece hasta la parte de las rodillas.

Plano General: presenta un entorno con o sin personajes, el protagonista es la ambientación.

Panorámica: es similar al plano general pero muestra de forma más global el entorno, en este caso, los personajes prácticamente no son visibles.

Angulación de cámaras. Inclinación que la "cámara" adopta al balancearse hacia arriba o hacia abajo ante los personajes o la realidad que va a representar. Angulación Horizontal, Angulación en Picado, Angulación en Contrapicado, Angulación Vertical prono, Angulación Vertical supino y también en este sentido juega un papel importante el Horizonte, el cual puede aparecer como *horizonte normal* u *horizonte inclinado*

Dentro de los códigos cinéticos que involucran una amplia gama de modos de expresión, estelas, descomposiciones dinámicas, (indicadores de desplazamiento, surgidas de otros campos como el manifiesto futurista de 1910) encontramos la Trayectoria, Trayectoria lineal simple, Trayectoria lineal color, la Oscilación, los Efectos secundarios de movimiento como el Impacto, las Nubes, la Deformación cinética, la Descomposición visual del movimiento y la Instantánea.

También entran aquí todas las expresiones y gestos usualmente usadas en cómic (ira, alegría maldad, risa, etc.) y que son un reflejo del contexto sociocultural al cual va dirigido el cómic y lo representan, dependiendo del grado icónico que ocupe la gráfica de la historieta.

En el **contenido verbal** caben los textos dialogales, de relevo y de transferencia o contextuales, también las onomatopeyas. El texto de relevo es la adaptación o modificación del ritmo temporal que existe de antemano en la historieta. Puede plantear la coexistencia de dos eventos o acelerar

el proceso temporal. El texto de anclaje opera sobre el componente icónico reduciendo así el espectro de su posible significación, sirve para darle o reforzar el sentido de una imagen.

Estos textos se dan en mucha menor medida que los textos dialogales o fragmentos de diálogo de los personajes, una característica muy arraigada en el cómic, estos textos aparecen dentro del ya tradicional **Bocadillo** el cual constituye una de las características más fuertes de la historieta, resulta muy difícil imaginarse un cómic sin ellos, en él, se integra el diálogo dicho por un personaje de la historieta.

El bocadillo es la forma que se usa para almacenar los diálogos dentro o fuera de las viñetas, sirven como un complemento aclaratorio al dibujo y relatan la historia que se cuenta en la historieta, los globos utilizados son distintos dependiendo de los que se quiere transmitir y como se quiere transmitir los mas comunes son los de dialogo, los de pensamiento y el de exclamación.

Los bocadillos de dialogo se componen básicamente del globo y el "Delta" o apéndice direccional, el globo encierra el dialogo y el delta indica la dirección y personaje a la cual se le debe atribuir el dialogo.

Dentro del contenido del bocadillo están las **Onomatopeyas** o expresión gráfica del sonido, se usa para dar fuerza a la viñeta, como complemento del dibujo y para reforzar la idea de expresión de espacio-tiempo, pues la onomatopeya, al ser una "imagen sonora" también expresa a través de la grafica.

La onomatopeya pone de manifiesto generalmente algún sonido de carácter No-Verbal (*Bang, Splash, Boom, Crash, etc.*) estos sonidos se expresan mediante una trascripción fonética del ruido, estas pueden poseer Contenido icónico, Paralingüístico o Mixto.

4.1.3 Desarrollo de Comics

En este apartado se verán cuales son las partes que integran el equipo creativo de un cómic y como se conjugan para desarrollar el producto final. Cabe señalar, que por lo general este proceso se da mucho en la industria



norteamericana de cómic book y es, sin lugar a dudas, el mejor ejemplo para entender el fenómeno.

En este proceso se ven en evidencia claramente los dos objetivos que movieron al cómic por décadas y que aún tienen fuerte influencia en el medio: vender y entretener. Las editoriales norteamericanas funcionan como empresas y como tales, su fin es evidentemente obtener dividendos de sus productos.

El proceso de desarrollo se puede dividir en Guión, Dibujo, Entintado, Color, Rotulado y Edición.

El guión procede del argumento, el cual es la narración literaria. El guionista decide en que página va a pasar que situación, desglosa así el texto literario procedente del argumento y le da al dibujante un Guión técnico, el cual describe la acción que sucederá cuadro por cuadro. La forma de estructurar un guión pasa por definir el cuadro (viñeta), la descripción del cuadro, textos ordenados por número de bocadillo, en orden cronológico y la correcta distribución uniforme de cada página.

Para estructurar el guión, el narrador debe tener desarrollados de antemano todos los perfiles psicológicos de los personajes y sus respectivas características, debe definir los entornos y el tipo de historia que quiere contar, el género, así como definir en cuantos episodios contará la historia, en caso de necesitar más de uno. En el caso del cómic book, por ejemplo, las historias se agrupan en saga con un número determinado de episodios que al terminar, dan comienzo a una nueva saga.

En el caso de los mangas y el cómic de autor, muchas veces el guionista y el dibujante son la misma persona por lo que el trabajo es mucho más libre, sin embargo, en los mangas el creador cuenta con un estudio completo que realiza fondos y corrige detalles y en el cómic de autor los plazos son más flexibles, aunque el trabajo es por lo general más pulido.

Una vez que se tiene el guión, el dibujante realiza un storyboard del cómic completo o un layout de cada página, este es un proceso lento, pues los editores y todo el equipo creativo están en constantes correcciones

hasta conseguir algo óptimo, a pesar de lo detallado que puede resultar el guión, es finalmente el dibujante quien dispone la página, por lo tanto, su capacidad de narrar debe ser el punto más importante a desarrollar, por esto el storyboard es revisado infinitas veces en eternas reuniones de pauta para ser finalmente aprobado.

Ya realizado y aprobado el storyboard, el dibujante procede a realizar lo que se conoce como el lápiz final, esto es, la página dibujada con lápiz grafito, con toda la cantidad de detalles que demande, para esto se utilizan generalmente lápices duros, (numeración "H") o el tradicional HB, sin embargo muchos dibujantes utilizan el lápiz azul, pues no se reproduce a la hora de fotolitar las páginas y permite un acabado más limpio.

En este punto se deben acotar cosas importantes, en el caso del cómic book, generalmente el dibujante y el entintador son distintos por lo que el lápiz final pasa al entintador y continúa el proceso; En el manga, los autores consolidados realizan los bocetos y una multitud de ayudantes se encargan de aplicar las tintas, realizar los fondos y poner las tramas de grises (de hecho, casi todos los dibujantes de manga comienzan como ayudantes); en tanto, en el cómic de autor y en la tira cómica el dibujante por lo general entinta su propio "lápiz", en el caso de algunos cómics, ni siquiera se entinta y se pasa directamente al color.

El entintado como bien se puede deducir, corresponde al proceso por el cual el lápiz final se llena con negros de tinta, se delinea, achura, etc. La tinta sirve a este propósito porque proporciona negros absolutos, así la página de cómic queda en alto contraste (tal como se publicaban en el alba de los cómics) lo que le ha dado un sello característico al llamado 9º arte.

Para el acabado o entintado, se utiliza gran cantidad de materiales, los cuales son tan importantes a veces que identifican un estilo en particular o una época, antes la plumilla y el pincel eran muy utilizados, hoy, los rotuladores y rapidographs están a la vanguardia, aunque la aparición de la tecnología digital permite que incluso se "entinte" directo al computador.



La rotulación corresponde al proceso por el cual los bocadillos se rellenan con texto (por lo general en mayúsculas), fue en su momento, un cargo tan bien posicionado como el de dibujante o guionista, porque realmente se necesita ser muy talentoso para rotular. Esta etapa, así como otros aspectos del cómic también le da una adjetivación al texto, es decir, una expresividad a la letra, un tratamiento tipográfico especial.

Con el advenimiento de la era digital y la creación de fuentes por computador, no tardaron en desarrollarse tipografías creadas especialmente para rotular cómic, a partir de una normalización de las tipografías características que usaban los rotuladores. Hoy en día podemos comprobar, por lo menos en el medio norteamericano, que la rotulación de cómic es totalmente digital.

La implementación de onomatopeyas en las páginas de la historieta, también se ha visto normalizada por la aparición de fuentes tipográficas especiales para tal efecto, aunque en este caso, no con los óptimos resultados del trabajo convencional.

El color actualmente se aplica de forma digital en el cómic book y en el manga (donde incluso se utiliza 3D y las tramas de simulación de grises también es digital), en el caso del cómic de autor la aplicación de color digital es más experimental, en la tira cómica, la mayor parte de las veces el color es plano, por lo que un pintado manual es la mejor solución.

El color es probablemente el aspecto más versátil del cómic, su aplicación se produce de tantas formas que resulta imposible de clasificar. Esto ha generado que algunos autores lleguen a señalar que el color es un elemento prescindible del cómic el ejemplo más sobresaliente es el manga, donde la aplicación de tramas mecánicas y el alto contraste superan al uso del color de forma significativa.

Sin embargo, hoy en día el color ha cobrado una gran importancia, incluso, han nacido empresas de coloreado digital para cómic que producen resultados realmente notables, le han dado una nueva imagen al cómic de hoy. El valor agregado, si lo podemos llamar así, del color reside en que

también es un elemento que dota la página de una caracterización adjetiva, le da una ambientación a las páginas que difícilmente se les podría dar actualmente solo en blanco y negro, por ende, el color ha definido la línea gráfica de los cómics actuales de forma importantísima.

Dentro de la edición podemos mencionar todos los procesos que participan en la producción y planificación de la salida a la venta de la historieta. La figura más importante del proceso de edición es el director de publicaciones (editor), este es el responsable de supervisar todo el proceso de desarrollo del cómic, recibe las páginas cada vez que pasan por los realizadores: guionista, dibujante, rotulador y colorista, en cada una de estas etapas realiza correcciones y aprueba el trabajo de cada uno de estos integrantes del staff, es el encargado de enviar el producto para su impresión y el responsable de devolver los originales al tintador o al dibujante para que estos los conserven, los vendan o enmarquen.

4.1.4 Estilos y Tendencias en el Mundo

Dentro de todos los aspectos de la historieta que hemos revisado corresponden a ciertas formas de graficar y desarrollar la historieta, muchas veces depende de cual sea el grado icónico que se elija o el país donde se desarrolle, lo que definirá el carácter del cómic. Esto a dado lugar a lo largo de los años a la consolidación de ciertos estilos de cómic, que se diferencian en temáticas, tratamiento iconográfico, formato, número de páginas, contexto, etc.

En los últimos años se ha producido un estancamiento a la hora de desarrollar nuevos estilos, al parecer la innovación que ahora se produce es solo en el apartado gráfico, porque las herramientas digitales han dado paso a la experimentación en la aplicación de color y efectos, sin embargo, al ser tantas las nuevas propuestas solo se ha conseguido generar "moda" por uno u otro modo de representación de elementos. Estas modas tienen



tiempos relativamente breves de permanencia por lo que no se alcanzan a consolidar y desarrollarse significativamente como para perpetuarse por largo periodo de tiempo.

Cómic Humorístico o Tira Cómica: Se podría decir que es el primer estilo que se desarrolló, junto con la aparición del "Yellow Kid" de Richard Outcault y su posterior difusión a través de la prensa escrita, utiliza ilustraciones que encajan en el nivel 3 de iconicidad, aunque muchos se enmarcan en el nivel 4 (comic de Disney por ejemplo). Este estilo se ha desarrollado mucho en tiras periódicas o semanales dentro de Diarios en todo el globo, su temática se centra en historias de carácter liviano y ameno, jocosas en la mayoría de los casos, como son situaciones rápidas por lo general la disposición de las viñetas resulta bastante regular, esto le da una estructura ordenadísima, Cuando se publican en tiras en los diferentes periódicos tienen una extensión de cuatro viñetas como máximo y cuando se publican compilaciones o historias largas por lo general se hacen en álbumes de 48 páginas.

Cómic Book: el cómic book se encuentra ligado al género de los superhéroes, pues fue gracias a estos que fue popularizado, en un comienzo por Superman de Siegel y Shuster y luego por una amplia gama de personajes, entre ellos Batman, Spiderman y Wonder Woman. Por lo general, las ilustraciones de este tipo de cómic caen en el nivel 2 de iconicidad, aunque el acabado no es detallado y la síntesis en el dibujo es alta, esto es debido a que salen con periodicidad mensual e incluso quincenal y tienen una extensión de por lo general, 22 páginas (formato de 16 X 28 cm.) lo que requiere que sean de rápida factura y desarrollo.

La disposición de las viñetas es completamente libre y aquí se goza de trabajar con variados planos que crean un estilo de narración mucho más épico y detallado, lo cual da una mayor variedad de historias, al margen de las superheroicas, sin embargo, rara vez son desarrolladas con profundidad,



Comic Book USA
Batman Year One
Miller - Mazzuchelli, 1988



Manga, Japon
Rurouni Kenshin tomo 4
NObuhiro Watsuki, 1994



Comic de Autor, Ecuador
Ecuador, caro por Dany, 1995



Comics de Autor, Francia
Las Vacaciones del Mayor
Moebius, 1989



pues simplemente no es el estilo de narración del género, después de todo, el cómic tipo cómic book es un tipo de publicación tremendamente enfocado a las ventas , y a la producción y difusión en masa, por esto, además, son relativamente económicos.

Cómic de Autor: Bajo las influencias del cine animado polaco, checo y los trabajos en animación del canadiense Norman McLaren entre otras, nace el cómic de autor. Este estilo es un tanto difícil de definir, aquí es todo variable, los formatos las historias, etc. Sin embargo casi todos los cómics de autor trabajan temáticas tremendamente potentes, de actualidad, reflexiones profundas acerca de complejos temas (algunos han llegado a ganar premios de carácter internacional por sobre obras literarias o cinematográficas), es un tipo de cómic de carácter tremendamente personal y con un sello intransferible.

La gráfica de los cómics de autor cae por lo general en el nivel 2 de iconicidad, pero muchas veces es tal la calidad del dibujo que difícilmente se las podría encasillar en alguno de los niveles icónicos señalados, pero para efectos prácticos los situaremos en el nivel antes mencionado, aunque llegando a alcanzar muchas veces un nivel similar al 1° (basta con recordar Kingdom Come de Alex Ross o Arkham Asylum de Dave Mc Kean). El cómic de autor "clásico" es el formato y estilo mas usado por los europeos y latinoamericanos, son álbumes generalmente con tapas duras, de 48 paginas, de dimensiones mayores a las del cómic book, por lo general no tienen periodicidad e incluso puede llevar años realizarlos, por lo mismo, su precio puede llegar a ser altísimo. Hace algún tiempo el cómic de autor irrumpió en el mercado norteamericano, incluso, se utilizaron los cánones de este estilo para desarrollar superhéroes, el resultado fueron álbumes en el recientemente bautizado "formato prestige" y líneas editoriales enteras que cambiaron en formatos, técnicas y temáticas.

También en este estilo podemos encontrar a la novela gráfica, un tipo de cómic creado por Will Eisner, cuya finalidad principal era abrir espacios en las librerías al cómic (y claramente lo logró), fue tal la repercusión de esta nueva forma narrativa que se convirtió en un autentico fenómeno de los años 80.



Tira Comica Chile
Mampato y Alaraco
Theno Lobos



Tira Comica USA
"The Terror of Transval"
Disney, 1996



Manga, Japon
Mentantei Conan
Gosho Aouyama, 1994



Comic Book USA
Spirit
Will Eisner 1947



condicionar una actitud para una labor o trabajo, la relación e identificación sugeridas en la interpretación de los dibujos es instructiva por si misma, cabe destacar que a diferencia de otros medios, en la lectura de un cómic no hay presiones de tiempo, el lector se puede tomar el tiempo necesario para leerlo, digerirlo y poner énfasis en lo que busca, abordándolo desde diversos ángulos.

El cómic no se ha desarrollado en todas las sociedades de la misma forma, es interesante señalar que, como muchos otros medios de comunicación, el cómic refleja sobretodo a la sociedad y contexto sociocultural en el cual se produce y desarrolla, las necesidades son distintas en cada lugar, en cada sitio se intentan contar distintos temas, distintas realidades o distintos sueños, por lo tanto, el desarrollo e incluso las vertientes gráficas y las motivaciones que desarrollan los autores difieren notablemente.

Actualmente existen tres ejes o sitios donde la industria del cómic se ha desarrollado con notoria fuerza y donde se han visto y producido diversos fenómenos en cuanto a variaciones en los procesos de producción: USA, Europa y Japón.

En USA: Las raíces del cómic provienen de EE.UU., todo parte en el auge de la prensa ilustrada, en 1822, debido al éxito de esta modalidad el periódico "New York World" de Joseph Pulitzer publica un suplemento dominical dedicado a las ilustraciones, entre ellas se encuentra una tira cómica llamada "Art the circus in Hogan Alley" y aquí aparece el primer personaje de los cómics llamado "Yellow Kid". En el espacio de su camisa, figuraban textos, este es el antecedente inmediato del "Balloon" o globo de texto.

Desde su concepción, el cómic norteamericano posee un carácter distractivo, es solo visto como una pieza de entretenimiento, sin embargo, también lleva intrínsecamente una carga ideológica tremendamente potente, sobretodo en los cómics de finales de los 50's aunque en un momento se agotó y dio paso a un movimiento denominado "Comix Underground", movimiento que se produjo en parte, por una falta de creatividad, autocensura y censura

por parte de los gobiernos post-guerra y que tenía como características principales una contraposición a todos los valores de la sociedad y cultura vigentes y que iba contra ella con una asidua crítica e ironía a la sociedad de consumo.

En Estados Unidos, el formato mas común es el denominado "cómic book", estos salen con una periodicidad mensual o quincenal y tienen una extensión de 28 páginas en un formato de 17 X 28 cms., también esta muy popularizada la "tira cómica", que se incorpora a los periódicos por lo general en la penúltima página o en la segunda, tiene casi siempre una extensión de 4 cuadros, sin embargo nos encontramos además con tiras de página completa, aparecidas por lo general, en suplementos dominicales.

Hoy en día el cómic norteamericano ha incorporado elementos del manga japonés (gags visuales, formatos, esteticidad de los personajes) y de los europeos (formatos, temáticas, estilos de dibujos) en su intento de abarcar globalmente la industria del cómic, intentan en cierta medida "norteamericanizar" estos estilos y propuestas, pero siguen introduciendo fuertes elementos ideológicos dentro de sus temáticas, al menos en sus cómics mas clásicos.

Sin embargo, el cómic norteamericano a evolucionado hacia un estado mas elevado, sus personajes y argumentos son mas detallados, más ricos en contenido, el desarrollo de los personajes, sobretodo en lo que se refiere a la exteriorización de sus ideas y problemas es mucho mas poderoso que en los cómics de los 50's.

Estados Unidos a incorporado además, las tecnologías digitales a su proceso de producción de cómics de manera total, de manera que el desarrollo que poseen en esa área es notable.





En Japón: El cómic japonés o manga, es llamado "komiku" en su país de origen, sus diferencias y la forma de enfocarlo con respecto a otros lugares difiere notoriamente, pasaremos a detallar las razones de estas diferencias.

La primera diferencia notoria es que el cómic japonés tiene un apoyo en la antigua tradición artística del país y de desarrollar una gran variedad de temas (realmente enorme); otra de sus características fundamentales es la producción, un lector de manga tendrá entre 16 a 30 páginas de cada serie cada semana, recopiladas en una GRAN revista de 300 a 1000 páginas en total, en blanco y negro, estas revistas se leen y se botan a la basura; si la serie es popular, los pequeños tomos recopilatorios permitirán coleccionar cada serie por separado, estas series superan fácilmente los 30 tomos de 200 páginas cada uno. Cada autor famoso de manga posee un taller completo con una multitud de ayudantes que le revisan y realizan los fondos, aplican tramas mecánicas y terminan de pulir el manga en su totalidad, generalmente, cada uno de estos famosos autores, comenzó siendo un ayudante de algún otro creador.

El aspecto visual de los mangas también es único, poseen convenciones gráficas distintas a las occidentales, incluso las onomatopeyas pueden resultar algo extrañas, el dibujo no suele ser realista, posee un tipo de abstracción muy personal, eso hace que el catálogo de recursos gráficos de los japoneses sea mas amplio y distinto al de los occidentales.

En los mangas, prácticamente no existe el sentido de la síntesis; se pueden apreciar páginas y páginas en contar una pequeña escena de combate o una situación, las secuencias son tratadas casi cinematográficamente.

En Japón, las series nacen y mueren en tiempo récord, es probable que por este motivo, las adaptaciones a la televisión de las series famosas no tardan tiempo en aparecer y no solo eso, vienen seguidas del videojuego, la película de imagen real, CD's y una variedad de artículos de merchandising que resulta casi imposible de ingerir en su totalidad.

Sin embargo la diferencia más fundamental tiene que ver con la visión del cómic entre la sociedad nipona y las otras: en Japón es quizás el único lugar donde la producción y lectura de cómics son algo aceptado, omnipresente y muy importante para todo el mundo. En Japón, mas del 30% de la producción editorial del país es en forma de cómics, entre revistas y tomos recopilatorios, ser dibujante de manga es una profesión que goza de un respeto artístico y una admiración popular, incluso, es habitual que en las grandes Universidades de Japón se impartan cursos de manga como asignaturas electivas o similares

En Europa: Aquí, la situación es diferente, las series y publicaciones son mucho más "personales" o sea, los creadores se rigen más por ideas propias que por gustos populares o imposiciones que les hace el ambiente. Los autores se pueden demorar mucho tiempo en desarrollar los libros en su totalidad, y decimos libros porque eso es lo que son: ediciones cuidadas, empastadas, de 48 o más páginas, a todo color, detalladísimos por lo general, con obras así, no es extraño que solo salgan un par cada año. En los cómics europeos, las técnicas digitales han evolucionado de manera más lenta, puesto el cómic es tratado de un modo mucho más "artístico" y para esto han utilizado de todas las maneras posibles las técnicas convencionales.

En Latinoamérica:

Cabe señalar que Latinoamérica ha recibido grandes influencias del cómic norteamericano, sin embargo, el contexto social ha facilitado que se tome al cómic más como un instrumento de expresión, de difusión de temáticas que afectan y son sensibles en la región, que grandes empresas con el ánimo único de lucrar.

Esta visión del uso del cómic para poner de manifiesto temas de carácter más serio, hace que el cómic latinoamericano se haya ido acercando mucho más al desarrollo que ha sido característico del cómic europeo.



Los más grandes exponentes del género que desarrollan su carrera en Latinoamérica, como Alberto Breccia, Mario Igar, Themo Lobos, Quino, entre otros, desarrollan obras muy propias y los formatos utilizados fluctúan entre la tira diaria y el cómic book, pero siempre acaban siendo recopilados en tomos similares a los europeos o viajan a Europa para continuar su carrera.

Por el contrario, los artistas que siguen un estilo más influenciado por el cómic book, emigran a las grandes editoriales norteamericanas o inglesas, nombres como el de Quique Alcatena, Ariel Olivetti o Humberto Ramos son reconocidos dentro del medio norteamericano.

Con esto, se entiende que en la región es muy complicado generar una industria de historietas tan desarrollada como la europea, japonesa o norteamericana (salvo contados casos como lo que ocurrió en su momento con Argentina, Chile o México), por lo que los autores buscan nuevos horizontes para desarrollarse, eso, o fomentar el movimiento del fanzine autogestionado.

En Chile: Para insertar nuestro trabajo en un contexto más local hemos puesto énfasis en como los procesos revolucionarios del desarrollo de cómics han cambiado la forma de realizarlos en Chile y como ha sido la recepción del producto en sí, además, conviene dar aquí una breve reseña de la historia del cómic nacional, a fin de comprender mejor los alcances del desarrollo de la actividad.

Desde el promisorio desarrollo de la industria editorial en Chile a finales del siglo XIX, gracias a la influencia de inmigrantes europeos, en los centros urbanos¹², el cómic en Chile creció y se desarrolló ostensiblemente hasta principios de los setentas donde se podría decir que se "extinguió".

Manuel Alcides Jofre, en 1986 establece 4 etapas o estados de la historieta en Chile¹³ las cuales son:

1) Desde 1895 hasta fines de la década del '40, 1937 para ser más exactos, lo que se podría llamar "**Prehistoria de la Historieta**" aquí surgen revistas como Von Pilsener y otras de corte magazinesco como Chascon y El Peneca, surge Topaze y La Editorial Zig-Zag también.

2) Desde 1937 hasta 1971, su "**Gradual desarrollo, fortalecimiento y expansión**" En este punto surgen personajes como Condorito y Mampato, además de revistas como Barrabases y gran producción en la editorial Zig-Zag

3) Desde 1971 a 1973, momento de "**Madurez, creación, solidificación y experimentación**", así como de "**auto-conciencia**". En esta etapa se da el mayor éxito de las publicaciones que surgieron a fines de los 70's con altas ventas y grandes tirajes

4) De 1973 a 1983, fase de "**Declive de la producción nacional y expansión de las historietas extranjeras**", donde también la historieta aparece ligada a estrategias globales ideológicas, culturales y político-económicas.

El Cómic Chileno desde 1983. Como hemos podido apreciar, posterior a 1983, diversas formas de expresión fueron oprimidas y muchas veces, suprimidas por el gobierno de turno lo cual es un hecho innegable (basta recordar el tiraje que poseía por ejemplo "Mampato" antes de 1973 que eran alrededor de 100.000 ejemplares mensuales, comparándolo con el escaso tiraje de no más de 7000 ejemplares posterior a esa fecha, y su posterior desaparición). Sin embargo, alrededor de 1988 surge un movimiento de jóvenes dibujantes que comienzan a desarrollar y editar cómics, aunque de modo muy solapado, imitando en parte el movimiento del cómic underground surgido en EE.UU. a finales de los 50's.

Este movimiento Underground chileno, tuvo como resultado, comics como "Trauko", "Ácido", "Matucana" y "Bandido" que iban dirigidas a un público adulto y estaban fuertemente influenciadas por el cómic europeo y tenían escasa masificación.

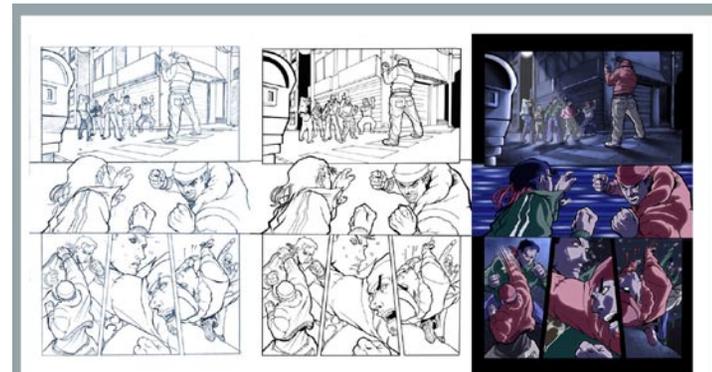
Los autores intentan sacar a flote sus creaciones y con ello se desarrollan los "Fanzines", que por lo general son revistas autofinanciadas por los propios creadores, con bajos recursos (por lo general fotocopias), de pequeño formato y distribución limitada.

Javier Ferreras, creador de Bandido, junto a Mauricio Herrera publican "Diablo" en 1996. Quizás el único cómic chileno con la calidad suficiente como para competir con las grandes multinacionales. Tanto en su manufactura manual como digital, de hecho, Diablo incorporó el coloreado digital a los comics de una manera, aunque primaria, de buena factura.

Recientemente, su trabajo para el juego de estrategia "Mitos y Leyendas" ha dado pie para dar a conocer a gran cantidad de dibujantes como Waldo Retamales, Juan Vasquez o Gabriel Rodríguez entre otros, las ilustraciones que aquí aparecen poseen una factura impecable, dignas de ser difundidas en cualquier mercado y con un manejo de las herramientas de coloreado digital notables.

Aparece la influencia manga o cómic japonés. El cultor más tenaz es Fyto Manga, popularizándolo a través de fanzines, talleres de dibujo y programas de televisión.

Editorial Dédalos nació en 1998 para entrar en el mercado con nuevas técnicas digitales en el dibujo y nuevas promociones mercantiles. Dédalos parecía una real casa editorial, la cual contaba con computadores y un equipo de diseñadores jóvenes. Animó la conversación y generó expectativas, aunque sin mucho espesor, ya que no se mantuvieron en el mercado durante mucho tiempo.



Kiltro: el comic de la película, Chile 2006 por Bromhbley, Bahamonde y Franchini



Dos ejemplos de las historietas de Caleuche comics: El Brujo de Wallis, Bahamonde y Ahumada y Bichos Raros de Castro Brohmbley y Franchini



Editorial Dédalos publicó "Sicario", "Tiro de Gracia", "Rayén", "Salem" y "Medianoche", todos en 1998, tuvieron una efímera presencia en los kioscos, y cada una no sobrepasó los 4 números.

El último cómic relativamente importante que se ha editado en el medio nacional es "Caleuche Comics" un compilado que ofrece nuevos rostros que surgen en el medio nacional, tiene un tiraje de más de 10.000 ejemplares y ya va en su número 8.

4.1.5 Conclusiones

Los autores y la experiencia continúan diciendo que las posibilidades que tiene el cómic de ser desarrollado con fines de aprendizaje son en extremo altas y muy válidas en estos días, esto, entre otras cosas porque el cómic es un lenguaje cercano al alumno, que está acostumbrado a la imagen más que al texto, sin embargo, resulta claro que en muchas ocasiones las personas responsables de que estos proyectos se lleven a cabo no tienen el conocimiento acabado de las implicancias de crear un cómic y en ocasiones, peor aún, no consideran correctamente al público objetivo, es decir, desarrollan erróneamente apartados como el lenguaje empleado, los guiones son deficientes o poco entretenidos (recordemos que la entretención es una característica que no se puede obviar en el cómic), tienen falencias escogiendo el estilo gráfico de la historieta ya que existe la ya tradicional creencia de parte de los no-entendidos que son solo para niños o derechamente poseen un dibujo deficiente y malogrado, otras fallas son la falta de rigor o profundidad al tratar el tema, y la lejanía de la trama respecto a las vivencias reales y las aspiraciones o "vivencias de la imaginación" de los propios alumnos. Afortunadamente, por lo menos en los cómics de temáticas históricas, nace un cómic histórico, riguroso y a la vez atractivo, que en pocos años crea escuela. Herederos de ella son cómics como 300 (Frank Miller) sobre la batalla de las Termópilas, Maus (Art Spiegelman) sobre el Holocausto, o Persépolis (Marjane Satrapi) sobre la revolución islámica en Irán.

Estos puntos, es necesario reforzarlos y planificarlos con anterioridad a la producción del cómic, de modo que solo reste desarrollar un trabajo correcto y no ir planteando cambios en el camino o dejando el proyecto de lado a la mitad como podría suceder.

Ahora bien, otro punto importante es el desarrollo del cómic en otras regiones, como podríamos fácilmente comprobar, el cómic posee una poderosa carga ideológica, proveniente de la cultura que lo gesta, si observamos la evolución del cómic en los sitios que hemos citado veremos que todas las culturas que poseen una industria sólida de cómics han desarrollado códigos y formas de relatar propias a las cuales posteriormente les van incorporando elementos de otras.

En nuestro país resulta evidente que en un comienzo se da la influencia y luego el estilo varía debido a las características del dibujante o del momento histórico, se produce un reflejo de la sociedad, pero definitivamente en muchos casos se filtran los elementos de otras culturas y en este sentido resulta innegable que el cómic desarrollado en Chile es, fue y será influenciado.

Entonces el asunto radica en la manera en que reflejamos el contexto sociocultural del país, un cómic con carácter de apoyo al aprendizaje debe identificar a los lectores, es decir alumnos chilenos a los que será dirigido, en lo posible, proporcionar la mayor cantidad de elementos que identifiquen el entorno donde se desarrollará la historia, contextualizar.

El otro aspecto importante es la masificación, la cual como hemos visto, en Chile es bajísima (en términos de producción) con el consiguiente fomento del "fanzine", como forma de expresión, sin embargo, este medio es bastante "underground" y a veces muy poco efectivo.

La Web nos ofrece herramientas perfectas para la difusión, es de fácil accesibilidad hoy en día, la mayoría de los colegios tienen o tendrán acceso a Internet y la masificación de los computadores personales es progresiva y expansiva a niveles sorprendentes, por lo tanto, es un medio que se ha



utilizado con notables resultados en distintas áreas y esta no debiera ser la excepción. La Web permite minimizar los costos de impresión y distribución que el cómic impreso requiere, no necesita además, posicionarse por sobre otras publicaciones en un kiosco ni en librerías.

En suma, el cómic por un lado es un arte, pues contiene mensajes y visiones de los creadores, en los cuales transmiten valores, creencias, aspectos político-culturales, etc. O sea, es un vehículo de cultura, por otro lado es un medio de comunicación, con todas las implicancias que esto conlleva y es para los lectores, un medio amigable y entretenido, con múltiples aplicaciones que, si se emplean para fines educativos, mejor aún.

4.2 El Proceso de Aprendizaje

En este apartado revisaremos breves aspectos de las políticas educacionales en el aula de clases, como se ha difundido en los últimos años la educación chilena pasa por un período de reformas, que tienen su origen en una visión de implementar la educación distinta a la existente, una de las razones más poderosas es el reconocimiento global del cambio de la sociedad, desde una sociedad industrial a una sociedad de conocimiento.

En este contexto se ha hecho necesario incorporar modos que permitan una mayor interacción de los estudiantes con los contenidos de nivel, además, se han debido implementar métodos que establezcan una identificación de los gustos de los estudiantes con dichos contenidos, de esta manera se logra una mayor interiorización del contenido tratado.

El uso de los medios para entregar esta información es relevante, importantes cambios de formato se han producido en el desarrollo de textos escolares, libros, suplementos en periódicos u otros medios de comunicación e incluso, en la sala de clases mismas, a la vez, se han ido incorporando nuevos medios, quizás más en sintonía con las tendencias actuales, como websites, medios audiovisuales como programas de televisión o documentales, un incremento de la infografía, etc. Como muchos

se darán cuenta, la incorporación de más y más medios ha ido en desmedro del uso enciclopédico de aprendizaje a favor de la elección adecuada del medio para presentar la información.

En el punto anterior hablábamos del cómic, de cómo se ha consolidado como un medio válido para usos de aprendizaje y como medio de comunicación masivo en general, uno de los puntos más rescatables del cómic, señalamos, era la identificación que generaba con el estudiante, el uso de los códigos de la historieta y la versatilidad que poseía para comunicar.

4.2.1 La reforma: Motivos, Implementación y Cambios que genera

Como hemos visto en la introducción, la reforma se inicia con su implementación en marzo de 1990, dos son los motivos principales para impulsar esta reforma, confluencia de dos corrientes culturales: Conferencia Mundial de la educación para Todos; Cambio de Estilo de Gobierno. Siendo también importante considerar los cambios que hubo en la década de los 90's que implicaban el cambio de una sociedad industrial a una de conocimiento.

Junto con este incremento de la necesidad de la educación y su calidad, cambia también su orientación. Se requiere una enseñanza que deje atrás al ideal enciclopédico y supere la capacitación ligada estrechamente a ocupaciones muy determinadas. Hoy se ponen de manifiesto requerimientos formativos, cognoscitivos y morales, distintos; se trata menos de aprender "cosas" y más de "desarrollar capacidades y destrezas de aprendizaje" (aprender a aprender, aprender a problemas); menos de "inculcar valores" y más de incrementar la capacidad moral para "discernir entre valores".

Los cambios tecnológicos, económicos y socio-culturales implican que los conocimientos y habilidades que antes la educación ofrecía a una fracción del grupo de edad, hoy sean entregados en forma universal.



El sistema educativo anterior a la reforma mostraba indicadores críticos en cuanto a la calidad de la educación y a la equidad de su distribución, en este contexto el gobierno de turno advierte un sistema poco equitativo y de deficiente calidad.

El mayor problema de equidad del sistema educacional chileno es su deficiente calidad, la que afecta principalmente a los niños y niñas y jóvenes más pobres, pues no poseen los recursos para acceder a una educación mejor.

El propósito central de la actual política educacional es **contribuir a mejorar en forma sustantiva la calidad de los aprendizajes de los alumnos y alumnas que asisten a la educación escolar y la equidad de su distribución.**

La reforma empieza a existir cuando sus lineamientos y orientaciones son reformuladas y convertidas, en las escuelas y liceos, **mediante la energía y creatividad de los docentes, en propósitos compartidos y en prácticas pedagógicas renovadas.**

La primera característica de la reforma en curso es ser una reforma de la calidad de la educación. Poner al centro la calidad implica restablecer la preocupación por el aprendizaje como orientación prioritaria de la política educativa, lo que debe llevar a preguntarse constantemente por los niveles de aprendizaje realmente logrados y por la relevancia de las competencias culturales y morales que la escuela entrega para la vida de las personas

El foco de esta reforma es pedagógico, puesto que busca afectar las formas de enseñar y aprender. El enriquecimiento en recursos de apoyo educativo, el aumento del tiempo escolar, la reforma del programa, son importantes medios para apoyar este cambio pedagógico en actual implementación.

La Reforma, en vez de pretender hacer de una vez por todas las transformaciones necesarias, incorpora al sistema educativo flexibilidad y capacidad para responder con rapidez al cambio, de modo que en forma incremental el sistema se vaya ajustando a las fluctuantes necesidades educativas de la sociedad.

Como podemos ver, esta reforma es tremendamente receptiva a la hora de formular nuevas formas de entregar el aprendizaje, pues estas nuevas formas están contempladas también como parte del rápido cambio.

El mundo del conocimiento posee hoy dos rasgos nuevos. Por una parte sus fronteras no cesan a ampliarse hasta límites inimaginables, por otra la información está crecientemente disponible para quienes poseen las destrezas culturales de base, que permiten acceder a ella. La gran tarea de la escuela hoy, es proveer a todos de estas destrezas: inicialmente un fuerte dominio de la lecto-escritura y del lenguaje de la matemática; avanzando enseguida a las destrezas culturales de segundo grado, tales como: aprender a aprender, aprender a cambiar en el cambio, aprender a buscar y procesar información, aprender a trabajar en equipo y dominar algún(os) idioma(s) extranjero(s).

Los nuevos contenidos de la educación básica están planteados en términos de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos, los cuales determinan un marco común, dentro del cual las escuelas pueden definir contenidos complementarios propios, en esta investigación intentamos apuntar a dichos contenidos con medios poco convencionales o que han ido en aumento en el plano de la educación. Las teorías de aprendizaje a la base del nuevo currículum tienen como centro el concepto de aprendizaje significativo, y otorgan importancia a la experiencia y conocimiento previos de los alumnos y al sentido que tiene para los alumnos cada nuevo concepto o habilidad, o sea, la Reforma curricular implementa un marco curricular básico, a partir del cual se aumenta autonomía.

Al establecerse la distinción entre marco curricular y planes y programas de estudio, se obligó al Ministerio de Educación y a los establecimientos educacionales, a iniciar el camino, que se probaría largo, de apropiación y de manejo de unas nuevas categorías de pensamiento y elaboración sobre currículum que en el país no tenían precedentes. El concepto de "marco curricular" o "marco nacional de objetivos y contenidos. El nuevo marco

quedó formulado en términos de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios.

El nuevo marco curricular procura establecer objetivos y contenidos actualizados y conectados con la vida de las personas, orientados a proveer competencias cognitivas y morales, que sean herramientas efectivas para el desarrollo integral de las personas en el mundo que viene.

4.2.2 Niveles Educativos

Dentro de la gran cantidad de nuevos cambios que se ha implementado en el contexto de la reforma educacional se encuentra la sectorización de los cursos por ciclos (primer ciclo básico de 1° a 4° y Segundo ciclo básico 5° a 8° y ciclo de enseñanza media) y luego por niveles, divididos en Básicos (de primer año a octavo) y Medio (de primer año a cuarto), los Niveles Generales Básicos son seis, mientras los Niveles Medios son cuatro, este concepto involucra la obligatoriedad de cursar todos los niveles lo que implica una escolaridad "básica" de 12 años.

4.2.3 Contenidos, formas y medios de entrega

Son muchas las voces que argumentan que no se ve el cambio significativo que se supone trae el proceso de reforma, por lo que antes de continuar o desarrollar nuestro trabajo cabe preguntarse como lo insertaremos en el contexto de la educación actual y mas aún, cual es ese contexto.

Nuestro proyecto involucra en esta etapa dos sub-sectores, como han sido llamados, del aprendizaje de la enseñanza básica: educación tecnológica y comprensión del medio y sociedad.

Los objetivos y actividades de cada sub-sector difieren obviamente en cada nivel de enseñanza, y resulta inadecuado y poco pertinente especificarlos todos, por lo que solo señalaremos aquellos que podemos enmarcar de acuerdo con los objetivos y características del cómic, sobretudo con sus posibilidades narrativas, recordemos los errores que hacia referencia Rodríguez Diéguez en el capítulo anterior.

NB2 representa para niños y niñas una importante oportunidad de ampliar los aprendizajes logrados en NB1; en ese nivel, el foco estriba en el aprendizaje de la lectura y escritura y en la adquisición de procedimientos y distinciones elementales con énfasis en el entorno cercano de los alumnos.

El segundo nivel, en tanto, diversifica las experiencias y visión del alumnado con el propósito de que ellos amplíen sus posibilidades de desenvolverse en un mundo vasto, complejo, dinámico y diverso. Los temas que se abordan en mayor o menor medida en los distintos subsectores se han definido en cada semestre considerando los contenidos comunes a los distintos subsectores, el nivel de desarrollo de niños y niñas en esta etapa escolar, los Objetivos Fundamentales Transversales y el carácter del nivel NB2. Estos contenidos al ser comunes y generales, pueden tener cabida dentro del proyecto. Los temas son los siguientes:

"Exploración", "interacción", "diversidad", "información" y "cambio"; son temas que proveen nociones de base para formarse una imagen rica, polifacética y a la vez integrada de la realidad, frente a la cual los alumnos y alumnas deben acercarse con una actitud de permanentes exploradores, alumnos activos que se mueven, experimentan, construyen para aprender.

Es importante destacar que estos temas no son tratados con la misma extensión en todos los subsectores. En algunos de ellos han servido para organizar los contenidos del semestre, en tanto en otros se abordan más



tangencialmente, de acuerdo a la lógica propia del subsector. En el cuarto semestre, incluso, se han definido dos temas ("información" y "cambio"), uno privilegiado en algunos subsectores y otro en otros.

Como hemos dicho, de este nivel nos interesan las asignaturas de educación tecnológica y Comprensión del medio y sociedad.

Educación Tecnológica: La tecnología abarca, por un lado, la invención y diseño de objetos artificiales y, por otro, los procesos, las organizaciones y los planes de acción puestos en marcha por las personas para la creación del mundo artificial. En este marco amplio, desde el nivel NB3 (5° Año de Educación Básica) hasta 2° Año de Educación Media, la propuesta de educación tecnológica se organiza en torno a cuatro aspectos principales: **producto tecnológico, usuario, producción y distribución.** Estos son tratados en forma integrada y considerando en cada uno de ellos las dimensiones social y medio ambiental.

Con respecto al producto tecnológico, se busca desarrollar en los alumnos y las alumnas la capacidad de distinguir la intencionalidad humana que existe detrás de un objeto o servicio, y comprender las relaciones entre un producto tecnológico y el contexto social y medio ambiental.

Con relación al usuario, se propone aumentar la capacidad de los estudiantes de ser usuarios informados de productos tecnológicos, capaces de apreciar y manejar el acceso a la información proveniente de variadas fuentes, aplicar criterios de calidad, y ser conscientes de sus derechos como consumidores.

Con respecto a la producción, se enfatiza el desarrollo creativo de alumnos y alumnas en el ámbito de resolución de problemas prácticos del entorno. Este aspecto comprende procesos relativos al diseño, planificación y elaboración de productos, y a la evaluación de la pertinencia de materiales y procesos, desde los puntos de vista de la funcionalidad, el impacto ambiental y los costos involucrados.

Con respecto a la distribución, el programa entrega elementos que permiten comprender sus características y la importancia de los procesos de información y comunicación acerca de los productos.

La progresión de las actividades de 5° y 6° Año de Educación Básica se funda en el desarrollo de tres temas: la relación objeto y sociedad, tratada desde la perspectiva de la evolución y uso de los objetos tecnológicos; el análisis de las funciones y características de los mismos; y el cuidado, mantenimiento y reparación de un objeto tecnológico. En 7° y 8° Año de Educación Básica, se establece una progresión de las actividades agrupadas en dos temas: la relación objeto y sociedad desde la perspectiva de la producción; y el análisis y producción de sistemas tecnológicos.

En 5° Año Básico, el programa está estructurado en tres unidades: Evolución histórica e impacto social de un objeto tecnológico; Análisis de un objeto tecnológico; y Mantenimiento de objetos tecnológicos de diferentes materiales y terminaciones (metal, madera, textil, plástico, cerámica/greda, cristal).

Comprensión del Medio Natural, Social

El Programa de Nivel Básico 2 del Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural es una propuesta que apunta a que niños y niñas se sorprendan y se hagan preguntas sobre hechos, situaciones y fenómenos de su vida cotidiana; los exploren, reflexionen acerca de ellos y vayan construyendo en forma activa su aprendizaje, lo cual les permitirá desenvolverse y participar de mejor forma en el medio en que viven.

El nombre del subsector incluye el estudio del medio en dos dimensiones:

- **Natural:** en este nivel se enfoca el estudio de la naturaleza, abordando



temas como el universo, la interacción entre los organismos y el medio; las zonas climáticas; la valoración de la diversidad de animales y plantas; los estados de la materia; los cambios de estado del agua; y los ciclos de vida de distintos organismos.

· **Social y Cultural:** en este nivel se abordan aspectos de las actividades de la vida comunitaria como las actividades productivas y el uso de los recursos naturales; los medios de comunicación y transporte; la ubicación espacial; el reconocimiento y respeto por la diversidad social y cultural, lo que implica aceptar que la experiencia humana es vasta, de una riqueza infinita; y las culturas originarias de Chile y su aporte a la cultura nacional.

Los semestres 3 y 4 del nivel NB2 corresponden a 4° año básico, que es el curso al que estamos prestando más atención, pues uno de los ítems de este curso aborda el tema del transporte, el cual es en principio, la materia prima en la construcción del cómic.

Semestre 1:

La exploración del espacio

Semestre 2:

Interacción entre los organismos y su medio

Semestre 3:

Diversidad en la naturaleza y en la sociedad

Semestre 4:

Cambios en la naturaleza y en las personas

En 4° Básico se comienza abordando en el primer semestre contenidos referidos a la **diversidad natural, social y cultural**. Aquí se enfatiza el reconocimiento de la diversidad de los grupos humanos y sus modos de vida como algo positivo, que enriquece al ser humano y que merece el respeto de todos. Lo mismo en relación a la biodiversidad y la responsabilidad de su cuidado. En el segundo semestre se estudian **cambios que se producen en la naturaleza y en la sociedad**. Primero los estudiantes observan y toman

conciencia de los cambios experimentados por ellos mismos, en su familia y en la localidad donde viven. Luego, observan y analizan cambios en la materia y estudian ciclos de vida de plantas y animales.

Estos contenidos, los de ambas asignaturas y de las restantes, poseen mecanismos específicos para ser entregados al alumnado, mecanismos que definen de que manera se harán cumplir los objetivos planificados.

En cuanto a la forma de la entrega de contenidos se establecen algunos aspectos desde el punto de vista de los métodos y objetivos, en los cuales se entregan los contenidos y se pasan los programas educacionales en el país de modo general, algunas perspectivas de enfoque educacional dentro de las cuales se puede insertar el proceso de la reforma en la educación. Los aspectos más interesantes que rescataremos este sentido vienen de la perspectiva del Diseño Curricular, de los modelos que sostienen al nuevo currículum y cuyas fuentes son: a) la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE), de 1990; b) El Decreto 40 de 1996, modificado por el Decreto 240 de 1999, para Educación Básica, y c) el Decreto 220 de 1998, para Educación Media, por una parte, y por otra, observar los desafíos que el cambio de *denotación* de conceptos claves del "Diseño Curricular representan para los procesos de difusión curricular, en su tarea de hacer realizables tales regulaciones a nivel de aula y de logros escolares por parte de los profesores responsables de la acción docente.

Primero, partiremos refiriéndonos a las bases para el desarrollo del diseño curricular que ocupa la reforma actualmente estas bases son cuatro:

Las fuerzas socioculturales: Estas fuerzas incluyen: las finalidades políticas y sociales, las concepciones de cultura, la tensión entre uniformidad y diversidad cultural, presiones sociales, cambio social y planificaciones a futuro.

Las teorías del desarrollo humano. Se refieren al conocimiento acumulado en este plano, que nos permite comprender que los niños no son adultos pequeños, como lo afirmaba un filósofo del siglo XVIII y que los seres humanos son cualitativamente diferentes en sus diversas edades.



La naturaleza del aprendizaje. Que es el conocimiento acerca de los mecanismos que regulan los procesos de adquisición, procesamiento y asimilación de las informaciones del entorno. Este abarca dimensiones neurofisiológicas, psicológicas, sociológicas, antropológicas, geográficas, lingüísticas, entre otras.

La naturaleza del conocimiento. qué conocimiento es el más digno y relevante para ser seleccionado, cómo el conocimiento va a ser organizado, cómo el alumno va a procesar la información, cómo aquellos buscan los significados, enmarcan las fases primarias del diseño.

A partir de aquí se desarrolla una estructura del sistema con finalidades educativas que se sostiene en también cuatro componentes o elementos sustantivos: Objetivos, Contenidos, Organización y métodos, Evaluación. Todos estos elementos de la estructura interactúan en función de las finalidades que se buscan, teniendo cada elemento un peso específico diverso, según los énfasis que orientan el diseño.

Los componentes del desarrollo del currículo pueden interactuar y ser organizados de diversas formas, se destacan tres de ellas:

a) El Diseño centrado en los contenidos. Es el más extendido y se instala en la Orientación curricular que se denomina Racionalismo Académico. En nuestra cultura el contenido es inherente a la escolaridad. "La atención puesta sobre estándares apunta al diseño centrado en los contenidos". En este punto se aprecia la fuerza específica que adquiere en nuestro sistema escolar la PAA o la PSU, el Simce y la medición internacional Timms.

Al interior de este diseño, se encuentran matices que van desde el tratamiento específico de contenidos hasta el denominado *Diseño de procesos*, en donde la atención es puesta en los procedimientos a través de los cuales se accede al conocimiento, orientando el enfoque en la perspectiva cognitiva. El aprender a pensar críticamente está en esta dirección.

b) El Diseño Centrado en el alumno/a. Constituye el movimiento progresista, que en su fecunda historia tiene a exponentes tales como Rousseau (1972), Froebel y Pestalozzi (en Haywar, F.H.1978), las hermanas Agazzi (1973), entre otros. Uno de sus énfasis es el concepto *negociación* (se conversa con el niño en términos de intereses, propósitos, contenidos, actividades, materiales). Este enfoque tiene mayor cercanía a la educación preescolar y básica, en donde el profesor pone de relieve la atención del niño como conjunto; hay quienes sostienen que las materias de estudio y una *experiencia* individual son en conjunto partes de una sola realidad.

c) El Diseño Centrado en los problemas. Este diseño se basa en los problemas que enmarcan la vida social, política, económica y cultural de una comunidad. Aquí se ubica la orientación que Eisner denominaba de Adaptación o Reconstrucción social.

A partir de estos tipos de diseño curricular se desarrollan las propuestas complementarias al aprendizaje que son la base del sistema que pretendemos generar.

Todos estos datos nos dejan un panorama algo más claro para apuntar correctamente nuestro trabajo, los objetivos del proyecto en si deben estar orientados a lograr resultados en el apartado del aprendizaje en el área temática que trabajaremos, en este caso, Educación Tecnológica y comprensión del medio, sociedad.

Por ejemplo, el *diseño centrado en los contenidos* calza de mejor manera con los objetivos que podríamos pedir del cómic, el manejar una gran cantidad de contenidos es algo que será evidente a la hora de desarrollarlo y el como dosificarlos se orienta mas a este diseño, sin embargo, la experiencia del niño con el proyecto y su cercanía con el le dan un matiz de diseño centrado en el alumno debido a esta experiencia individual.

La consideración del cómic como vehiculo de enseñanza implica una consideración de los códigos que le son más reconocibles a él y con los

cuales se vincula más, asimismo, la contextualización da cuenta de una realidad cercana y conocida por el alumno con lo cual se sentirá más identificado.

Ahora bien, ciertamente el cómic funciona en este caso solo como un vehículo de información, es decir, el cómic en si carece de una instancia de interactividad que podría potenciar aún más su uso en el aprendizaje, pero además de esta función que se podría perfectamente interpretar como meramente informativa, el valor agregado radica en primer lugar, como hemos dicho, en la identificación y cercanía de los códigos con los alumnos, en la forma de entregar los contenidos, (por ello, el procesamiento de la información es importante, como trasladamos información de consulta a un medio de entretenimiento como el cómic), en segundo lugar, en la proactividad que se pueda generar con el cómic y el soporte donde lo mostraremos, todo esto da cuenta de material de apoyo al cómic en cuestión, pero impulsado por el propio cómic, o sea, el cómic se convierte en un estímulo para el alumno, para instarlo a la acción, a relacionarse más con los objetivos tratados en él.

Una correcta revisión de los medios en los cuales se entregan los contenidos a los alumnos nos dará un mayor conocimiento para aplicar los aspectos positivos de estos medios a nuestro proyecto, asimismo, ya el solo reconocimiento de estos medios nos da una idea del alcance que pueden llegar a tener y de esta manera podremos situar al cómic en algún lugar de este alcance y comenzar de inmediato a tomar medidas para ampliar su efectividad.

Podemos mencionar muchos medios (y en verdad, resulta algo complicado nombrarlos todos), entre los más destacables podemos partir con el más simple y reconocible: la misma clase del profesor. Este mecanismo, La Clase en el aula, es evidentemente el más efectivo porque, el docente que conduce la clase, además de poseer toda la información de su especialidad tiene la capacidad de responder automáticamente a las dudas del alumno y puede guiarlo en su aprendizaje in situ, el nivel de interactividad con el es en altísimo.

El profesor se guía por una pauta de contenidos estándar, estos contenidos también se encuentran en los textos para el estudiante, de cada año que entrega el gobierno y que proveen además editoriales externas al estado. Estos textos hace algunos años se limitaban a las asignaturas que revestían mayor importancia como Castellano, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, pero se han diversificado y ahora además de abarcar estos ramos (con sus nuevos nombres) toman Inglés, Biología, Física, textos preescolares, etc.

Estos textos, son un complemento importante dentro de las asignaturas pero no son muy utilizados en cursos superiores, aunque, la reforma también se ha encargado en buena parte de suplir esta falencia y le ha dado un uso real y práctico a los textos.

Cada texto para el estudiante está dirigido a un segmento del universo escolar, por este motivo el modo de presentar la información varía de un curso a otro y de una asignatura a otra, asimismo, los códigos gráficos sufren variaciones dadas por la empatía de la gráfica con el estudiante y la complejidad de presentación se hace cada vez mayor a medida que se sube de grado.

Los suplementos constituyen también una importante fuente de recursos para el estudiante, estos generalmente vienen insertos en periódicos. Los suplementos siguen la regla de entregar recursos recortables, informativos e infográficos, etc. de cada una de las principales asignaturas.

Dentro de los suplementos también nos encontramos con las enciclopedias coleccionables semana a semana, aquí el objetivo es disponer de un material de consulta sólido y contundente, que sea un objeto de consulta similar a las enciclopedias temáticas convencionales, pero mucho más accesible y cuidada en su presentación, no así en calidad de edición.

Medios audiovisuales como programas de televisión, documentales, o los recientemente creados canales culturales. Todos estos son medios que proveen reinformación ya procesada, investigaciones y su proceso, etc.



Por lo general no son medios de consulta, solo entregan la información para conocimiento general o en su defecto, para entretener.

Y últimamente, la Web, que incorpora en sus páginas elementos de toda índole, las páginas especializadas en materia educativa, establecen claramente los contenidos para cada grupo objetivo y los diferencian gráficamente de los otros, las páginas de consulta tienen artículos, reportajes, recursos imprimibles y videos entre otras cosas.

4.2.4 La Web como complemento

Es importante rescatar a este medio dentro del ámbito educacional, su progresión a sido enorme y cada vez se incrementa más, en parte, porque cada vez son más las personas que tienen los medios para acceder a un ordenador y porque cada vez la tecnología se va poniendo al alcance de todos.

Por eso no es de extrañar que actualmente la mayoría de los colegios estén equipados con salas de computación y que gran parte de los niños tienen acceso en sus casas o su entorno a un computador, con este incremento en los usuarios también se han incrementado los sitios Web en todos los ámbitos posibles, los sitios Web dan cabida a todos los temas y por supuesto, también a la educación.

Pero, ¿Cuáles son los motivos para que un medio como la World Wide Web sea un medio con tantas posibilidades para ser utilizado en la educación?, eso, es lo que veremos ahora dando a conocer aspectos importantes para validar este medio de comunicación y soporte de información.

El hecho de navegar a través de la Web ya es considerado por muchos maestros y pedagogos una experiencia educativa en sí misma. Las personas que han vivido este fenómeno afirman que comenzaron usando el navegador como aprendizaje de un programa específico más y que acabaron haciendo algo para lo que no estaban concienciados: el uso de la

Web con un propósito de búsqueda de información de carácter educativo. Esto es lo que se ha venido a llamar el "aprendizaje accidental", es decir, mientras aprendían una serie de contenidos, se daban otros aprendizajes inesperados y paralelos, pero basados en un aprendizaje inicial.

Ibrahim y Franklin,¹⁴ afirman que hay dos formas de usar la World Wide Web en la educación: de una parte, usando la tecnología con forma de material educativo cerrado (fundamentalmente hipertexto y la educación a distancia a través de la WWW) y, por otro lado, usando la tecnología para acceder, de una manera estructurada, a un material abierto que no fue diseñado inicialmente para ser usado de una manera específica y con propósitos educativos concretos. Ambas estrategias que hacen uso de las capacidades de la Web, y que también actúan de forma complementaria. La primera estrategia es parecida a la tradicional educación a distancia y se basa en el uso de accesos remotos hipertextuales facilitados por la red, mientras que la segunda estrategia se orienta más hacia el aprendizaje abierto y se basa en el uso de la información accesible en Internet.

Otros autores como Hobbs y Taylor¹⁵ mientras analizaban el impacto de la World Wide Web en la educación mediante diversas investigaciones, repasan diversos usos que se le pueden dar a la aplicación de la WWW en la educación.

La WWW usada en la investigación y búsqueda de información. A pesar de la magnitud de la información disponible, es posible usar la Web como una herramienta simple, incluso para los niños. También es viable descubrir una gran variedad de sitios fascinantes así como de la multitud de recursos. El docente puede marcar las diferencias en función de qué es lo que queremos de la red en cada momento: la red como materia de estudio, como algo lúdico, como esparcimiento, como un sitio donde aprender, etc.

La WWW como herramienta de enseñanza-aprendizaje. Desde un punto de vista curricular, la Web también puede ser usada para diseñar tutoriales y lecciones en línea para gran variedad de sujetos.



La WWW como examinador. Los desarrollos en html han introducido la capacidad de la WWW de presentar formularios para que éstos sean cumplimentados y posteriormente analizados. Éstos también pueden ayudar a crear páginas educativas interactivas. Los sitios educativos han empezado ofreciendo pruebas y exámenes para ser valorados o auto valorados sobre la marcha.

La WWW como un forum educativo. Los defensores de Internet han fomentado desde hace tiempo el uso de la WWW como un foro para la discusión y como un «mercado» de las ideas y de la información, donde todo se intercambie. La Web cumple también esta meta, y la red puede mantener un debate virtual unido al aprendizaje por descubrimiento. Es concebible para el equipo de programadores, diseñadores, etc., utilizar todos estos servicios para preparar un foro de discusión en cualquier lugar del mundo.

La WWW y la educación colaborativa. En la actualidad la WWW no está muy implantada como herramienta colaborativa, en parte a que es necesario un gran nivel de interactividad y que éste sea en lo que llamamos «tiempo real», es decir, que la respuesta sea inmediata.

Una línea de trabajo que apoya los cambios en teorías de aprendizaje el uso del Web en la educación. *Web - based education, aprendizaje virtual, aprendizaje en línea, off - line learning*, y otras expresiones, han sido usadas para referirse a proyectos de aprendizaje escolar asociados al uso de Internet como recursos para la educación. También se ha usado la denominación "educación conectada", en lugar de la tradicional denominación de a distancia.

Se señalan dos razones principales por la cual la Web es un desarrollo importante para los educadores: Fuerza un aprendizaje activo, y tumba las paredes que separan a la escuela de cualquiera otra cosa. Una función primordial de ella es proveer información e ideas que no estaría disponible en ninguna otra forma.

Otro ejemplo de la inserción de la Web en la educación es que ya existe una terminología asociada a ambos conceptos, por ejemplo, el término *WebQuest* ha sido inventado para referirse a una actividad de pesquisa guiada en donde los alumnos necesitan acceso a Internet para realizar una tarea.

Enrique e. Batista ¹⁶ se refiere a un modelo de aprendizaje utilizando la plataforma Web que incluya, al menos, los siguientes elementos.

- *Motivación del alumno (por ejemplo, uso de gráficos, color, animaciones y sonidos).*

- *Clarificación de qué se va a aprender. De entrada es preciso que el alumno sepa qué va a aprender y la importancia de lograrlo. Sin foco, los alumnos pueden ciber- navegar sin rumbo y sin nuevos descubrimientos.*

1. *Ayuda al alumno para recordar información previa.*

2. *Suministro del material de aprendizaje y participación activa, acorde con los objetivos propuestos y necesidades percibidas.*

3. *Apoyo, orientación y retroalimentación.*

4. *Evaluación.*

5. *Actividades de enriquecimiento o remediación.*

Como hemos podido ver en este apartado, la implementación de la reforma da cabida a nuevas formas de lograr el aprendizaje en los alumnos a través de medios nuevos y renovados, un espacio ideal para la inserción de un medio popular como la historieta, resulta evidente enfocar el proyecto en solo unos pocos objetivos para un para de asignaturas, tal como habíamos dicho.

La Web como vehiculo de aprendizaje, un tema tremendamente importante en nuestro proyecto pues se transforma en el soporte del mismo, se mencionaron algunos postulados de cómo es posible utilizar la Web con fines educativos, estos postulados y visiones del uso de las herramientas Web nos abren más caminos en el uso de este medio.



4.3 El Cómic inserto en la Web

Como hemos visto en el apartado anterior, la Web posee características que la convierten en un poderoso medio de comunicación y su rápida difusión permite un gran alcance de público.

En este punto veremos básicamente la relación en el aspecto visual que podemos encontrar entre el cómic (objeto principal de nuestro proyecto) y la Web (soporte principal que hemos escogido), las posibilidades que tiene el cómic de insertarse en un soporte Web ahora que hemos revisado y explicado su uso comunicacional y educativo y cuales serían las condiciones que se necesitan para insertar el cómic con resultados óptimos en la Web.

Por ende, este punto se orienta a la descripción de términos y conceptos que optimicen la creación y desarrollo de Websites, conceptos relacionados con el uso del color o las fuentes tipográficas, la navegación dentro de la Web, etc. Además, también veremos elementos que permiten convertir la WWW en un soporte multimedial, como las animaciones y el sonido, todo esto con una constante consideración al cómic.

4.3.1 Web como soporte de Cómic

El computador y el cómic se unen en principio, con la aplicación de color digital a las ediciones norteamericanas de cómic book (en principio por parte de Image Comics), softwares como Adobe Photoshop, Macromedia Freehand, Corel Painter, entre otros. La técnica del coloreado por ordenador se consolida con la incorporación de la técnica en DC comics y Marvel, su incorporación en el Japón y las obras de experimentación en el cómic de autor.

Con la introducción de la digitalización y el intercambio de información en Internet, poco tiempo pasó para que los usuarios y fanáticos del cómic comenzaran a generar un intercambio de cómics digitalizados a través de distintos Websites y software, estos cómics correspondían a ediciones

impresas llevadas al ordenador con distinta calidad de imagen y muchas veces traducidas por los mismos usuarios.

La ventaja de este material es la accesibilidad que tienen los usuarios a material que en su edición original es muy caro o que no está en todos los idiomas y que actualmente existen programas especializados para visualizarlos en pantalla, los inconvenientes son primero, que el material al ser digitalizado pierde información por el traspaso de color pigmento al color luz, además. Se pierde muchas veces la legibilidad en los textos y en las imágenes, esto implica además, un problema para visualizar la página completa de una sola vez, por lo que se produce un fenómeno en el cual el formato digital no concuerda en lo absoluto con lo que proviene de la edición impresa en cuanto a dimensiones y por ende, a la ya mencionada visualización y posterior lectura, por eso, sostenemos que el cómic digitalizado es, evidentemente, una aberración del formato, no contribuye a una óptima lectura (de hecho la dificulta y entorpece, pues el scroll no tiene un uso planificado, sino que surge como consecuencia de una adaptación forzada).

Existen algunos ejemplos de cómics creados expresamente para la Web algunos con muy buenos resultados (aunque aún está en etapa de experimentación), sin embargo, pocos son los que consideran que, a lo largo de la historia, el formato es parte trascendental de las vertientes de estilos que se desarrollan en cómic e insisten en trabajar con formatos como si estuvieran pensados para ser impresos, esto se puede entender como que la Web es un medio considerado secundario en el desarrollo de la disciplina.

La Web es un medio tan versátil, que resulta difícil e incluso poco apropiado establecer reglas, aunque sería posible establecer ciertas características que comiencen a validar un estilo, establecidas en parte, por la realidad



que vive el país en cuanto al desarrollo actual de la disciplina: Como todo estilo, el cómic Web nace de una necesidad que hemos querido que sea predominantemente de carácter local lo cual constituye una característica del este cómic para Web: en Chile no existe una industria de historietas consolidada y muchos autores intentan desarrollarse en el exterior, en respuesta a esto, la Web, como elemento globalizador y de difusión supone la herramienta mas simple de ocupar para lograr esta difusión.

En el caso de este proyecto en particular, el cómic además puede abrir y contribuir a un posible futuro estilo de cómics, consolidando el proceso experimental del cómic en la Web hasta ahora, aprovechando los postulados planteados.

Además podemos formular que su formato esta dado por el área útil que se visualiza en el ordenador (sin el uso de scroll) y en este sentido se propone que cada página de cómic Web este resuelta en el formato útil visualizado en pantalla y que cada página sea una visualización de pantalla por separado, tal y como supone una página de cómic convencional ocupa toda el área visual posible de su soporte.

El tercer aspecto tiene que ver con un aspecto técnico, al ser el cómic pensado para Web, obviamente va a ser visualizado en pantalla, esto implica un modo de color basado en RGB, como sucede con la impresión, el modo RGB no se reproduce fielmente en el papel, del mismo modo, el pigmento tampoco se visualiza igual al ser traspasado a colores luz, por consiguiente, la tercera característica es que el Cómic Web debe colorearse por ordenador, utilizando modos de color optimizados para pantalla o en su defecto, tener una manipulación digital, que interprete óptimamente el color del pigmento utilizado, en pantalla.

Como hemos visto, en la tira cómica por ejemplo, las temáticas son claramente humorísticas, el cómic book nace para reforzar el american way of life y en el manga se tratan diversas temáticas; en nuestro caso, en la Web confluyen una variedad innumerable de temas, por lo mismo y en una

adaptación lógica al el cómic Web no tendría que restringir ningún tipo de temáticas (al menos en primera instancia, pues se ha demostrado que este aspecto es variable con el desarrollo histórico de cada estilo)"

Con respecto a la animación, dentro del proyecto, se considera como necesario para validar la Web como herramienta multimedial y de apoyo al producto "cómic", el uso de animación flash y botones animados por ejemplo, ocupados en su justa medida, pueden incentivar más la navegación y el interés por el sitio.

4.3.2 Desarrollo de Websites

Crear un website es mucho más que crear una versión informatizada de un proyecto de diseño tradicional, pues además de todas las variables que se manejan en el diseño tradicional, el diseñador debe estar consciente que el público no verá el trabajo del mismo modo en todos lados pues no todos los computadores son iguales, por lo tanto, el formato y la visualización son variables.

En el desarrollo de websites debemos considerar variables como el uso de animaciones (tan utilizado últimamente), como se usa el color y la tipografía y las variables entorno a la navegabilidad del sitio, también se debe tener en cuenta la compatibilidad para distintos navegadores (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Netscape Navigator, Opera, etc) y la compatibilidad con las distintas plataformas (Microsoft Windows, Apple Macintosh, Linux u otro), todo esto puede depender mucho del tipo de sitio, del uso del mismo o del público al que está dirigido.

4.3.3 Navegabilidad

Los usuarios, al entrar en un sitio Web, deben tener en claro desde la primera página que se les quiere mostrar, además de hacerse una idea de la manera en que esta estructurado y organizado, la ruta que debe seguir para conseguir lo que busca y los pasos para llegar mas rápidamente ahí.



En base a este concepto, establecemos que el tema de la usabilidad pasa a ser un asunto que incumbe netamente al profesional de Diseño, pues debido a esto se producen y resuelven los problemas que salen a flote cuando se aplican las herramientas de usabilidad (método o un conjunto de herramientas que examinan problemas de Diseño de la interfaz del sitio y junto al equipo de Diseño se intentan corregir), en este sentido se infiere que tales herramientas de medición pueden perfectamente variar dependiendo del sitio.

Hemos establecido ciertos principios que el Web que acoja a nuestro cómic, estos principios, son a simple vista muy generales, y aplicables a cualquier otro documento Web. Es claro además que extrapolando los principios aquí establecidos es posible sacar muy buenos resultados, es por esto que no deben ser vistos a la ligera.

1. Anticipación, el sitio Web debe anticiparse a las necesidades del usuario.
2. Autonomía, los usuarios deben tener el control sobre el sitio Web. Los usuarios sienten que controlan un sitio Web si conocen su situación en un entorno abarcable y no infinito.
4. Eficiencia del usuario, los sitios Web se deben centrar en la productividad del usuario, no en la del propio sitio Web. Por ejemplo, en ocasiones tareas con mayor número de pasos son más rápidas de realizar para una persona que otras tareas con menos pasos, pero más complejas.
5. Reversibilidad, un sitio Web ha de permitir deshacer las acciones realizadas
6. Legibilidad, el color de los textos debe contrastar con el del fondo, y el tamaño de fuente debe ser suficientemente grande.

4.3.4 Uso del Color

El esquema básico y determinante en el desarrollo de websites es la paleta de 216 colores, es una limitación para un medio en el cual se podrían ocupar millones de colores (24 bits), pero el aspecto práctico termina imponiéndose.

Como habíamos dicho antes, en Web, el diseñador debe asegurarse y planificar que su sitio se verá igual en todos los ordenadores independiente de su modelo, navegador o sistema operativo, bueno, uno de los aspectos del manejo de color que logra este objetivo es el uso de la paleta de colores llamada *Web-safe*, donde se trabaja con los mencionados 216 colores. El trabajar con una paleta con millones de colores implicaría que muchos navegantes verían versiones alteradas las intenciones originales del website que hemos desarrollado o existirían problemas en los degradados, sin embargo, la tónica de este proyecto es anticiparse al rápido cambio tecnológico y como se podría comprobar la mayor parte de los monitores actuales soportan millones de colores.

Es posible ignorar estas limitaciones si el sitio se dirige a ciertos tipos de público, por ejemplo, un sitio dirigido a diseñadores Web podría utilizar una paleta de colores mas acabada y podría pesar más porque suponemos que los usuarios poseen equipos potentes y aptos para visualizar y desarrollar sitios complejos.

Aplicado a nuestro proyecto, la coloración del cómic involucra trabajar con sistemas de color como el Grayscale y RGB, por lo general, el cómic convencional se trabaja para ser enviado a imprenta, como hemos visto, en nuestro caso no será así



- Color Luz en el PC

En el caso del dibujo convencional, el plano, como sistema de coordenadas, condiciona la manera de construir las ilustraciones, en el caso del dibujo digital, la descripción del plano, como una retícula de puntos determina la manera de crear y representar la imagen, la unidad mínima, píxel, asume un valor tonal y se disponen a modo de mosaico definiendo áreas cromáticas reconocibles.

En el caso del alto contraste (blanco y negro) cada píxel tan solo requiere un BIT de datos: 2 elevado a 1 = 2 tonos (blanco = encendido, negro = apagado) si un BIT por píxel genera dos tonos, 8 BIT por píxel pueden reproducir 2 elevado a 8 = 256 colores, que puede fácilmente generar la escala de blanco al 100% de un color. Sin embargo en el caso del color, cada píxel es invadido por tres haces de luz (RGB) que pueden ser controlados por un único canal: 8 bits por tres canales independientes: $8R + 8G + 8B = 24 \text{ BIT}$, es decir más de 16 millones de colores (16.777.216 para ser exactos), lo cual ofrece un espectro cromático de bastante precisión, además, lo más rescatable de este aspecto del color digital, son las suaves transiciones cromáticas y la precisión de ajuste de color, además, se pueden procesar funciones gráficas avanzadas (como el procesamiento de la imagen en cuatricromía) o el empleo de canales adicionales de 8 BIT para manipulaciones especiales, todo esto tiene directa incidencia con el coloreado del cómic a realizar y de la gráfica de soporte del sitio además, los dispositivos, programas, scanners, monitores e impresoras deben procesar un mínimo de 24 bits por píxel para lograr un trabajo de calidad profesional.

- Sistemas de Color

El modo de componer las variables cromáticas en las ilustraciones BITMAP, supone una serie de alternativas, dependiendo de el uso final de la obra o de su modo de reproducirla, así, las consideraciones serán distintas para una ilustración que sea pensada para la Web, una para Impresión de mesa u otra para enviar a imprenta, en muchos casos, estos sistemas de color pueden marcar la diferencia.

Escala de grises incluye los comandos basados en lecturas de intervalos tonales, pero descarta aquellos que permiten la modificación del tono con respecto a la magnitud de color.

Indexado es un modo especial de color, restringe el espectro cromático a una paleta de colores definida por tantos colores como les asignen con un máximo de 256, en la fotografía, sintetiza la información de colores potenciando sus cualidades gráficas en pantalla, si la paleta de colores se ve alterada, los colores de la imagen son sustituidos automáticamente por los nuevos valores introducidos. La Indexación puede realizarse de dos maneras distintas: aplicando una trama de semitono para hacer una simulación uniforme de los intervalos cromáticos, o dejando que tales intervalos no sean uniformes

RGB es el modo natural de trabajo de la mayoría de los programas gráficos, pues este realiza todos los cálculos cromáticos considerando el medio físico de reproducción del instante: el monitor. Emplea valores entre el 0 y el 255 para cada una de las luces que son, en consecuencia, las combinaciones binarias en un canal de 8 BIT de datos. Para la creación y la manipulación, resulta el modo de color más rápido de trabajar y actúa con la teoría de la síntesis aditiva, es decir la mezcla de los tres colores luz básicos.

CMYK es el modo más lento de trabajar en programas gráficos y requiere mayor cantidad de memoria, pero resulta vital para el arte final impreso. Después de todas las manipulaciones de carácter artístico que puedan realizarse en el modo que más convenga, las correcciones técnicas de color y las separaciones deben realizarse en este modo. El negro se añade para compensar la deficiencia de las tintas básicas (cyan, magenta, amarillo) para generar este color.

LAB es un modo de color adoptado por el lenguaje PostScript nivel 2 para la codificación interna de color. Es útil cuando la imagen debe trasladarse a sistemas diferentes o ser reproducida por impresoras que utilicen dicho lenguaje. Este modo se basa en los componentes de "L" luminosidad, "A" gama del verde al magenta y "B" gama del azul al amarillo, trata los valores de luminosidad y color por separado.



LAB mide la luminosidad en porcentaje y los componentes A y B en valores que van desde el -128 al 127 (256 en total) siendo el valor 0 el color neutro.

Como podemos ver, la variedad de usos del color es amplísima para trabajar en pantalla y fuera de ella, ahora bien, determinar como trabajaremos el color dependerá del carácter que le queramos impregnar y del público al que queramos llegar considerando el hardware que posean.

4.3.5 Tipografía

Al igual como sucede en cada uno de los apartados anteriores, el uso de la tipografía en websites se ha desarrollado mucho desde sus primeras incursiones, gracias en parte, a las nuevas tecnologías que posibilitan una mayor flexibilidad y dan mayor cantidad de opciones a la hora de trabajar con ellas.

En un principio, la autoedición tipográfica no convencía a los profesionales, las limitaciones de espaciado y el manejo de las tipos, entre otros aspectos, era demasiado limitada y escasa, pero con la práctica y las nuevas versiones de programas como Freehand, QuarkXpress, Indesign, entre otros se flexibilizaron las opciones y la facilidad para el manejo tipográfico por parte de los diseñadores.

En un comienzo, la Web no ofrecía muchas opciones y el manejo tipográfico no era muy atractivo, con la incorporación de elementos gráficos y el paso de los años, la tipografía ha sabido encontrar su camino, aunque, la mayoría de los websites que hacen buen uso de las tipos, incorporan mayor variedad o utilizan la tipografía como imagen, porque el formato HTML es bastante limitado en el uso tipográfico, son posibles solo unos pocos ajustes como la variación de tamaño. Sin embargo la incorporación de animaciones en Flash a dado un nuevo aire al uso de la tipografía mediante su tratamiento vectorial, se han conseguido interesantes piezas gracias al aporte de este software.

También la autoedición se ha visto beneficiada con las nuevas tecnologías, como el administrador de fuentes ATM deluxe para Macintosh o las ventajas en los nuevos sistemas operativos OSX, Panther y Tiger en la administración de fuentes para MAC y su compatibilidad con las fuentes de PC.

4.3.6 Animación en Flash

El uso de la animación ha consolidado a la Web como una herramienta multimedial, al principio esta característica estaba limitada solo a elementos del tipo GIF's animados o a botones con distintas instancias, con la llegada de programas como Macromedia Director y en mayor medida de Macromedia Flash, han servido para incorporar elementos que permiten una mayor interactividad en la interfaz de usuario y una mayor gama de recursos para planificar el espacio en el website.

La utilización de herramientas de animación en Flash puede claramente variar el aspecto y la navegabilidad de la página, posee efectos de transmisión de color y transparencias entre otros, y su uso ha significado excelentes resultados en innovación de páginas Web, sin embargo, muchas veces su uso es injustificado y efectista, esto permite que prime la forma sobre la funcionalidad y el contenido de la página.

En la aplicación de nuestro proyecto, rescatamos la idea que la animación en Flash y sus usos para el proyecto deben orientarse a resolver problemas concretos y captar la atención en su justa medida, buscando reforzar objetivos y conceptos que nos hemos planteado. También en el Website elementos animados pueden marcar la diferencia en cuanto a un atractivo visual que capte la atención del público.

Como conclusiones de este punto podemos señalar que hemos, aspectos del soporte comunicacional que acogerá a nuestro proyecto, como la navegabilidad, el tratamiento tipográfico y aspectos del uso del color y un pequeño apartado con la importancia de la animación dentro de los websites.



De manera similar, vimos algunas reglas que nos hemos impuesto para el desarrollo de cómics en la Web, estas reglas buscan responder a la realidad sociocultural de la industria en el país y permiten una gran flexibilidad de temas y aplicaciones anexas, que pueden enriquecer el trabajo.

La Web ha sufrido varios cambios desde sus primeros pasos hasta lograr la masividad que tiene hoy, como hemos visto, la cantidad de websites es impresionante y parece ser que la innovación es la regla a seguir, la cantidad de recursos incitan a experimentar y a incursionar con nuevas formas de entregar la información, nuevas formas de administrar los espacios y nuevas formas de utilizar los recursos disponibles.

4.4 Conclusiones

A lo largo de la exposición de los aspectos de este marco teórico, hemos recopilado información y datos útiles de los diversos aspectos que abarca el proyecto que hemos querido desarrollar, la creación de cómics orientados a complementar el aprendizaje.

Todo esto nace de la necesidad de entregar medios nuevos y cercanos al alumno para reforzar su aprendizaje, en este contexto, el cómic es un medio tremendamente cercano por su carácter popular y entretenido.

En este proyecto existen tres factores importantes, por un lado nos encontramos con el Cómic, como el medio por el cual comunicaremos nuestro mensaje y el que definirá la vertiente gráfica del proyecto, en segundo lugar

tenemos al **Aprendizaje**, como el fundamento práctico de nuestro proyecto; la orientación hacia el aprendizaje, implica considerar el contexto en el cual se desarrollará el proyecto y por último, la **Web**, como vehículo de difusión y soporte de todo el proyecto.

En el caso del Cómic, hemos revisado sus significados, sus implicancias dentro de los distintos contextos y su rol en las sociedades, sus formatos y estilos, el como estos evolucionaron y se desarrollaron como una forma única en sí misma para entregar diversos contenidos y como el soporte en el cual eran entregados influía en su carácter, además, enumeramos las funciones de un equipo creativo de cómic y cuales son los factores que influyen en su desarrollo, entre otros aspectos. Este es, evidentemente, el capítulo más extenso del marco teórico, pues es el grueso del proyecto.

En el caso del Aprendizaje, pudimos observar los principales cambios que se han implementado en materia de educación con la reforma, como pudimos ver, estos cambios incitan la búsqueda de nuevas herramientas y formas de traspasar los contenidos a los alumnos, también que contenidos son los que se entregan y cuales son factibles de ocupar en nuestro proyecto, es decir, nos hemos enfocado a unas pocas asignaturas y a pocos contenidos para poder desarrollarlos mejor y mas acabadamente. En este apartado se ha visto, además, los mecanismos que se utilizan para lograr el aprendizaje de los alumnos, como por ejemplo, los diseños curriculares, estos mecanismos nos pueden ayudar en el desarrollo del cómic mismo, incorporando diversos elementos que refuercen el mensaje del modo esperado.





• **Metodologia**



En el apartado anterior, hemos revisado el marco teórico, el cual determina desde ya, bases metodológicas desde el punto de vista del pensar en como hacer las cosas que debemos realizares decir, un orden teórico, una metodología conceptual en términos de explicar que es lo que realizaremos en cada paso y tema del posterior proceso de desarrollo. Este proceso final, que corresponde a la metodología proyectual, complementará y ejemplificara cada una de las explicaciones que veremos en este punto.

Es por eso que debe comprenderse este capítulo como el proceso de planificación de cómo se desarrolla cada etapa del método empleado con respecto al conjunto total del proyecto, es una breve explicación del proceso y líneas de diseño que se ven en el capítulo siguiente.

Dentro de este orden teórico del posterior desarrollo proyectual de las piezas gráficas, encontramos la metodología empleada para el desarrollo de cómic, pero con algunos elementos incorporados desde el diseño, para insertarlo dentro de la propia disciplina del Diseño. Por ejemplo, en el desarrollo de comics no se contempla como parte del proceso la búsqueda de referentes ni la composición en base a los contenidos planteados para responder a ciertos objetivos, estos procesos se adoptan por lo general en las piezas de diseño, la idea es desarrollar métodos para proyectar el cómic en términos de objetivos y contenidos específicos, en este caso, del tema definido.

5.1 Conceptualización

Al comenzar el desarrollo del proyecto, definiremos un rumbo a seguir en base a los objetivos y la premisa que nos hemos planteado, para esto plasmaremos en el desarrollo del proyecto, conceptos centrales que determinarán la forma visual del proyecto y apuntarán a cumplir de manera óptima los objetivos. La conceptualización es, en definitiva, elegir el como y que piezas de Diseño se desarrollaran.

Para que la estructura metodológica sea óptima se describen los pasos a continuación, los cuales se desprenden de esta conceptualización.

5.2 Conceptos

En este punto se califica la forma o carácter que se le dará a cada pieza del proyecto, el o los conceptos, pueden darse como palabras que definan las características que debe representar cada pieza gráfica y el proyecto en su totalidad, o bien una idea fuerza o concepto central creativo que desemboque en estas adjetivaciones.

5.3 Referentes : Gráficos - Conceptuales

La recopilación de estos referentes es de gran importancia para el proyecto, pues con estos definiremos los procesos que nos permiten desarrollar el estilo del cómic y posteriormente de la Web, las referencias de los procesos de coloreado son realmente importantes en este sentido, pues nuestro proyecto implica un proceso de coloreado superior a la media que se desarrolla para piezas de diseño convencionales, los procesos que buscamos emular y aprehender se enmarcan dentro de la vanguardia en el desarrollo de cómics a nivel mundial.

Por supuesto, también nos abocaremos a la búsqueda de referencias de Websites que incorporen comics y propuestas similares. Las referencias por el lado del dibujo apuntan directamente a los tipos de ilustración que poseen mas similitud con el estilo que buscamos y que se insertan mejor dentro de las exigencias de nuestro proyecto, el color en este caso es parte importante de la ilustración pues determina grados de dificultad en las ilustraciones y complementa el trazo insertándolo dentro de un contexto que se identifica como un estilo definido.

En los comics, las referencias se abocan tanto al estilo de dibujo (trazos y formas) como al de la secuencialidad, los tiempos que se manejan en la disposición de las páginas, los planos tomas etc y las vanguardias de estilos en el mundo, también se deben revisar los coloreados, pues este factor le otorga ambiente y le dota de las diferenciación con respecto a otros cómics y su uso del color.





También en este punto se ven las tipografías para cómic y el porque de su elección.

Los websites de referencias serán abordados principalmente por su relación con la historieta y su tratamiento desde el punto de vista del Diseño: Formas, color, tipografías, etc. Además algunos E-zines interesantes desde el punto de vista de los objetivos del proyecto.

5.5 Temáticas

Este apartado ve el tratamiento gráfico que se ve en los puntos anteriores desde la perspectiva de los temas que se desarrollan con las gráficas de referencia.

5.6 Composición del Proyecto

Este punto corresponde al desglose de las actividades que se desarrollan a lo largo del proceso de Diseño, para llegar al producto final que nos hemos impuesto, el desarrollo metodológico de este proceso está determinado por combinar efectivamente los procesos de Diseño con los procesos de desarrollo de Comics en función de generar la gráfica total.

5.6.1 Nombre y desarrollo de Imagen en este punto se toman los conceptos o la idea central del proyecto y se desarrolla la imagen del mismo a través de un Isologotipo que representa fielmente el proyecto.

5.6.2 Contenidos del Proyecto se determina la historia a desarrollar, basándonos en lo que hemos expresado en el punto de aprendizaje del apartado dedicado al marco teórico. Es además importante el tipo de historia del cómic a realizar, se determina que tipo de relato que se acerca mas a los gustos del público objetivo tomando en cuenta también el tipo de contenidos que deben ir en el cómic, en este punto además desarrollamos el guión primero como argumento y luego de modo detallado, luego se adjetivan las características del cómic y sus personajes en virtud de la temática y los contenidos de aprendizaje definidos con anterioridad.

5.6.4 Diseño de Personajes desarrollo de los personajes que protagonizarán la historieta, se determinan una vez realizada la elección de la temática y el estilo de cómic.

5.6.4.1 Fichas se desarrolla una descripción de cada uno de los personajes describiendo estados de ánimo, motivaciones y como es físicamente cada personaje. Aquí mostramos a los personajes definidos con un gestuario característico o el proceso de realización, además de opciones de color si es necesario.

5.6.4.2 Definición de Estilos en este apartado se realiza un dibujo de los protagonistas variando el estilo y el tipo de pintado y de esta manera reforzar la línea gráfica a desarrollar

5.6.4.3 Sketches una vez definida la línea gráfica se procede a definir a los personajes (solos o en situaciones) los cuales se ven en etapa de boceto o como se le llama comúnmente "sketches"

5.6.4.4 Aplicación del Color luego de los bocetos viene la aplicación del color, en esta apartado definiremos algunas directrices básicas del color que ocuparemos: tipos de ambientes, tipos de aplicación de luz, tipos de aplicación de sombras, etc.

5.6.4.5 Cover art en esta etapa proyectamos los puntos anteriores sobre ilustraciones de prueba para evaluar el dibujo, caracterización, entintado y aplicación del color antes de definir los personajes definitivos.

5.6.5 Desarrollo de Páginas en este apartado se ve el proceso de desarrollo de páginas del cómic que corresponde a la pieza principal del proyecto.

5.6.5.1 Construcción – Composición se define el tipo de estilo en que se trabajará el cómic, se determinan máximos en el número de viñetas por página y se explican algunos detalles de las grillas que se utilizan en el cómic.





5.6.5.2 Layout esto es, la página en boceto, con las viñetas definidas y todo, lista para definir el dibujo

5.6.5.3 Dibujo aquí se definen más detalladamente las líneas que se proyectan en el layout

5.6.5.4 Entintado que es el proceso por el cual se le da carácter al trazo y se definen las formas a través de las tintas.

5.6.5.5 Digitalización – Limpieza en este paso se prepara la página para ser intervenida con color, el objetivo es solo dejar las líneas entintadas y borrar cualquier dibujo estructural o posibles manchas de la página

5.6.5.6 Color Digital se aplica el color a la página entintada en función del guión manteniendo un estilo característico en todo el cómic a través de programas basados en mapa de bits.

5.6.5.7 Previsualización se crean los archivos de la página coloreada para su posterior montaje **5.6.5.8 Rotulado Digital** una vez terminada la página en cuanto a dibujo y color se procede a determinar la fuente tipográfica idónea para crear los globos de texto, cartuchos y onomatopeyas a través de métodos digitales.

5.6.5.9 Armado – Diagramación se montan los rótulos en la página pintada de modo de mantener los vectores de lectura de modo correcto y ayudar a la comprensión de la página en su conjunto

5.6.5.10 Animación para Web se montan las páginas con sus respectivos rótulos y se animan de acuerdo a los requerimientos del proyecto con miras a cumplir los objetivos

5.6.5.11 Gráfica Complementaria con un proceso similar al ya mostrado, en este punto desarrollamos ilustraciones que ocupan otros apartados del proyecto.

5.6.6 Desarrollo del Website el website está desarrollado sobre la gráfica de las ilustraciones que componen el cómic, basado en este estilo, determinaremos los elementos que componen el Website.

5.6.6.1 Contenidos se especifican las secciones principales que le darán al sitio el carácter de contenedor y potenciador del proyecto.

5.6.6.2 Mapa de Navegación estructura jerarquizada del Website, define ubicaciones y links.

5.6.6.3 Gráfica Complementaria con un proceso similar al ya mostrado en el apartado de comics, pero en relación con el Website en sí, en este punto explicamos las ilustraciones que desarrollaremos para el website.

5.6.6.4 Proceso de Desarrollo – Storyboards se muestra el proceso de la creación del website, el desarrollo de los elementos, botones, etc.

5.6.6.5 Ilustraciones – Desarrollo - Color el proceso de desarrollo de las ilustraciones a las que nos referimos en el punto de gráfica complementaria.

5.6.6.6 Tipografías se definen las fuentes tipográficas para el website, se utilizan parámetros como cercanía con la gráfica del proyecto y legibilidad para su lectura en pantalla.

5.6.6.7 Color en este importante punto, se determinan las gamas cromáticas que serán preponderantes en el website, el color del website debe guardar relación con el estilo del cómic que estamos desarrollando y pensando en nuestro público objetivo y su cercanía con el medio.

5.6.6.8 Armado se utiliza software idóneo para la elaboración de websites dependiendo de nuestros requerimientos, en caso de aplicar sonidos se especifican y buscan de acuerdo a lo requerido y se montan para que se le apliquen animaciones en caso de ser necesario y luego subir a la Web.

5.6.6.9 Animaciones los elementos que requieran ser animados para que el sitio sea un soporte dinámico y entretenido para el cómic se desarrollaran



a partir de las ilustraciones y los elementos del sitio que hemos definido en los puntos anteriores, también se deben ver en este apartado la animación y sonido de botones, textos y pantallas.

5.6.6.10 Splash Page los websites también deben tener una portada, en este caso, el splash page se convierte en la entrada al sitio y da a conocer al usuario los requerimientos técnicos insertando desde el primer momento la vertiente gráfica del proyecto.

5.6.6.11 Requisitos estos se definen en base a como fue desarrollado el proyecto y van especificados en el splash page, en este punto solo especificamos el porqué de estos.

5.6.6.12 Interfaz en este punto es una constante en el desarrollo del proyecto, pues en todo momento se determina la forma de presentar los contenidos en pantalla, también aquí administramos dichos contenidos para establecer las relaciones entre el usuario y el sitio.





• **Diseño**



6.1 Conceptualización

Este proyecto se aboca a la creación y desarrollo de un sitio Web que incorpore Comics online que sirvan como complemento al aprendizaje para los niños de segundo ciclo de enseñanza básica, o sea desde 5to a 8vo básico.

El proyecto que desarrollamos corresponde a un cómic base para un sistema que involucra una serie ilimitada de comics de diversas temáticas que apunta a reforzar y mostrar contenidos del nivel educacional que mencionamos. En el caso de este primer cómic se inserta en las asignaturas de Educación Tecnológica y Comprensión del Medio Social de 5to y 6to año.

El sitio lleva por nombre "Webcomics: aprendizaje en cuadritos" lo que nos da una referencia de la temática del Website, nuestro desarrollo Gráfico ira en virtud de reflejar el nombre y postulados del proyecto, como se verá en los pasos proyectuales que ejecutaremos.

6.2 Conceptos

Desarrollamos este proyecto definiendo un producto que se identifique con el niño desde el punto de vista de un lenguaje preponderantemente visual, nuestra gráfica es fruto de un estudio donde se ve al usuario como un nativo digital, gustoso de explorar nuevas formas de entrega de contenidos y que gusta de gráfica elaborada y alegre, con personajes que se hagan cercanos a ellos (en este caso usando referentes de personajes nacionales), en este sentido, hemos definido para este proyecto un estilo de cómic americano

con influencias orientales tanto en trazo como en pintado y algunos recursos gráficos insertado dentro del contexto histórico y actual nacional lo que le otorga un matiz distinto.

Apuntamos a un proyecto que genere un Aprendizaje significativo principalmente, a través de un Website dinámico y entretenido que genere empatía y amigabilidad con el alumno y sea de fácil comprensión para el docente, además, apuntamos a incorporar un lenguaje mas cercano al alumno (en este caso el cómic) a los métodos de aprendizaje.

6.3 Referentes: Gráficos – Conceptuales

Nuestros referentes principales provienen de 3 áreas: Ilustración, Cómic y Web, además, otras referencias que son de áreas que no entran directamente dentro de los apartados anteriores, en cada uno de estos apartados encontramos referentes de carácter gráfico y conceptual, en algunos casos rescatamos aspectos meramente técnicos como trazos, aplicación de color o iconicidad, en otros casos, la forma de componer, como se aborda gráficamente los conceptos o las temáticas.

6.3.1 Ilustración en este punto las principales referencias provienen de autores connotados en el campo de la ilustración y el cómic, sin embargo, se separan del punto siguiente pues se ven sus trabajos como piezas independientes al margen de los productos finales para los cuales se ocupen las ilustraciones.

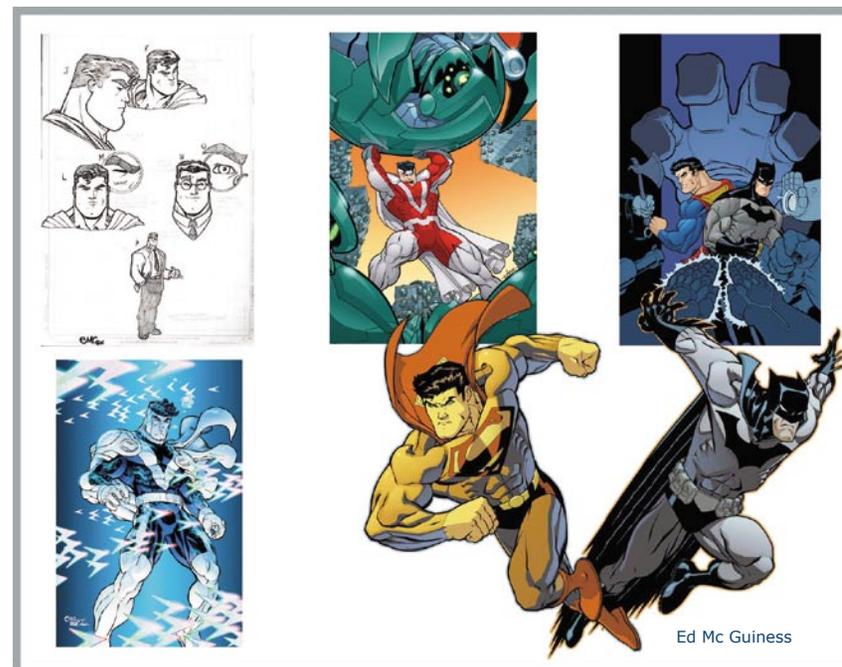




- Sean "Cheeks" Galloway: actualmente trabaja en DC y Marvel comics, se destaca por la movilidad y síntesis de sus personajes y el uso de planos perfectamente aplicados que dan gran volumetría a sus obras las cuales por lo general también colorea la línea de estructura de personajes dándole un aspecto mas "cartoon" (dibujo animado)

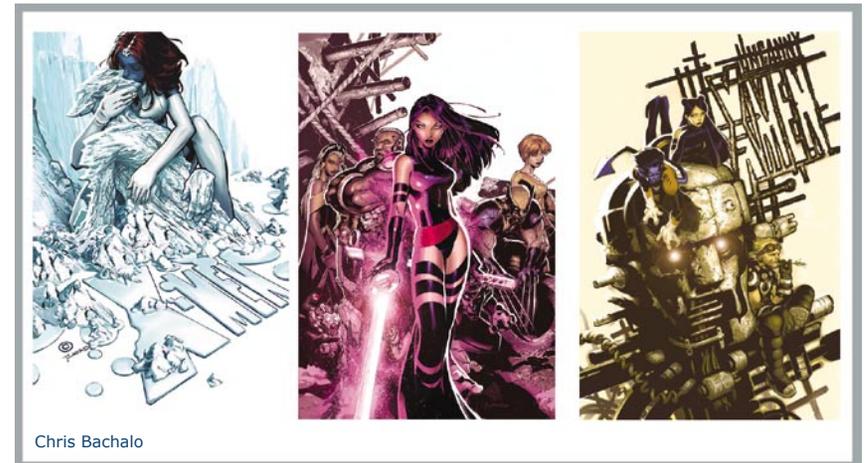
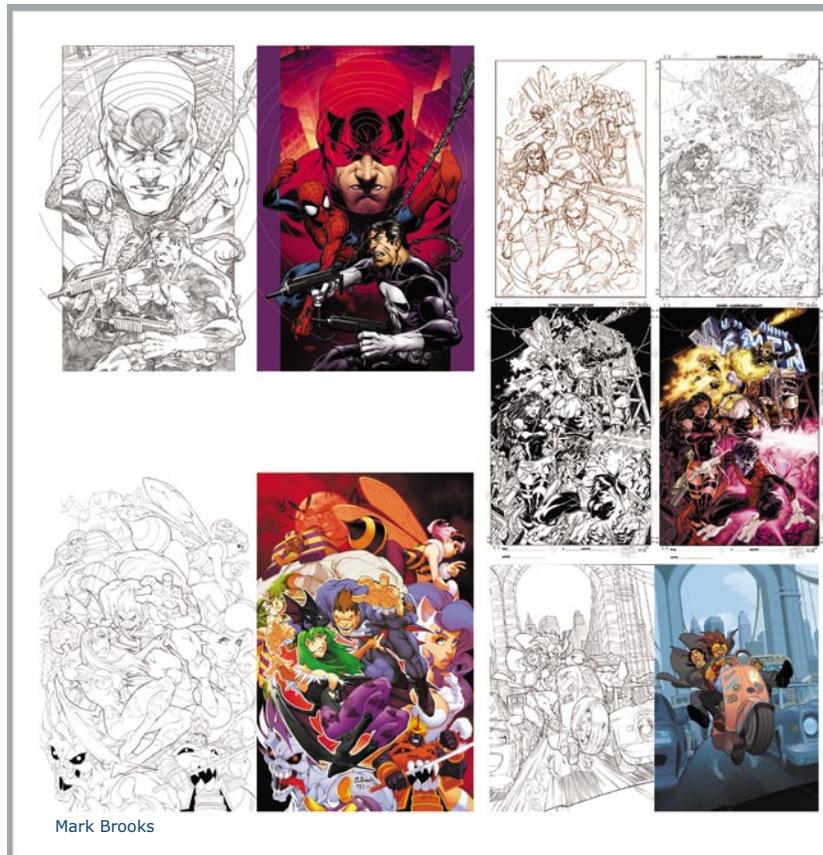


- Ed Mc Guinness: este ilustrador trabaja en DC Comics y ha desarrollado una interesante mezcla entre lo más tradicional del cómic USA y fuertes influencias gestuales de comics orientales.



Mark Brooks: este autor trabaja para las editoriales norteamericanas Marvel y Udon, entre otras, está muy relacionado con los comics de videojuegos gracias a su estilo, el cual se destaca por su detalle en los fondos y la sobriedad de sus composiciones, las aplicaciones de color son complementarias, pues sus potentes trazos determinan inmediatamente el carácter del dibujo.

Chris Bachalo: también trabaja para Marvel, se destacan sus composiciones de portadas y la facilidad para integrar artefactos y fondos a los personajes con cámaras muy en el estilo cinematográfico actual.



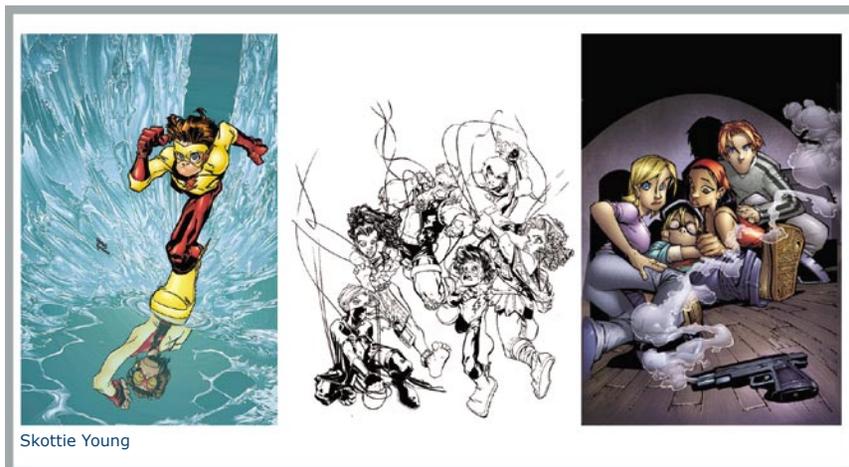
Skottie Young: también con una fuerte influencia manga y sobretodo del graffiti, es parte del estilo impulsado por Campbell, que han seguido y pulido además de él, Ramos, Mc Guinness, Thomas y otros.





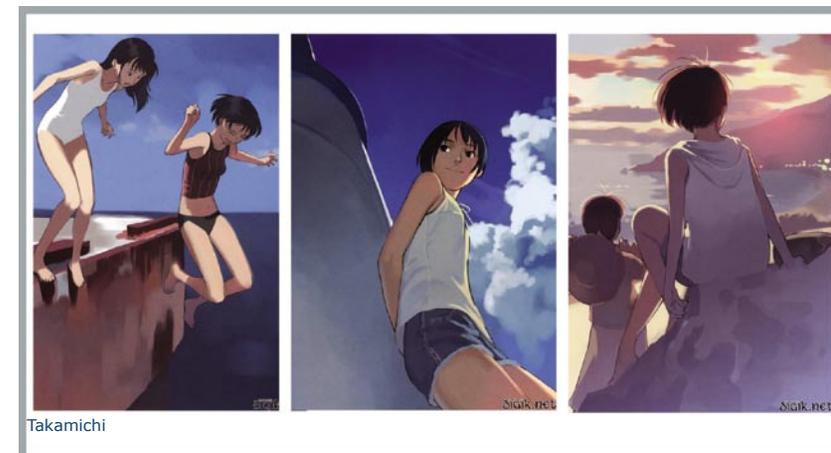
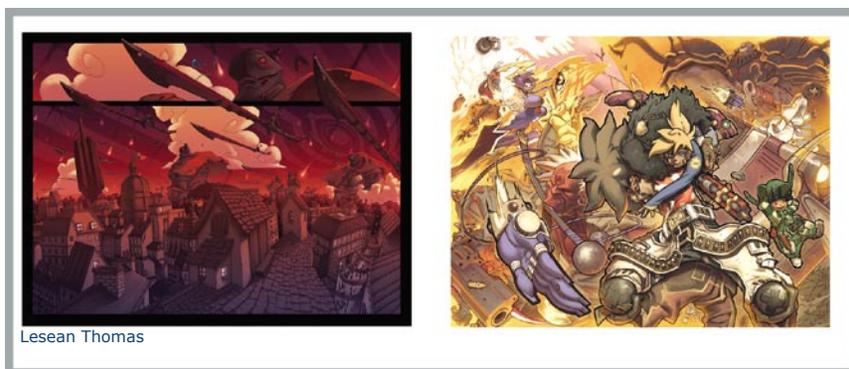
Humberto Ramos: mexicano, trabaja en Marvel y Dc comics en múltiples publicaciones que destaca también por su estilo orientado a segmentos infantiles, por esto, casi siempre trabaja desarrollando comics de los personajes jóvenes de las casas editoriales

Lesean Thomas: este autor norteamericano destaca por sus poderosas tintas y las increíbles tomas en las que plasma las ilustraciones, el carácter de sus ilustraciones tiene mucha relación con el movimiento del graffiti y la ilustración oriental.



J Scott Campbell: uno de los primeros autores en incorporar fuertemente elementos del manga japonés al cómic norteamericano, su estilo se desarrolló como el más idóneo para un público infantil de comics.

Takamichi: autor oriental de temáticas cotidianas y estilo a primera vista simple, sus ambientaciones y fondos se enmarcan en atmósferas con una precisa aplicación del color.





6.3.2 Comics

Aquí vemos algunas muestras de cómics que han aportado gráfica, compositiva, narrativa o conceptualmente al desarrollo de nuestro proyecto. En algunos casos el aporte se produce por temática u objetivos, en otros, como los comic book, el aporte es estilístico pues son los estilos que actualmente se enfocan a nuestro público objetivo. También definimos en base a la observación la tipografía más ideal.

Comics educativos: casi siempre de carácter impreso, de baja difusión y desarrollando temas específicos, en esta caso, mostramos algunos que se han desarrollado en el medio nacional: Internautas, El Cobre Chileno y la Biografía de Marie Curie, entre otras, estos apuntan a temas históricos, reflejar alguna problemática de carácter ético o mostrarnos el accionar de una institución emblemática para el país.

Mampato: desarrolla de forma notable estereotipos de parejas protagónicas, la astucia e inteligencia de uno y la fuerza e ímpetu del otro, la forma de narrar y de incorporar notas educativas dentro de los tomos de mampato, son una importante fuente compositiva gráfica y conceptual de este proyecto.

Barrabases: historieta de longeva existencia creada por Guido Vallejos, maneja muy bien la síntesis tanto en el apartado gráfico como en el aspecto narrativo, la síntesis es algo importante en nuestro cómic, para contar de forma rápida y precisa la gran cantidad de contenidos que implica el tema del transporte.



Comic Educativo: Internautas



Comic Educativo: El cobre Chileno



Comic Educativo: Marie Curie - Historia de Nuñoa



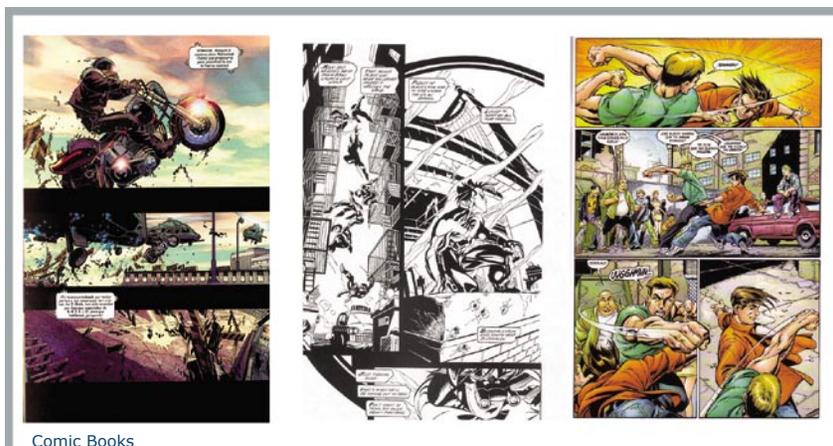


Comics Books: son algunos comics desarrollado por autores que mencionamos en el apartado anterior y algunos otros, se visualizan aquí la disposición y jerarquización de elementos en virtud de la historia, se aprecian además algunos recursos como la reserva o el ocupar espacio más allá del límite de la viñeta, integrando aún mas la página y la instantaneidad del tiempo a manejar en cada una de estas. Aquí presentamos algunas muestras de estos trabajos.

Comics Books apaisados: algunas muestras de intentos de variar el formato del comic book norteamericano que nos muestran populares comics



Comic Nacionales: Barrabases y Mampato



Comic Books

apaisados, no son muy cómodos para leer cuando están impresos por su extensión horizontal, pero nos dan nociones de composiciones de página en este formato.

Will Eisner: del cual algunas de sus paginas ya se han visto en esta memoria, es quizás uno de los más importantes exponentes del cómic en toda su historia, invento el comic book como tal y la novela gráfica, sus recursos gráficos son casi ilimitados, fruto de experimentar y buscar siempre nuevas formas de narración en las décadas del 40 y 50, es uno de los referentes mas importantes de importantes autores actuales como Miller o Spiegelman.



Comic Books Apaisados.





Tipografía de Comics: Un examen general a los comics nos dan la idea de que la tipografía mas apta para el proyecto, debería ser la que posea el menor condensado y la mayor similitud estilística con la rotulación convencional, para las onomatopeyas, el trabajo personal con tipografías similares a las que se emplean en comics nos darán los resultados visuales esperados.

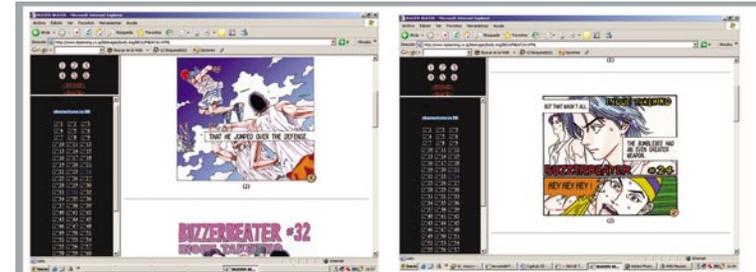
6.3.3 Web

En este apartado nombraremos los principales sitios que combinan Comics e Ilustración dentro de la Web. Estos websites incorporan las herramientas de navegabilidad a través de las páginas de distinta forma y con distintos resultados, también las motivaciones de cada cómic son distintas.

En este apartado vemos páginas exclusivas dedicadas al cómic digital como Buzzer Beater (el primer cómic realizado íntegramente para Web) o Los Cómicos de John Law, basados en el personaje "Spirit" de Will Eisner, también exclusivos para Web. Otros sitios incorporan los cómics como un modo de promoción como es el caso de Flava 23, que relata aventuras del basquetbolista norteamericano Le Bron James y las bebidas energéticas Powerade.

Otros comics son las versiones digitalizadas de los famosos cómics de casas editoriales, como es el caso de Marvel y Crossgen (ahora desaparecida) o de colectivos de comics como los nacionales Ergocomics.

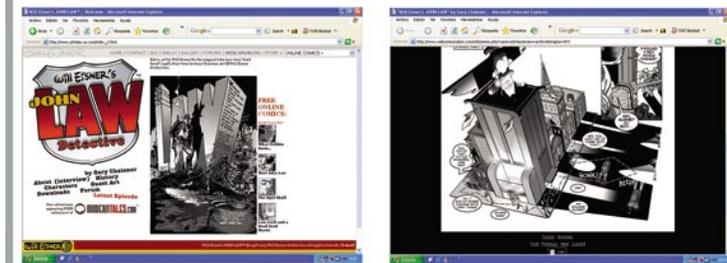
También se incluyen imágenes de Websites que incorporan a la ilustración, ya sea como promoción o portafolios creativos, en ambos casos, se intenta revisar de que manera unen los elementos de Diseño con las Ilustraciones que se quieren mostrar y E-zines que apuntan en la misma dirección.



Comic Online: Buzzer Beater

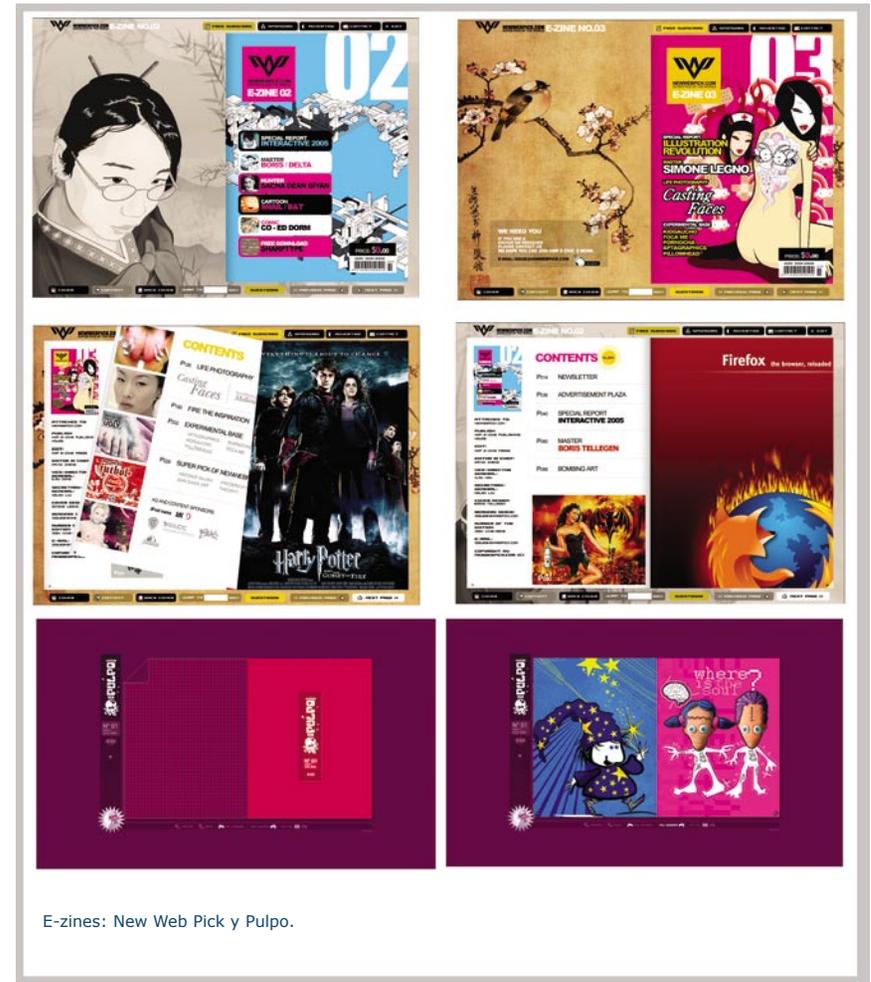
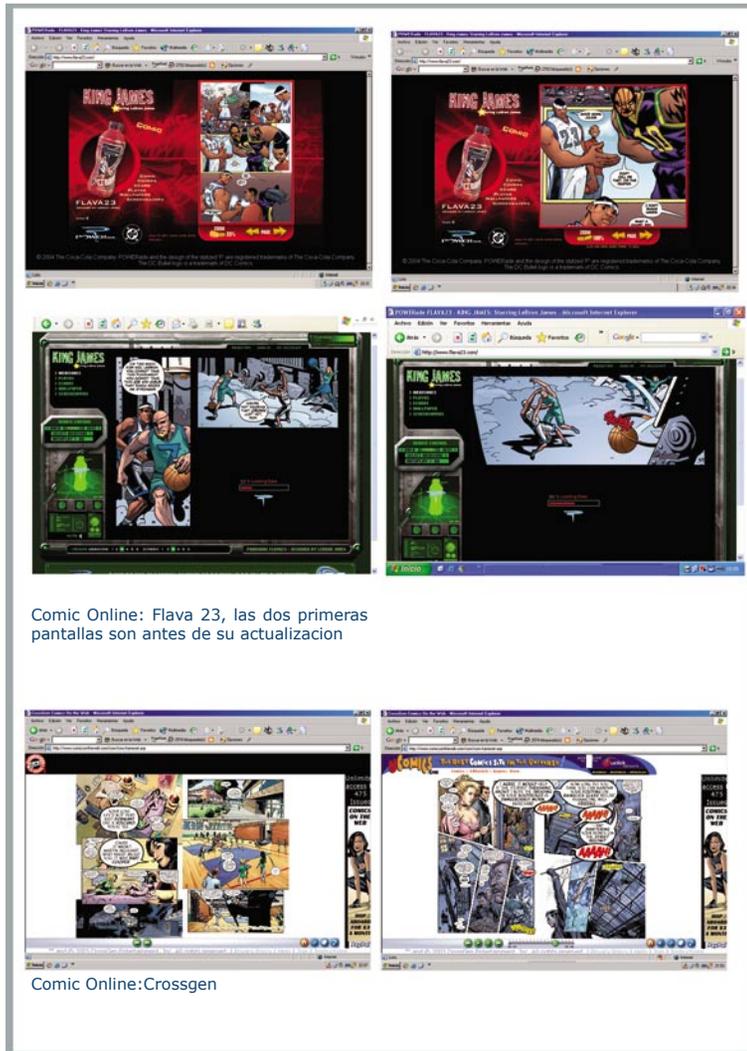


Comic Online: Marvel.com



Comic Online: Will Eisner's John Law







6.4 Composición y Producción del Proyecto

Cómic N° 1: El transporte en Viñetas el desarrollo de este producto es el resultado de varios procesos. En primer lugar, la propuesta personal del autor, destacando su manejo compositivo, de dibujo y coloreado como parte de un estilo definido, pero con una individualidad propia y reconocible producto de su desarrollo con las herramientas análogas, digitales y el conocimiento adquirido para desarrollar el cómic. Por otro lado, tenemos esta propuesta al servicio del aprendizaje desde un punto de vista significativo al incorporar un lenguaje visual, más reconocible por el público objetivo, los personajes que desarrollamos para este proyecto son reconocidos y definidos, su diseño está determinado por los objetivos definidos y la personalidad dada en una ficha de animación.

El desarrollo gráfico del cómic se centra en el gesto e individualidad del autor, enmarcándolo en un estilo definido, en alza a nivel mundial y orientado al segmento de la población que apuntamos, asimismo, el proceso de dibujo y entintado se desarrollan siguiendo estándares de calidad internacionales. El coloreado se desarrolla de forma totalmente digital en el modo más idóneo para su visualización en pantalla: RGB, el proceso obedece a una búsqueda y evolución personal del autor a través de los conocimientos entregados a lo largo de la carrera y motivaciones de carácter personal. El cómic destacará a los protagonistas y las imágenes que necesiten ser resaltados del resto de los elementos de la página, por ejemplo carros, tranvías, buses, etc. de esta manera el usuario reconocerá de inmediato cuales son los aspectos destacables dentro del cómic sin dejar de lado el hilo argumental y los textos complementarios reforzarán esta idea.

Website el desarrollo del website esta íntimamente ligado con la propuesta gráfica que hemos desarrollado en el producto cómic, las ilustraciones y los personajes son una constante en este sitio, que se caracteriza por su composición y apariencia a partir de ilustraciones alusivas al cómic y al sistema que pretendemos crear.

Nuestro Website funciona como un envase, un contenedor, orienta al usuario en ocupar el producto que tiene a su alcance y motiva a usarlo a través de las ilustraciones y animaciones que ahí se presentan, cada sección intenta servir de alguna manera para reforzar el producto final, esto es, en suma, lo que buscamos con el desarrollo de Website.

Hemos proyectado 6 secciones para este proyecto, la primera es la portada del sitio, donde se da una bienvenida y se habilita un espacio para noticias y actualizaciones, la segunda, denominada "Acerca del Proyecto" explica para un público general cuales son los objetivos del proyecto y como se desarrollan durante la vivencia del proyecto de un modo breve y conciso. La tercera sección lleva por nombre "Instrucciones de Lectura" pero con esto no queremos limitar o condicionar la navegación del website, sino que aclaramos gráficamente la visualización del cómic como una forma de orientación para el alumno.

La cuarta sección lleva por nombre "Ver ediciones de Webcomics"; aquí, se desplegarán los elementos para la descarga de cada cómic, evidentemente, al momento de la finalización de este proyecto, el primero de ellos estará activado, al momento de posarse sobre cada icono de descarga se podrá observar una miniatura de la portada y una breve descripción de los contenidos de aprendizaje además de una breve reseña.

El ítem siguiente es "Contacto", es una sección necesaria por muchas razones, primero sirve como una forma de recibir comentarios acerca del proyecto, también permite una instancia para generar feedback con gente entendida en el tema y permite recibir contactos de empresas y gente interesadas en apoyar el proyecto. La última sección corresponde a los links, lo cual siempre es importante en un sitio Web, el intercambio de banners con sitios relativos a la educación y al Diseño como aporte a la educación, entre otros, es una buena forma también de generar alianzas con entidades interesadas.

El sitio hace hincapié en todo momento a como los personajes desarrollados para el cómic aparecen en distintas situaciones, todas relacionadas con temáticas que los alumnos reconocen como contenidos tratados en clase, estas situaciones pueden motivar mas cómics dentro de este sistema.





6.4.1 Nombre y desarrollo de Imagen

Después de conceptualizar nuestra propuesta en virtud de cumplir nuestra premisa principal y sus objetivos, hemos denominado al Website (y al proyecto) "Webcomics: el aprendizaje en cuadritos", como ya hemos señalado, este nombre nos da una clara idea de nuestro proyecto y nos da pocas limitaciones a la hora de desarrollar distintos temas en el formato cómic digital.

El desarrollo de la imagen del proyecto como pieza gráfica debe ser simple y potente, pues las ilustraciones poseen una alta carga de información, por ende, debe ser de rápida y fácil lectura, manteniendo elementos gráficos que reflejen el nombre del proyecto de una manera integrada y dinámica.

6.4.2 Contenidos

Como ya hemos expresado en el marco teórico, nuestro proyecto involucra cierto nivel educativo (NB2) y a asignaturas específicas, pues bien, para los objetivos de las asignaturas que hemos visto, se desarrollará una temática para el cómic que apunte a cumplir estos objetivos educacionales, para esto hemos definido el tema como "El Desarrollo Tecnológico del Transporte Público en Santiago". Para esto, hemos desarrollado una extensa investigación que abarca desde el año 1856, donde se registra la aparición del primer vehículo de transporte público, hasta nuestros días; de este extenso proceso, se desarrolla un argumento que deriva en un Guión Técnico que une la historia y la investigación de manera acotada y la desglosa en diálogos distribuidos en viñetas en un número flexible de "páginas", lo ideal es un desarrollo de corta extensión que presente el máximo de contenidos y desarrolle historias simples y autoconclusivas.

El estilo se aprecia tanto visual como narrativo se aprecia de inmediato, la síntesis es parte fundamental a la hora de proyectar el cómic pues actualmente las historias para niños son rápidas, dinámicas y con un desarrollo breve no ahondando mucho en detalles y omitiendo aspectos innecesarios y omitibles. (esto se puede apreciar tanto en cómics books como en la televisión e incluso los videojuegos).



Desarrollo de Imagen.





Por esto, nuestros protagonistas se basan en los personajes Ogú y Mampato, mientras uno es el personaje de acción, temerario y poco inteligente o con escasos conocimientos, el otro es el personaje crítico y analítico con gran conocimiento en distintas áreas, el primero se encarga de mantener vivos los elementos distractivos y entretenidos del cómic y el segundo se encarga de proveer y anclar los contenidos de aprendizaje al resto de personajes y situaciones de la historieta.

En este caso, el cómic se sitúa en un entorno "real" con vehículos, edificios y personas reales, específicamente en Santiago, pero los protagonistas, el villano y la historia poseen cierta fantasía, necesaria y definida como el elemento "entretención" dentro de esta pieza gráfica, por ende, no poseen restricciones formales tan fuertes como si puede ocurrir en con otro tipo de guión.

6.4.3 Diseño de Personajes

A partir de los contenidos y el estilo de narración que hemos determinado, podemos desarrollar y definir nuestros personajes en función de nuestra historieta en primera instancia y pensando en el sistema que desarrollamos, para este primer cómic base hemos desarrollado 4 personajes, estos poseen distinta relevancia para cada aspecto del cómic, esto se determina gracias al perfil psicológico que les impregnaremos.

En este caso los personajes son desarrollados a partir de un objetivo principal, la historia pasa a depender en cierto grado de los contenidos que se deben entregar para cumplir los objetivos, en este sentido el desarrollo de los personajes esta condicionado a como cumplan estos personajes tales objetivos.

En este caso se plantea un desarrollo de los personajes en tres aspectos:

1) Personajes perdurables y protagónicos: los cuales pueden volver a participar en una nueva entrega y son los ejes conductores en el desarrollo de la trama y la solución del conflicto en este caso tenemos dos, el primero es Pato quien sirve como principal fuente de información y entrega de los contenidos, es joven, audaz, escurridizo y posee una gran inteligencia siempre ávido de aprender, su apariencia refleja a un joven actual. El segundo personaje es Hugo, este personaje actúa como hilo conductor para la historia en si, es quien mantiene el eje central de la historia (esta persecución que se desencadena en el guión), aunque está interesado en los datos que le entrega su compañero respecto a las épocas que visitan, pues le gusta aprender gracias a Pato, intenta en algunos pasajes de la historia hacer notar que el objetivo de los personajes es atrapar al malhechor, esto mantiene al espectador sumido en el apartado de "entretenido" del cómic sin dejar de lado los contenidos que se han de entregar, la entretención es un elemento imprescindible, según Rodríguez Diéguez muchos cómics de este tipo fracasan por carecer de este elemento y se convierten así, en simples manuales.

2) Personajes Secundarios: cuyo rol es servir de "ancla" entre el mundo de los protagonistas y el mundo "real" (en este caso el universo donde se desenvuelven los protagonistas) muchos personajes de este tipo son ya célebres en cómic: Alfred y el comisionado Gordon en Batman, Lois Lane, Perry White y Jimmy Olsen en Superman, Mary Jane Watson en Spiderman, etc. (por lo general en los cómics chilenos no se dan muchos secundarios de





peso, pero podemos mencionar a Don Pepe en Barrabases) En este caso este personaje es su jefa Clara, la jefa es quien le recuerda al lector que el personaje tiene un trabajo, que está inserto en cierta sociedad ficticia creada por el autor. Estos personajes pueden o no aparecer en todas las entregas de la saga, aunque su papel es fundamental por muy poco que salgan.

3) Antagonistas: estos personajes son esenciales para que se desencadene el conflicto principal, sus motivaciones son por lo general egoístas, este tipo de personajes suele aparecer en algunos números, por lo general son capturados o escapan al final de la historia y vuelven a atacar en una entrega posterior, en nuestro caso hemos desarrollado a Diego "el lanza", un personaje simple, escurridizo hábil y que no mide consecuencias, pero siempre se queda sin un lapso de tiempo considerable para poder actuar a gusto en las diversas épocas que visita.

El desarrollo visual de los personajes implica un desarrollo realista del entorno, los fondos y las tecnologías de época, la historia, de corte fantástico en parte, refuerza estos elementos de ficción con artefactos y detalles gráficos insertos en personajes y su entorno (por ejemplo, la oficina de la jefa, el reloj para viajar a través del tiempo u otros).

6.4.3.1 Definición de Estilos imágenes de la búsqueda de el estilo de dibujo, tanto en trazo como en color. En cada dibujo el trazo esta realizado de forma convencional y el color aplicado a través de programas que trabajan con mapa de bits y tableta digital.

6.4.3.2 Sketches mostramos aquí algunos bocetos definiendo aún más la línea de dibujo que buscamos.

6.4.3.3 Aplicación del Color como hemos mencionado, es importante el método de aplicación de color para enmarcar la ilustración dentro de un estilo sin dejar de lado la impronta personal en los procesos y el resultado por parte del autor.



Proceso de búsqueda de estilo.





Bocetos de estilo.



Pruebas de Coloreado

6.4.3.4 Cover art dibujos de los personajes aplicando el estilo de coloreado seleccionado e insertándolos en escenarios.

6.4.3.5 Fichas cada personaje posee una ficha de animación, con gestos característicos o el proceso de creación, además se ve la aplicación de color y algunas variantes en la ropa

6.4.4 Desarrollo de Páginas basándonos en el guión se comienza a desarrollar cada "página" o en este caso Pantalla.

6.4.4.1 Construcción – Composición nos basamos aquí en el estilo de cómic norteamericano, incorporando elementos de amerimanga (comic book con influencia oriental) y definiendo una línea de desarrollo similar a la síntesis empleada en el cartoon.



Desarrollo de Personajes

Cada pantalla se desarrolla como una pieza gráfica individual, parte de un gran conjunto que es el cómic, la composición tiene una premisa simple, basándonos en el guión desarrollado, postulamos que los vehículos determinan los ejes centrales de las páginas, además, consideramos en muchas de las páginas a desarrollar incluir fondos detallados que reflejen la época a la que aludimos.

Tanto los personajes como los vehículos siempre destacan del resto de los elementos de la página, la ambientación es un elemento importante para integrar los elementos a una situación.

6.4.4.2 Layout bocetos rápidos de la planificación de cada página, no son imprescindibles, pero dan la idea del armado de esta.

6.4.4.3 Dibujo trazado a lápiz de cada uno de los elementos de la página, en nuestro método, el dibujo no es algo tremendamente detallado, se realiza con portaminas y minas azules o rojas, esto permite posteriormente una mejor manipulación digital.

6.4.4.4 Entintado importantísimo aspecto de nuestro trabajo, el entintado determina el estilo y carácter de nuestra propuesta, en nuestro caso también





determina la iluminación, el entintado, además, nos da cuenta del nivel de detalle de fondos y vehículos y la síntesis final de los personajes.

6.4.4.5 Digitalización – Limpieza el original dibujado y entintado se digitaliza a una resolución de 300 dpi y se eliminan las líneas de dibujo y construcción azules, En el programa en el cual trabajaremos (Adobe Photoshop) hay dos métodos: se pueden eliminar con la herramienta "tono /saturación" iluminando los tonos Cyañ y Azul al máximo o eliminando el Canal Azul del modo RGB.

6.4.4.6 Color Digital este proceso es bastante extenso y detallado, a pesar de que existen muchos métodos para llegar a similares resultados, en este caso se parte de una base de colores planos para personajes y fondos, a los cuales se les aplican sombras y luces y efectos de ambientación.

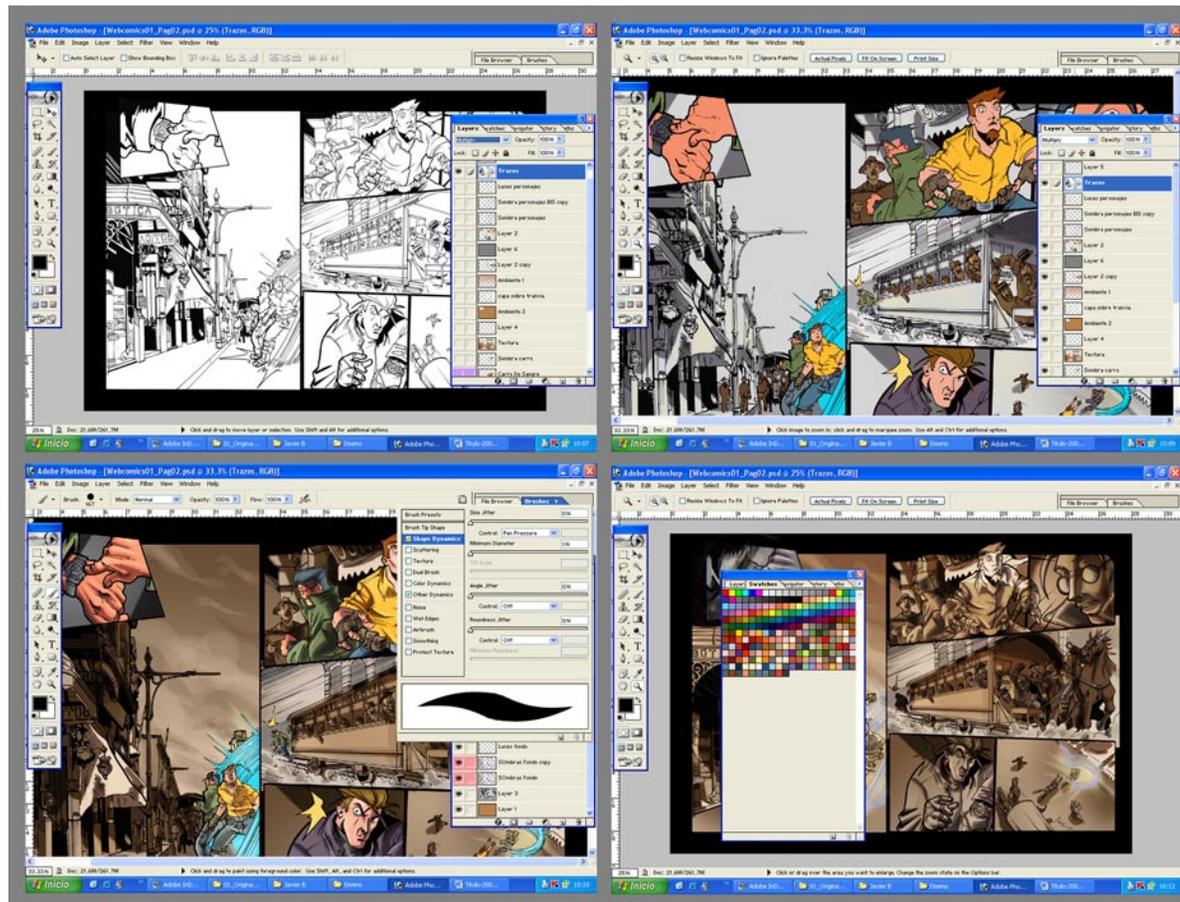
Al tener los colores planos, se comienza a trabajar separadamente los personajes del fondo, las sombras son un color estándar aplicado a toda la ilustración a la cual se le aplican modos de capa para integrarla al color plano, estas capas de sombras pueden ser clonadas para tener distintos niveles e intensidades de sombra o para conseguir efectos de brillo y saturado.

Las luces siguen la misma premisa, se aplican en una capa aparte generalmente en modo "screen", esto permite que los colores planos se vean más brillantes por lo que sirven para iluminar los dibujos, además, utilizamos un amarillo estándar para reforzar las luces y ambientar la escena.



Evolución Gráfica de la página "Step by Step"





Diferentes etapas del proceso de pintado.



Cuando esta base esta definida se comienzan a poner ciertos efectos que pueden reforzar algunos aspectos como la aplicación de texturas o colores y degradados en Modos de capa, las variaciones que nos ofrecen las herramientas de tono/saturación, balance de color, niveles, opacidades y otras nos ayudan a la integración total de cada elemento dentro de la pieza final que es cada página.

6.4.4.7 Previsualización la página entintada y coloreada se deja en una resolución apta para pantalla y para montarle los rótulos encima.

6.4.4.8 Rotulado Digital cuando la ilustración esta finalizada se incorporan los textos dialogales con sus respectivos bocadillos y cartuchos y desarrollando las onomatopeyas, esto se realiza en programas que trabajen con vectores como Freehand o Illustrator, para tener mejor control de las fuentes y una adecuada visualización posteriormente, la fuente utilizada para los textos es "A.C.M.É. secret agent", en cuanto a las onomatopeyas, se trabajan sobre diversas fuentes de comic como Anime Ace. Comics y Creative Block .

6.4.4.9 Armado – Diagramación en nuestro caso los textos (vectorizados) se montan a la página en el programa Macromedia Flash, este programa permite manipular los textos vectorizados.

6.4.4.10 Animación para Web al tener una correcta visualización de las ilustraciones, nuestro principal problema estriba en hacer legibles los rótulos de muchas veces gran extensión, para esto se animan de modo que al pasar con el cursor por encima de ellos se agranden a un tamaño visible para el usuario, esto refuerza el vector lectura del cómic y permite no limitarnos en la cantidad de información de cada bocadillo.

6.4.4.11 Gráfica Complementaria aquí caben ítems como la portada o la presentación de personajes, se emplean los pasos que ya hemos explicado, que se consideren pertinentes.

6.4.5 Desarrollo del Website nuestro website, como hemos mencionado al principio de este capítulo, posee 6 secciones: Inicio, Acerca del Proyecto, Instrucciones de lectura, Ver ediciones de Webcomics, Contacto y Links; el

website incorpora animaciones, por lo que es desarrollado en Flash para su posterior montaje en el editor Web Dreamweaver, en formato HTML.

6.4.5.1 Mapa de Navegación

6.4.5.2 Gráfica Complementaria estas ilustraciones sirven para dar una idea futura de los temas diversos que puede abordar el proyecto "Webcomics: aprendizaje en cuadritos", temáticas históricas, de carácter científico, servicios públicos, etc. su proceso de desarrollo es similar al explicado en el apartado de comics tanto en dibujo como en color.

6.4.5.3 Proceso de Desarrollo – Storyboards aquí mostramos el proceso digital de desarrollo de los elementos para llegar a la propuesta Web final.

6.4.5.4 Tipografías para nuestro sitio, utilizaremos primero la tipografía "Agency FB" en el menú principal, pues posee por sus características visuales se ve muy relacionada con el código tecnológico que se maneja en Web, para los textos utilizaremos "Verdana" pues es una tipografía legible y fácilmente reconocible.

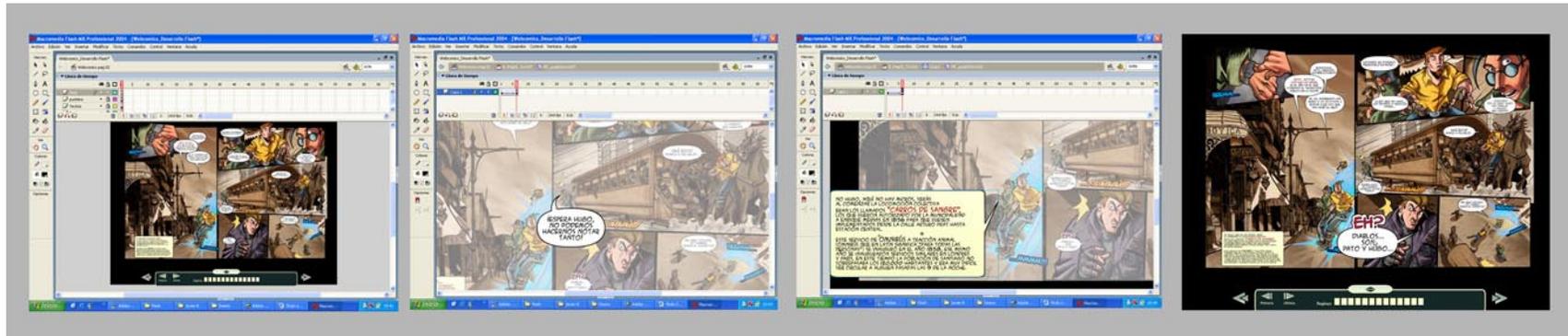
6.4.5.5 Color las ilustraciones dotan al website de una gran cantidad de información cromática, por lo que los colores permanentes del website son sobrios y tienen por objetivo contrastar la información, el Template principal es una analogía con el uso de los viajes por el tiempo de los protagonistas adaptado en su forma para albergar el menú principal.

6.4.5.6 Armado los elementos desarrollados mediante técnicas convencionales, Photoshop y Freehand son montados en Flash y luego llevados a Dreamweaver para su edición Web.

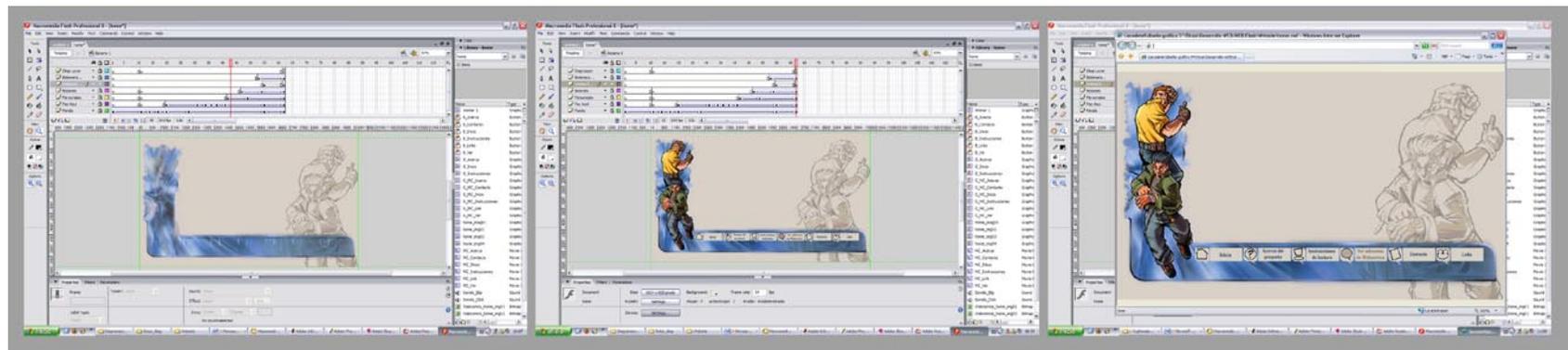
6.4.5.7 Animaciones en Flash se realizan las animaciones pertinentes de cada sección del website, simples y precisas, las animaciones buscan captar la atención del usuario e instarlo a ver el cómic y el resto del sitio.

6.4.5.8 Splash Page es la portada del sitio, refleja el código del cómic usado a lo largo de todo el sitio.





Rotulado y animación de los bocadillos

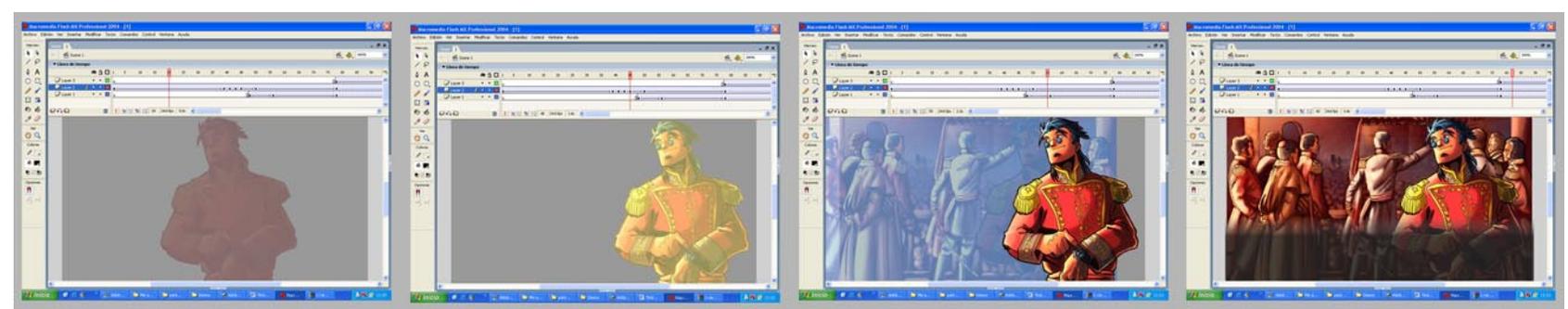


Animación del Inicio del sitio





Incorporación de ilustraciones al proceso de desarrollo del splash page



Animación de Ilustración complementaria para Website





Tipografías Utilizadas:

A.C.M.E SECRET AGENT

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R
S T U V W X Y Z

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Agency FB

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V
W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x
y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9





6.4.5.9 Requisitos aparecen especificados en el splash page, el sitio necesita Flash player 7.0 o superior y es óptimo en una resolución de 1024 X 768 píxeles y con un navegador Internet Explorer 6.0 o similar.

6.4.6 Jerarquización de Contenidos el sitio se visualiza primero como una introducción al cómic que es la pieza fundamental del proyecto y luego, como un medio de contacto de los usuarios con los creadores del proyecto.

El cómic en sí es un medio de comunicación por definición lineal, los contenidos no pueden ser jerarquizados en niveles o algo similar, pero si visualmente puede darse importancia a algunos elementos sobre otros, como hemos mencionado, en la construcción de las páginas, los vehículos y escenarios principales son de suma importancia y con el color se hace mas patente esto, y al mismo tiempo se destaca a los personajes.

6.4.7 Interfaz dentro del cómic tenemos una botonera, esta es la principal herramienta con la cual el usuario controla la navegación, los usuarios a los que apuntamos están familiarizados con los botones, en microondas, controles remotos, etc. por eso, el principal método de navegación del cómic está en esta botonera, que para no interferir constantemente con la página posee un "auto hide", la botonera vuelve a aparecer al activar una zona sensible.

Los bocadillos y onomatopeyas son botones que se activan al pasar sobre ellos y se agrandan, por definición, la función de un botón es enviar al usuario a algún lugar, pero en este caso, los botones cumplen la función de poner los textos a un tamaño legible mediante una entretenida animación. Por esto, hemos suprimido el tradicional icono de la manito con un "Mouse hide" para que la zona sensible se vea solo como una animación y no como un botón que conduce a algún lugar.

6.4.8 Programación es necesario un mediano conocimiento de las herramientas de action script para el desarrollo de importantes elementos como los que hablamos anteriormente, la botonera y el ocultar el icono de botón en las zonas sensibles de los textos. En el caso del website y otras animaciones, los script determinados de Flash y algunos shortcuts en Dreamweaver solucionan satisfactoriamente las necesidades de montaje.

En el caso de la botonera, el script desarrollado es:

```
onClipEvent (enterframe) {
    _root.yChange = Math.round(_root._ymouse-332);
    _root.yMove = Math.round(_root.yChange/20);
    this._y -= _root.yMove;
    if (_y <= 372) {
        _y = 372;
    }
    if (_y >= 427) {
        _y = 427;
    }
}
```

Donde 332 es la posición en q el mouse activa o no q se mueva el menú y el 372 y el 427 son la posición mínima y máxima del menú , es decir si la posición del mouse es inferior a 332 objeto menú se mueve para abajo, pero si es mayor a 332 para arriba, este movimiento en el eje Y es proporcional a la distancia del mouse al punto del eje Y 332

Para ocultar el icono de botón de las zonas sensibles de los dialogos utilizamos el siguiente action script:

```
Mouse.hide();
```

Este action script oculta los iconos de flecha manos y otros reemplazándolo por uno desarrollado por el creador.

Otros elementos de programación vienen incorporados en los software y no representan una complejidad elevada.





7.1 Canales de Validación

Nuestro proyecto está desarrollado sobre la base de que efectivamente el cómic es una herramienta que sirve para propósitos de aprendizaje, esto nos ha sido validado por muchos estudiantes de pedagogía y por docentes del Colegio Juan Pía Marta, concordando que el website y el cómic son interactivos, entretenidos y fáciles de utilizar.

Este punto implica una aceptación por parte de docentes y público en general, el atractivo de las ilustraciones y las pantallas (páginas) son vistos con gran interés y entusiasmo y la novedad del formato y la lectura interactiva del cómic son puntos tremendamente positivos a la hora de validar el proyecto.

7.2 Canales de Implementación

Nuestras opciones son variadas, aunque el poco desarrollo del cómic en nuestro país es una gran limitante, pero el carácter educativo nos abre puertas dentro de los canales que ofrece el ministerio, los auspicios se pueden realizar por canales convencionales, pero desgraciadamente los financiamientos a este tipo de proyectos se dan a través de fondos concursables como lo es el Fondart y el TIC Edu de Fondef Conyctit, pero esto no implica una posibilidad segura más aún si consideramos que el Ministerio de Educación privilegia a profesores y colegios a la hora de adjudicar estos fondos por sobre privados y otros, pero continúan como propuestas válidas y reales.

La posibilidad tangible de desarrollar el proyecto para alumnos de un colegio en particular, implementándolo a través de este, también se ciñe como una posibilidad real, sin embargo, limitaría el alcance del proyecto si se queda solo en una implementación de esta magnitud, convendría entonces utilizar la implementación en colegios como plataforma para conseguir auspicios a través de otras entidades que financian propuestas educativas.

Lo más probable es que el proyecto en si no funcione como una actividad oficial en la programación del año escolar, pero si puede ser material de consulta y un complemento a ciertas áreas temáticas dentro de las asignaturas apuntadas, que es por lo general a lo que apuntan las iniciativas de este tipo.

7.3 Costos

Hemos determinado los costos desde dos puntos de vista, valor de hora de trabajo y también desglosando los ítems desarrollados con precios individuales.

Los valores son calculados Sin IVA

- Si calculamos el trabajo por horas trabajadas:

720 hrs
16 semanas

Valor hora trabajada: \$3500
Valor Total del proyecto: \$2.520.000

- Si calculamos el valor por ítem desarrollado:

Ilustraciones Website: 7 ilustr. x \$30.000 c/u : \$ 210.000
1 ilustr. Splash: \$40.000
Total Ilustraciones Website: \$250.000

Ilustraciones y desarrollo de personajes: \$120.000 (\$30.000 por ficha de personaje)





Páginas de Comic: Portada: \$35.000 +
 Valor por Página de cómic: \$25.000
 Total 13 páginas: \$360.000
 Total 7 páginas: \$175.000

Rotulado: 13 Páginas \$ 65.000 (20% del valor por página)
 (por capítulo) 7 Páginas \$ 35.000

Guión: 13 Páginas \$97.500 (30% del valor por página)
 (por capítulo) 7 Páginas \$ 52.500

Animación y Montaje Comic: \$400.000

Website: \$600.000

Total: \$1.927.500

Hosting y Dominio: 45.000 (basado en datos de NIC Chile y Hosting Plus)

Gastos Operacionales: Software, Equipos y Otros: \$ 500.000

Valor Total Proyecto (por ítem desarrollado): 2.472.500

Para estos precios nos basamos en los siguientes valores:

7.3.1 Ilustraciones: agencias de diseño y otras empresas

- Precio por Ilustración Color Mitos y Leyendas CCG: \$35.000

- Precio por Ilustración Color Human Kind CCG: \$ 25.000

Fuente: Salo S.A

Las agencias son muy variables a la hora de pagar ilustraciones, pueden ir desde los \$10.000 por ilustración B/N hasta sobre \$ 50.000 por ilustraciones más elaboradas.

7.3.2 Cómic

7.3.2.1 Nacional

La única referencia actual y vigente de la que se puede hablar en este aspecto es de la revista Caleuche comics, esta paga \$ 10.000 pesos cada página, este monto se divide en 30% para el guionista, 30% para el colorista y 40% para el dibujo.

7.3.2.2 Extranjero

En este apartado tenemos referencias de pequeñas editoriales y estudios independientes y particulares, que por lo general buscan artistas de menor costo (casi siempre latinos) para desarrollar proyectos que venden a casas editoriales.

- Precio por dibujo, tintas y coloreado de comic: 20 páginas: US\$ 700

Precio por página en pesos: \$19.200

Fuente: Reelmarks multimedia - USA

- Precio por coloreado de cómic: 45 euros por página

Precio por página en pesos: \$30.000

Fuente Modjo Studios – Francia

- Precio por dibujo, tintas y coloreado de comic: 8 páginas: US\$ 250

Precio por página en pesos: \$17.000

Fuente: Coolcomik - Dinamarca





Al final de este proceso resulta importante validar nuestro trabajo investigativo, desde todas las disciplinas que abordamos a lo largo de la planificación, enunciado y desarrollo del proyecto, este trabajo no solo se acota a las breves explicaciones que hemos descrito aquí, se requiere un profundo estudio para desarrollar este proyecto idóneamente, hemos comprobado que un mayor conocimiento de los ámbitos de cada tema proporciona herramientas más sólidas para el desarrollo del proyecto.

En nuestro caso, la investigación detallada de los diversos aspectos del cómic nos dan todas las herramientas para desarrollar gráficamente nuestro proyecto, el conocimiento de los aspectos del soporte Web nos han indicado los mecanismos de navegabilidad y otros importantes para nuestro proyecto y los objetivos de aprendizaje que hemos estudiado nos orientan en el como abordar las temáticas planteadas de manera eficiente.

Hemos desarrollado un producto en el que hemos intentado aunar su atractivo visual con potentes contenidos sustentados por una investigación sólida y un estilo gráfico que no es producto del azar, sino que es el resultado de un proceso y una búsqueda para lograr excelente calidad y generar diferencias con otros trabajos en el medio.

El cómic desarrollado, cumple cabalmente con todos los objetivos trazados, su carácter amigable, dinámico y su original puesta en página, lo convierten en un producto atractivo para que los niños accedan a la información a través de su código cercano y su entretenida navegación. La Web en este sentido se convierte en el soporte preciso para este trabajo, gracias a la Web, el acceso del producto se hace más amplio y los canales de difusión se expanden, la Web también ha potenciado el proyecto gracias a la Web complementaria.

Como podemos ver, el proceso que culmina aunando estos soportes para objetivos de aprendizaje se valida enormemente incluso antes de su puesta en marcha, pues el solo hecho de buscar nuevos canales de entrega de contenidos y de aprendizaje se convierte en un aporte para futuras iniciativas, asimismo, el desarrollo de este producto intenta generar nuevos mercados para el desarrollo de los profesionales no solo de diseño, sino de la ilustración y las disciplinas que se pueden insertar dentro del desarrollo del proyecto y de sus posibles ediciones.

Este proyecto no finaliza aquí, su desarrollo es una plataforma para futuras iniciativas, en un intento primero por poner estas herramientas al servicio de la comunidad y segundo, porque la creación de este tipo de productos busca una aceptación, validación y consolidación por parte de la sociedad de disciplinas como el cómic y la ilustración a las cuales nos hemos esforzado por integrar al Diseño a través de este proyecto.

Desde el punto de vista personal, esto es un paso importante, pero es solo un paso, el diseñador debe ser un ser capaz de reinventarse día a día, de adquirir siempre nuevos conocimientos, de ser un profesional con visión de mundo, de nutrirse de las artes, la música, las letras, etc. debe ser capaz de seguir desarrollando un espíritu crítico y de seguir adquiriendo nuevas técnicas para el manejo de la gráfica, en este proyecto, todos estos puntos se han dado, la motivación (parte importante en el ejercicio de la disciplina) que ha implicado el desafío de este proyecto nos agota al final de este, pero nos da nuevos bríos para desarrollar las posibilidades que nos ha otorgado el proceso, como ocupemos estos conocimientos será siempre un nuevo desafío y por ende, una nueva motivación.





9 Bibliografía

- EISNER, WILL *El cómic y el arte secuencial*. Barcelona, España. Editorial NORMA, tercera edición 2002
- RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J.L. *El Cómic y su utilización didáctica*. México. Editorial Gustavo Gili, S.A., de C.V.. Año 1991
- OLIVETTI, Ariel. *Iniciación al Dibujo de Historietas*. Buenos Aires, Argentina. Ancares Editora. Año 2004.
- *MULTIMEDIA*. Traducido por Eugeni Roselli i Miralles. México. Editorial Gustavo Gili. Año 1998. Traducción de "Interface" de Rockport Publishers, 1997.
- ESTUDIO PHOENIX *Como Dibujar Manga*. Barcelona, España. Ediciones Martínez-Roca, S.A. Año 1999.
- MISRACHI, CLARA
ALLIENDE, FELIPE
OSSES, DARIO
LOLAS, FERNANDO *Viajeros Virtuales, exploración bioética por la Historia de las ciencias*. Santiago, Chile. Lom ediciones, Año 2001
- VICO, MAURICIO
OPAZO, MAURICIO *Proyecto de título, Revista-Comics de un cuento de la Mitología Incaica*, Santiago, Chile. Instituto Profesional de Santiago, Año 1988
- GRUPO ERGOCOMICS *Anuario del Día Nacional de la Historieta 2003*. Santiago de Chile. Publicación financiada con el aporte del Fondo de Desarrollo de las Artes y la Cultura, Ministerio de Educación. 2003. Impreso por Lagospimp, Lo Espejo.
- CARLSON, JEFF
MALINA, TOBY
FLEISHMAN, GLENN *Diseño Gráfico Páginas Web COLOR*. México. Edición en castellano por Editorial Gustavo Pili, Año 1999
- CARLSON, JEFF
MALINA, TOBY
FLEISHMAN, GLENN *Diseño Gráfico Páginas Web TIPOGRAFÍA*. México. Edición en castellano por Editorial Gustavo Pili, Año 1999
- CARLSON, JEFF
MALINA, TOBY
FLEISHMAN, GLENN *Diseño Gráfico Páginas Web NAVEGACIÓN*. México. Edición en castellano por Editorial Gustavo Pili, Año 1999
- LIRA LIRA RAMON : "Los Viejos tranvías se Van, antaño y hogaño de la locomoción colectiva"
- ALCAYAGA NICOLAS, Memoria de Prueba Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile 1967. "Mejoramiento en el sistema de alimentación de trolebuses para Santiago"
- MALBRANÉ HENRY abril de 1998. "Políticas de prioridad para el transporte público urbano: fundamentos metodológicos y experiencia práctica"
- Bceom sofretu cade mayo 1968: "Ministerio de obras públicas y transportes Chile, Estudio del sistema de transporte metropolitano de Santiago de Chile."
- SILVA AGUILA, Manuel. *ALCANCES CURRICULARES DE LA REFORMA EDUCACIONAL**. *Estud. pedagóg.* [Online]. 2000, No. 26 [citado 19 Junio 2005], pp. 69-77. Disponible en la World Wide Web: <http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-070520000010100005&lng=es&nr=iso>. ISSN 0718-0705.





- BATISTA J, ENRIQUE. *EL APRENDIZAJE ESCOLAR..* [Online]. [Última visita 19 Junio 2005]. Disponible en la World Wide Web: <http://nogal.cnice.mecd.es/~lbag0000/html/teoria_1.HTM>.

- RIVERO, PILAR. *Cómic en el aula de Historia. Apuntes para su creación.* [Online]. [Última visita 19 Junio 2005]. Disponible en la World Wide Web: <<http://clio.rediris.es/n30/comic.htm>>.

- UMCE. *La reforma educacional Chilena.* [Online]. [Última visita 19 Junio 2005]. Disponible en la World Wide Web: <http://www.umce.cl/universidad/vicerrectoria/sec_tecnica/centro_documentacion/MEJORAMIENTO/reforma_14.doc>.

- QUIROZMARTINEZ, MAX. *LA WORLD WIDE WEB COMO PODEROSA HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA.* [Online]. [Última visita 19 Junio 2005]. Disponible en la World Wide Web: <<http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie96/PONECOL.html>>.

- ROMÁN GRAVÁN, PEDRO. *USO DE LA WORLD WIDE WEB CON FINES EDUCATIVOS.* [Online]. [Última visita 19 Junio 2005]. Disponible en la World Wide Web: <<http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n15/n15art/art155.htm>>.

- MISRACHI, CLARA
ALLIENDE, FELIPE
OSSES, DARIO
LOLAS, FERNANDO
ADRIAZOLA, GERMÁN
NANGARI, RAFAEL *Viaje virtual por la Historia de la Ciencia.* [Online]. [Última visita 19 Junio 2005]. Disponible en la World Wide Web: <<http://www.uchile.cl/bioetica/comic/comic.html#>>.

Notas a Pie de página

¹ Cit. "El Cómic y su utilización didáctica", J.L. Rodríguez. Pág.17

² Ídem.

³ Ibidem, Pág. 18

⁴ Ibidem, Pág. 19

⁵ Idem

⁶ Cit. "El Cómic y el Arte Secuencial", Will Eisner. Pág.10

⁷ op.cit. "El Cómic y su utilización didáctica". Pág 27

⁸ Ídem.

⁹ Ibidem. Pág.37

¹⁰ Cit. "El Cómic y su utilización didáctica", J.L. Rodríguez. Pág.17

¹¹ Cfr. "El Cómic y el Arte Secuencial", Will Eisner. Pág 145-147

¹² "Revista-Comics de un cuento de la mitología incaica", Proyecto de Título de Mauricio Vico y Mauricio Opazo, Instituto Profesional de Santiago, Santiago 1988

¹³ Op. cit. "Ceneca: la historieta en Chile en la última década", Manuel Alcides Jofre, Santiago junio de 1983, Pág. 32

¹⁴ Web: <http://www.igd.fhg.de/www/www95/papers/89/paper.html>, IBRAHIM, B. y FRANKLIN, S.D. (1995). "Advanced educational uses of the World Wide Web". (10/10/05)

¹⁵ Web: <http://aace.virginia.edu/aace/conf/webnet/html/106.htm>, HOBBS, D.J. y TAYLOR, R.J. (1996). "The impact on education of the World Wide Web." (Última consulta 23/03/05).

¹⁶ Web: http://nogal.cnice.mecd.es/~lbag0000/html/teoria_1.HTM, Enrique E. Batista J (última consulta 18/06/05)





• Anexos



10 Anexo 1: Producción

10.1 Guión Técnico

Guión Técnico:

Webcomics: Aprendizaje en cuadros N°1

"El Desarrollo del Transporte público en Santiago"

Capítulo I

Página 1:

Viñeta 1: plano general grande de la fachada del edificio del Escuadrón del tiempo, se nota que el cartel es más de lo que representa, se observan elementos característicos de Santiago para situar el lugar de la acción.

PATO: Off Nadie sabe que estamos aquí, pero cumplimos un rol importantísimo. Somos el escuadrón de tiempo división Santiago. Vigilamos el flujo temporal, para que pasen las cosas que tienen que pasar.

Viñeta 2: plano americano, contrapicado, pato entra al cartel

PATO: Off nos encargamos de arreglar las fallas que se producen en la historia aunque no siempre es fácil

(de fondo se escuchan dos agentes): Si, tienes que hacer que gane O'higgins.... No, no me importa que tenga el brazo vendado, debe llegar igual a la batalla.

Viñeta 3: punto de vista subjetivo de pato, plano general pequeño americano Pato entra a la oficina de su jefa Clara, quien está acompañada de Hugo.

PATO: Off ella es mi jefa, Clara... si me mandó a buscar no deben ser buenas noticias...

PATO: Off aaah... y el... es mi compañero Hugo, no es muy brillante pero hace bien su trabajo.

HUGO: Pato!! Como estás amigo jajajaja

CLARA: tenemos problemas Pato, nos robaron uno de los relojes...

Viñeta 4: primer plano de Pato hablando con Clara, de fondo el reloj dibujado en detalle.

PATO: Off El reloj, es nuestro sistema para viajar por el tiempo, si cae en malas manos puede ocurrir una catástrofe, quien lo tenga puede cambiar los hechos y alterar nuestro presente y futuro.

PATO: sabemos quien fue?

CLARA: al parecer, Diego escapó y volvió a llevarse uno de los relojes, aunque ya lo tenemos ubicado

PATO: ¿Diego? ¿Que no lo tenían en máxima seguridad?

Viñeta 5: aparece Hugo hablando efusivamente lo observan clara, impasible y pato con cara de desgano, Hugo pasa a llevar la mano de Pato.

HUGO: ¿Qué importa pato? Vamos a pillarlo nomá y lo traemos a cachuchazos

PATO: jejeje, está bien Hugo, vamos, deja poner las indicaciones en mi reloj...





Viñeta 3: plano general de la ciudad año 1900, tranvías electricos recorren la ciudad, se ve uno en primer plano y llegan en ese momento Pato y Hugo

CARTUCHO: Uno de los impulsores de la tracción eléctrica en el país fue Santiago A. Ossa, quien tenía la obsesión desde 1892 de utilizar las aguas que venían del Cajón del Maipo para generar electricidad que permitiese cambiar el sistema de transporte en Santiago, presento el proyecto en 1894 cuando se intentó instalar tranvías eléctricos pero no se logró concretar esta idea hasta unos años después.

La Compañía de Tracción Eléctrica que era de propiedad alemana, hizo circular el primer **Tranvía Eléctrico** los cuales eran un carro sobre un riel el cual se movía gracias a electricidad en el año 1900, el cual se adaptaba mucho mejor al aumento de los recorridos producto del crecimiento de la ciudad.

Viñeta 4: Diego salta sobre los dos protagonistas y sube a un tranvía lleno de pasajeros, es tarde-noche, el alumbrado público es básico y tenue.

Diego: Llegaron un poco tarde al parecer, tengo que deshacerme de ustedes primero para poder hacer algo... ¡adiós!

Viñeta 5: plano americano, Hugo y Pato conversan, de fondo un tranvía detallado con publicidad de la época.

PATO: vaya, en este tiempo, los tranvías eléctricos ya estaban cerca de llegar a San Bernardo, en verdad estaba bastante avanzado

HUGO: otra vez se escapó vamos ¡¡sigámoslo!!

PATO: ah si, no entiendo, se supone que llegamos a la misma hora, al mismo tiempo, bueno lo atraparemos.

Página 4:

Viñeta 1: picado, los protagonistas aparecen y se ve a Diego arrancando, se ven tranvías en las calles.

HUGO: ¿donde estamos ahora?... hey, ahí esta Diego

CARTUCHO: Después de la primera guerra mundial, se formó La Compañía Chilena de Electricidad Ltda. y luego una subsidiaria de esta la Compañía de Tracción y Alumbrado de Santiago.

Esta Compañía fue ampliando su campo de acción, ya que firmo contrato con las municipalidades de Ñuñoa y Providencia para instalar líneas de tranvías en esas comunas y también instalar en la comuna de Santiago.

Viñeta 2: libre, Hugo atrapa a Diego, pero él saca una capsula de humo de un bolsillo y logra escapar por sobre una "Góndola" pato aparece de fondo.

PATO: vaya, estamos en 1930, hace 10 años que los vehículos de combustión interna hicieron su aparición en Santiago, con el tiempo aumentaron rápidamente en número, sin embargo, este negocio comenzó a tener dificultades, hasta que en 1938 la situación se hizo crítica, pues las tarifas que cobraban las llamadas **Góndolas** llegaron a ser insuficientes.

Viñeta 3: plano general, persecución a pie, Diego está sobre un microbús observando como intentan llegar a él Pato y Hugo.

PATO O CARTUCHO: Para resolver el problema de la movilización, se autorizó ese mismo año, la circulación de los llamados **Microbuses** que cobraban una tarifa superior pero que solo aceptaba a pasajeros sentados. Con este aumento de tarifas volvió a florecer el negocio de la locomoción colectiva, lo que quedó en evidencia por el aumento de





máquinas en servicio que provocó esta medida.

Mas tarde, se les permitió a los microbuseros transportar pasajeros de pie llegando a convertirse en el mismo servicio de transporte que daban las antiguas góndolas

Viñeta 4: Hugo en primer plano mirando a Pato

HUGO: ¡ya entendí donde estamos! Ahora ayúdame a atrapar a Diego

Viñeta 5: contrapicado, Pato intenta atrapar a Diego pero el destruye un microbús y escapa por el tiempo

HUGO: pucha, de nuevo se escapó.

Página 5:

Viñeta 1: plano americano, se ven a los dos protagonistas viajando en el tiempo

HUGO: ¿y ahora adonde está?

PATO: está llegando a 1950, en esa época los tranvías ya han comenzado a desaparecer y han sido reemplazado por buses, además se adquirieron 100 Trolebuses Pullman, con la intención de reemplazar al tranvía...

Viñeta 2: plano general de Santiago se ven Trolebuses, se aprecia el sistema de movilización que tienen los trolebuses, los cables las conexiones.

PATO: ...con este nuevo medio de movilización considerado más cómodo y moderno.

HUGO: Pato, no entiendo, aquí hay demasiados vehículos distintos.

Viñeta 3 4 y 5: se muestra a Pato como narrador y de fondo un dibujo detallado de un Trolebús, un microbús y un tranvía

CARTUCHO – PATO: Por culpa de la guerra, la movilización pasó por muchos periodos de altibajos, sobretodo en asuntos relacionados con las tarifas y al estado de las máquinas, al llegar el año 1952 se estabilizan las tarifas y se crea, un año después, la Empresa de Transportes Colectivos del Estado, como empresa fiscal, en reemplazo de la Empresa Nacional de Transportes Colectivos que era una sociedad anónima, durante este tiempo se adquirieron mas trolebuses y buses, reemplazando a los tranvías de forma casi definitiva.

Página 6:

Viñeta 1: Pato y Hugo van colgando de un Trolebús tratando de encontrar a Diego, Pato observa su reloj.

HUGO: dijiste que llegaríamos al mismo tiempo que el Diego y no pasa ná. ¿Dónde se supone que está?

PATO: no lo entiendo, esto se está haciendo muy normal, se supone que el reloj me permite rastrear al reloj que nos robó Diego en hora y tiempo, pero siempre llegamos después que él...

HUGO: mira, ahí está, ¡vamos al tiro!

Viñeta 2: se ve el club de la Unión, Diego está colocando un artefacto extraño y Hugo va hacia él, Pato permanece mas cauto

PATO: espera Hugo, algo está haciendo ahí...

PATO: oh no, ¡Hugo sal de ahí es una bomba!

Viñeta 3: contrapicado Hugo sale disparado, se ve una onomatopeya





que indica que Diego se escapa y Pato corre en ayuda de Hugo, los transeúntes están atónitos.

Viñeta 4: Pato aparece reparando los daños con una especie de vara, los pocos peatones que se encuentran cerca están extrañados, Hugo, permanece en el suelo.

PATO: que bien que no te llegó de lleno la explosión, deja reparar los daños que ocasionó Diego, pueden afectar la corriente temporal.

HUGO: ¡auch! Que dolor de cabeza, ya verá ese lo que le haré cuando lo pillamos.

Viñeta 5: la jefa se reporta con Hugo y Pato a través de un comunicador.

CLARA: oigan, ¿que pasa que no lo atrapan luego? Tenemos los indicadores locos aquí en la central

PATO: algo pasa con el reloj jefa, nos lleva un paso adelante siempre.

CLARA: no me importa, arréglalo ¡ya!

Viñeta 6: pato se encuentra en evidente posición de desgano, mientras presiona su reloj para seguir persiguiendo a Diego, a su lado, Hugo aún se encuentra optimista y entusiasta.

PATO: esto comienza a cansarme Hugo...

HUGO: ¡vamos! Ahora si lo pillamos

Página 7:

Viñeta 1: se observa una ciudad similar a la actual, pero más caótica y desordenada pocos buses con mucha gente y largas colas, Pato y Hugo aparecen en uno de ellos.

HUGO: ya, ¿y esto que onda?

PATO: esto... esto es Santiago a finales de los años 70's, durante esta

década y la anterior la escasez de oferta fue crónica y la calidad del servicio era baja. Los costos sociales se hacían evidentes a la hora de ver buses atestados de pasajeros colgando de la pisadera y aglomeraciones en los paraderos a la espera de buses que no pasaban con la frecuencia necesaria.

Viñeta 2: primer plano a Pato, rastreando a Diego con su reloj

PATO: no podemos permitir que Diego siga libre por el tiempo, hasta el momento no le hemos dado tiempo de provocar un disturbio muy grande pero...

HUGO: oye, Pato...

Viñeta 3: Plano general, Hugo atrapa a Diego y este intenta escabullirse, Pato va en su busca

HUGO: ...que te parece, aquí está el muy escurridizo, ya lo tengo

DIEGO: jejeje, ¿quien te dijo que me tienes?

PATO: ¡quítale el reloj rápido!

Viñeta 4 y 5: plano americano contrapicado, Diego se escabulle (o esquiva) a Hugo, y tira una especie de granada de gas para escapar, debido a esto el bus en el que iban se vuelca, la gente está sorprendida y algunos huyen

DIEGO: lo siento, tendrás que esperar más aún si quieres atraparme





Capítulo II

Página 8:

Viñeta 1: general, Pato se muestra desconcertado y Hugo rápidamente saca una capsula de su bolsillo que se expande y crea una esponja gigante antes de que caiga el microbús.

Viñeta 2: picado, Pato y Hugo conversan.

PATO: tampoco ahora tuvimos suerte, es un tipo demasiado escurridizo

HUGO: que rabia, ya lo tenía pillado

PATO: ya lo atraparemos...

Viñeta 3: plano general, ciudad a mediados de los años 80's, buses de colores atestan las calles.

HUGO: esto me parece más conocido.

PATO: estamos a mediados de los 80's, en 1983 se hizo libre la entrada y las rutas, el gobierno pensaba que así se haría un mercado con más competencia. A pesar de que este aumento de buses benefició a los usuarios porque incrementó la cobertura y disminuyó los tiempos de espera, pero generó problemas de carácter social como el aumento de la congestión y la contaminación además del aumento de precios. Un ejemplo de esto es que entre 1983 y 1990 el número de buses aumentó de 5.185 a 13.698, esto producía graves problemas ambientales y de congestión en la ciudad. Hacia 1990 la situación era insostenible.

HUGO: waaaaaaa, jeso es mucho!

Viñeta 4: aparece Diego nuevamente en escena y esta vez ataca a los dos protagonistas.

DieGO: bueno, para variar llegan tarde, pero esta vez me aseguraré que no interfieran jajaja

PATO: ¿Cómo puede ser? Otra vez llegamos tarde...

HUGO: que importa la hora que llegamos, lo que importa es que ahora me desquitaré

Viñeta 5: Diego y Hugo se enfrentan, Hugo intenta atraparlo pero Diego es demasiado ágil para él, mientras tanto, Pato permanece pensativo.

PATO: no es posible que nuestro reloj esté descompuesto, no entiendo porq siempre llegamos tarde... quizás...

Viñeta 6: Pato recuerda el inicio de la misión, cuando estaban en la oficina de su jefa y Hugo choca contra su mano.

PATO: será posible que en ese momento...

Viñeta 7: plano general, Hugo esta a punto de atrapar a Diego y este se escapa a través del tiempo de nuevo

HUGO: ¡No!, ¡lo tenía tan cerca ya!

Viñeta 8: plano detalle de Pato y del reloj, el primero aparece con una expresión de complicidad.

PATO: no te preocupes, no volverá a pasar Hugo.

Página 9:

Viñeta 1: Plano general Diego llega con el reloj al 2000, se ve un panorama bastante más cotidiano y actual.





CARTUCHO: En 1990 las autoridades decidieron introducir una nueva política de transporte urbano que consideraba priorizar y modernizar el transporte público, empezando por retirar 2.600 buses en mal estado y establecer un límite de antigüedad de 18 años para los buses, lo que significó renovar más de 2.000 buses, muchos de ellos especialmente diseñados para el transporte público.

Se establecieron nuevos mecanismos para controlar las emisiones producidas por los vehículos basados en reglas internacionales, este procedimiento ayudó a reducir considerablemente la contribución del transporte público a la contaminación de Santiago

Viñeta 2: primer plano de Diego, su actitud y gesto denotan confianza excesiva.

Diego: jejeje, como lo supuse, llegarán tarde de nuevo eso me da tiempo para...

Pato: ¡... para ser atrapado por fin Diego!

Viñeta 3: plano general, aparecen Pato y Hugo, Diego los observa atónito.

Diego: como llegaron... ¿Cómo llegaron antes que yo?

Viñeta 4: plano medio de Pato con una sonrisa de triunfo en el rostro.

Pato: verás, antes de salir a perseguirte Hugo chocó conmigo y al parecer accidentalmente atrasó algunos minutos mi reloj temporal, por eso siempre llegábamos después de ti todo el tiempo.

Hugo: sí, ahora que no hay truco no puedes huir

Viñeta 5: Diego, desesperado huye entre la micros y toma un taxi sacando al chofer de un tirón

Chofer: ¡Hey! ¿Que diablos te pasa

Viñeta 6: Hugo toma una micro con pocos pasajeros y también saca al chofer para perseguir a Diego

Hugo: ¡si tu podis yo también puedo!

Pato: ¡Hugo paraaaaaaa! ¡No es tan fácil manejar una de estas!

Página 10:

Viñeta 1: contrapicado, Hugo se va encima de Diego y lo choca

CARTUCHO: Pero sin duda la reforma más importante que se aplicó en la modernización del transporte en los 90's fue la licitación de vías, esta herramienta técnica y legal, permite a la autoridad administrar el uso de las vías por parte del transporte público, cuando ello se justifique por problemas ambientales, congestión vehicular o por razones de seguridad.

Diego: ¡¡¡¡¡AHHHHHHHHHHH!!!!

Viñeta 2: plano general el auto y la micro frenan y Diego yace tendido sobre el capó, la gente mira extrañada.

Viñeta 3: Hugo toma a Diego con una mano riendo, Pato se prepara para accionar su reloj

Pato: vendrá un contingente a solucionar los desperfectos que dejaste Hugo, los microbuses actuales son más rápidos y resistentes que las máquinas que habíamos visto en las otras épocas, pero no era necesario dejar este desaguisado.

Hugo: jajajajaja te atrapamos al fin maloso...





Viñeta 4: sorprendentemente Diego aun golpeado se repone y golpea a Hugo intentando escapar

DIEGO: ¡jino has atrapado a nadie gordito, aun tengo el reloj!!

HUGO: ¡AUCH!

Página 11:

Viñeta 1: Diego arranca hacia el Metro, Hugo está aún en el suelo y Pato lo persigue

CARTUCHO – PATO: El transporte rápido de tecnología ferroviaria (metro o subterráneo) utiliza trenes de pasajeros que van por raíles (rieles) a velocidades altas y funcionan en túneles, en estructuras elevadas, o en carriles de uso exclusivo que están separados para evitar la interferencia con el tráfico. Utiliza trenes de alto rendimiento que alcanzan velocidades de 120 a 130 km/h y puede transportar hasta 40.000 pasajeros a la hora en una sola dirección

Viñeta 2: Diego comienza a huir a través de la gente, Pato lo persigue como puede de fondo se aproxima un tren.

CARTUCHO – PATO: Originalmente la red de Metro estaba planificada para 5 líneas, -tres urbanas y dos suburbanas-, con una extensión inicial de 60 kilómetros. La construcción de la línea 1 comenzó en 1969, con las primeras excavaciones efectuadas en el sector de la actual estación Las Rejas. Ese mismo año se creó la Oficina de construcción del Metro de Santiago, la cual dependía de la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas. En 1974 se creó la Dirección General de Metro como servicio público, dependiente del Ministerio de Obras Públicas.

Viñeta 3: Plano medio Diego creyendo haberse librado de Pato se dispone a abordar el tren de metro pero desde adentro aparece Hugo en actitud fanfarrona con pose superheroica

HUGO: no tan rápido.

Viñeta 4: Hugo golpea a Diego y lo derriba

CARTUCHO – PATO: Así, el 12 de mayo de 1975 ingresó el primer tren al tramo inicial de la línea 1, comprendido entre las estaciones San Pablo

y La Moneda. el 15 de septiembre de ese mismo año fue inaugurado oficialmente el servicio.

CARTUCHO – PATO: En 1980, se completó su trazado actual hasta Escuela Militar. En el intertanto, en marzo de 1978 fue inaugurado el primer tramo de la línea 2 y en 1987 se completó su trazado hasta la estación Cal y Canto.

Viñeta 5: Hugo se distrae creyendo que ya esta todo zanjado y Pato comienza a activar su reloj, pero Diego se repone nuevamente. (es un tipo bastante resistente como ven)

CARTUCHO – PATO: En 1998 comenzaban los trabajos de extensión a partir de la estación Baquedano y en Dirección al centro de Santiago. Además, en los últimos años se ha ampliado aún mas el servicio, llegando a existir 4 líneas en pleno funcionamiento.

Así, el Metro de Santiago cuenta hoy con más de 52 estaciones y 40 kilómetros que recorren las tres líneas. Pero esto no es definitivo, ya que están en construcción nuevos proyectos

PATO: listo, nos vamos

HUGO: ¡misión cumplida! ¿Eh?

Viñeta 6: Pato no reacciona y tiene el reloj casi accionado mientras Diego se precipita hacia el

PATO: ¿eh?

DIEGO: ¡ahora es tu turno pajarón!

HUGO: ¡no lo creol!

Página 12:

Viñeta 1: Diego voltea y recibe un golpe enorme de Hugo, todo esto mientras Pato activa el reloj, de fondo se ven los microbuses amarillos

PATO: ¿eh?

DIEGO: ¡ahora es tu turno pajarón!

HUGO: ¡no lo creol!





Viñeta 2: primer plano o plano medio, Clara se encuentra en su oficina impaciente

Viñeta 3: Clara mira hacia el lado y aparece desde el tubo temporal Diego a toda velocidad impactando con la pared

CLARA: vaya....

Viñeta 4: la misma viñeta que la anterior pero ahora salen del tubo Pato y Hugo, este ultimo en una pose que denota el golpe que le dio a Diego

CLARA: vaya, menos mal... ¿Por qué se demoraron tanto?

Viñeta 5: Pato le pone unos grilletos algo futuristas al inconsciente Diego, Hugo se rasca la cabeza.

HUGO: es que el Pato se puso a enseñarme algunas cosas de cómo se movía la gente de antes y nos atrasamos un poquito jejeje

Viñeta 6: picado o contrapicado, plano medio, sonrientes, Hugo y pato se observan

Página 13:

Viñeta 1: Plano general Pato y Hugo salen del cuartel similar a la primera viñeta del comic.

CARTUCHO – CLARA: bueno, hicieron buen trabajo, tómense el resto del día, descansen.

Viñeta 2: Pato y Hugo esperan en el paradero un bus, Hugo aparece con una expresión reflexiva.

PATO: y bien Hugo, aprendiste cosas buenas hoy ¿verdad?

HUGO: ¿además de no iniciar una persecución en un bus? Claro, el gran desarrollo que han tenido los medios de transporte público en nuestra ciudad, que buscan contribuir a tener una mejor calidad de vida, para los ciudadanos en cada época.

Viñeta 3: Hugo sonrío, Pato lo mira con una cara de absoluta sorpresa.

Viñeta 4: igual a la anterior pero en esta Pato también sonrío, con los ojos cerrados

PATO: vaya a veces me sorprendes Hugo...

Viñeta 5: en el paradero se detiene un bus del Transantiago.

HUGO: se supone que con este sistema, del Transantiago, esto mejore aun mas .

PATO: Aun es muy pronto para evaluar el funcionamiento del plan Transantiago, pero se estima que al llegar el bicentenario cambie radicalmente a la ciudad, pero es previsible que su influencia tenga un alto impacto positivo en el estilo de vida futuro de los santiaguinos y sobretodo en el ámbito medio ambiental.

Viñeta 6: se alejan en el bus, plano general

CARTUCHO – HUGO: bueno, tú también aprendiste algo Pato

CARTUCHO – PATO: ¿ah si? ¿Que cosa?

CARTUCHO – HUGO: que puede ser peligroso no tener tu reloj a la hora...

CARTUCHO – PATO: claro... gracioso.

fin



10.3 Website

