



## **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**

### **TRABAJO DE TITULACIÓN**

**CARRERA:** DISEÑO GRÁFICO EMPRESARIAL

**TEMA:** CD INTERACTIVO PARA EL CENTRO  
REGIONAL DE ADIESTRAMIENTO CANINO  
DE LA POLICIA NACIONAL

**AUTOR:** Carlos Fernando Suárez Ayala

**TUTOR:** Msc. Brailyn García

**2014**

## **INDICE:**

INDICE:.....	2
CARTA DEL TUTOR .....	5
CARTA DEL AUTOR .....	6
APROBACION TRIBUNAL DE GRADO .....	7
DEDICATORIA .....	8
AGRADECIMIENTO .....	9
INFORME FINAL DE RESULTADOS DEL PIC .....	10
INTRODUCCIÓN .....	10
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN: PRESENTACIÓN Y ARGUMENTACIÓN .....	11
JUSTIFICACIÓN .....	12
OBJETIVOS.....	12
OBJETIVO GENERAL .....	12
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
HIPÓTESIS O IDEAS A DEFENDER .....	13
METODOLOGÍA .....	13
Capítulo 1: Fundamentación teórica .....	14
CENTRO REGIONAL DE ADIESTRAMIENTO CANINO.....	14
RESEÑA HISTÓRICA.....	14
MISIÓN .....	15
VISIÓN.....	16
FUNCIONES DEL CRAC.....	16
EL DISEÑO GRÁFICO.....	16
ELEMENTOS DEL DISEÑO .....	16
Elementos Conceptuales .....	17
Elementos Visuales .....	17
Elementos de Relación .....	17
Elementos Prácticos .....	17
EL COLOR.....	17

CLASIFICACIÓN DEL COLOR.....	17
USO DEL COLOR: CMKY, RGB Y HEXADECIMALES. ....	18
MATERIAL DIGITAL INFORMATIVO .....	18
ASPECTO INFORMÁTICO.....	18
ASPECTO COMUNICATIVO .....	19
ASPECTOS TÉCNICOS Y ESTÉTICOS .....	19
MULTIMEDIA.....	19
¿DÓNDE SE UTILIZA MULTIMEDIA?.....	20
INTERACTIVIDAD .....	21
DISEÑO DE ESTRUCTURA.....	21
ESTRUCTURA DEL CONTENIDO DIGITAL .....	22
TEXTO Y TIPOGRAFÍA.....	22
IMÁGENES .....	23
SONIDO.....	23
ANIMACIÓN.....	23
VIDEO DIGITAL.....	24
SOPORTES PARA RESPALDAR UN PRODUCTO MULTIMEDIA:.....	24
PROCESO PARA EL DESARROLLO DE UN PRODUCTO MULTIMEDIO .....	25
Capítulo 2: Diagnóstico del problema estudiado y breve descripción del proceso investigativo realizado.....	26
Capítulo 3: Desarrollo del producto .....	31
Planificación del producto multimedia.....	31
1. Planificación.....	31
1.1. Tema:.....	31
1.2. Objetivos: .....	31
1.3. Justificación. ....	31
1.4. Análisis de contenidos en función de los elementos multimedia. ....	32
1.5 Optimización .....	33
1.6 Idea Creativa.....	34

1.7. Software a utilizar:.....	34
2. Diseño de Interfaz.....	35
Imagen del Producto.....	35
Mascota propuesta: .....	35
Estructura de Navegación.....	36
3. PRUEBAS Y TESTEOS.....	46
4. DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO:.....	48
CONCLUSIONES .....	49
RECOMENDACIONES .....	51
BIBLIOGRAFÍA.....	52
ANEXO 1: MODELO DE ENTREVISTA A EXPERTOS .....	54
ANEXO 2: ENTREVISTA A EXPERTO C.R.A.C. ....	55
ANEXO 3: ENTREVISTA A EXPERTO C.R.A.C. ....	57
ANEXO 4: ENTREVISTA A EXPERTO C.R.A.C. ....	59
ANEXO 5: ENTREVISTA A EXPERTO C.R.A.C. ....	61
ANEXO 6: ENTREVISTA A EXPERTO C.R.A.C. ....	63
ANEXO 7: ENTREVISTA A EXPERTO C.R.A.C. ....	65
ANEXO 8: ENTREVISTA A EXPERTO C.R.A.C. ....	67
ANEXO 9: ENTREVISTA A EXPERTO C.R.A.C. ....	69
ANEXO 10: MODELO DE ENTREVISTA A EXPERTOS MULTIMEDIA .....	71
ANEXO 11: ENTREVISTA A EXPERTOS MULTIMEDIA.....	72
ANEXO 12: ENTREVISTA A EXPERTOS MULTIMEDIA.....	74
ANEXO 13: ENTREVISTA A EXPERTOS MULTIMEDIA.....	76
14: ESTADÍSTICAS DEL USO DE LA COMPUTADORA (5 AÑOS O MÁS).....	78
ANEXO 15: PORTADA DE CD DE PRODUCTO INFORMATIVO DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR .....	79
ANEXO 16: INTERFAZ DE PRODUCTO DE CAPACITACIÓN PARA EL CNE – MIEMBRO DE LA JUNTA RECEPTORA DEL VOTO.....	80

## **CARTA DEL TUTOR**

En mi calidad de tutor Director del Proyecto: CD INTERACTIVO PARA EL CENTRO REGIONAL DE ADIESTRAMIENTO CANINO DE LA POLICÍA NACIONAL, presentado por el ciudadano CARLOS FERNANDO SUÁREZ AYALA, estudiante egresado de la Carrera de Diseño Gráfico Empresarial de la Universidad Tecnológica Israel considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de grado que se designe para su correspondiente estudio y calificación.

---

**Msc. BRAILYN GARCÍA**

## **CARTA DEL AUTOR**

Quien suscribe, declara que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero en Diseño Gráfico Empresarial, son absolutamente originales, auténticos y personales, de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

**CARLOS FERNANDO SUÁREZ AYALA**

C.I. 171746298-8

# **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

Los miembros del Tribunal de Grado, designado por la Comisión Académica de la UISRAEL, aprueban EL Trabajo de Titulación de acuerdo con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Tecnológica "ISRAEL" para títulos de pregrado.

Quito, octubre 2014

Para constancia firman:

**TRIBUNAL DE GRADO**

---

FIRMA PRESIDENTE

---

FIRMA MIEMBRO 1

---

FIRMA MIEMBRO 2

## **DEDICATORIA**

A mi madre por brindarme todo el apoyo necesario para lograr mis objetivos, a mi esposa y mis hijos por ser parte fundamental en este proceso, por su paciencia en honor al tiempo invertido .

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Universidad Tecnológica Israel por darme la oportunidad de forjar mi futuro profesional.

Al Centro de Adiestramiento Regional de Adiestramiento Canino por proporcionar todas las facilidades para mi investigación.

Gracias.

## INFORME FINAL DE RESULTADOS DEL PIC

<b>CARRERA:</b>	DISEÑO GRÁFICO EMPRESARIAL
<b>AUTOR/A:</b>	CARLOS FERNANDO SUAREZ AYALA
<b>TEMA DEL TT:</b>	CD INTERACTIVO PARA EL CENTRO REGIONAL DE ADIESTRAMIENTO CANINO DE LA POLICÍA NACIONAL
<b>ARTICULACIÓN CON LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL:</b>	CULTURA, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA PERSPECTIVA DEL BUEN VIVIR
<b>SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL:</b>	Cultura, Comunicación e Identidad
<b>FECHA DE PRESENTACIÓN DEL INFORME FINAL:</b>	

### INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la tecnología ha permitido que las herramientas relacionadas con la comunicación evolucionen hasta llegar a la creación de productos multimedia que integrando elementos que estimulen todos los órganos de los sentidos mediante el lenguaje audiovisual, y así llama la atención de los usuarios.

Para la elaboración de productos multimedia, se toma en cuenta que existen cinco elementos que interactuando entre sí, crean vínculos con el usuario quien se ve atraído por este tipo de productos. Estos elementos son: texto, arte, imágenes, sonido, video y animaciones (Vaughan 2002, p.5), los cuales tienen que ser elaborados siguiendo normas y parámetros que los acercan a la calidad.

Muchas instituciones, de todo ámbito, han tomado la iniciativa de poseer un material multimedio de apoyo, que se adapte a sus propias necesidades, y que además permita al público objetivo tener a la mano la información necesaria para el desarrollo de una determinada actividad.

La Policía Nacional, muy poco ha dado a conocer a la comunidad acerca de la labor silenciosa que ha venido desempeñando durante más de 20 años, con los miembros del Centro Regional de Adiestramiento Canino (CRAC), que es una unidad que realiza su

gestión a través de sus diferentes servicios y unidades distribuidas en todo el país (Suárez, 2012, p.2).

El C.R.A.C., al estar de aniversario, ha analizado la posibilidad de implementar una estrategia comunicacional mediante una herramienta digital, es decir, generar su propio material multimedia, que se hace necesario por el cambio vertiginoso al que se ha visto sujeta la sociedad. Este producto se constituirá como un material de apoyo para expositores y personal calificado, quienes tendrán acceso a este tipo de herramientas informativas durante las charlas que suelen darse a grupos en diferentes sectores del país.

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN: PRESENTACIÓN Y ARGUMENTACIÓN**

Las nuevas tendencias globalizadas de delincuencia y el ingenio de los transgresores de la ley para cometer sus fechorías, han obligado a que las unidades policiales ejecuten cambios profundos en sus estructuras y sistemas operacionales, para enfrentar con ímpetu y profesionalismo estas actividades nefastas que tanto daño causan al conglomerado social.

Es por esta razón que la Policía Nacional como institución, se ha visto obligada a reforzar sus líneas de acción, actuando conjuntamente con el Centro Regional de Adiestramiento Canino (C.R.A.C), razón por la cual se requiere capacitar a la gente de una forma rápida con recursos que en su mayoría, sean visuales.

Por ello, la institución policial, se encamina a la realización de material informativo digital e interactivo, que se utilizará en las capacitaciones, con el fin de satisfacer las necesidades del centro canino para brindar información a la comunidad sobre esta institución, que representa un medio de protección, seguridad, y además presta servicios comunitarios adicionales.

El enfoque de carácter informativo que pretende este material digital interactivo, permitirá al personal de la institución, generar habilidades en el manejo de recursos tecnológicos, yendo de lo sencillo a lo complejo, ya que en muchos casos, quienes se encargan de capacitar en los talleres, manejan piezas gráficas impresas como folletos y revistas institucionales, dejando de lado recursos audiovisuales, digitales, que hoy en día son utilizados en muchos procesos de aprendizaje. De esta manera, se hace imprescindible, que los procesos de transmisión de información, se vayan actualizando fase por fase, hasta llegar incluso a desarrollar aplicaciones propias para la institución, sin embargo, esto es un proceso que debe ir desarrollándose desde las herramientas más básicas como son los discos interactivos.

## **JUSTIFICACIÓN**

El socializar a la población sobre las labores que desempeña el Centro Regional de Adiestramiento Canino, con el perro como herramienta de trabajo, que cumple un papel fundamental como ser vivo en la ardua labor con la gente y la seguridad de la misma, motiva al desarrollo del cd interactivo como una alternativa tecnológica dentro de la institución, permitiendo la creación de herramientas de transmisión de información institucional, con las que se obtienen productos a medida para cada una de las necesidades específicas de la misma, que además potencializa las habilidades del personal del C.R.A.C. en el manejo de productos tecnológicos, que además sean amigables para el usuario.

El material digital informativo e interactivo que se propone, puede considerarse como una de las herramientas que comunica de una manera práctica lo que representa una institución o empresa, es de fácil reproducción, de bajo costo en su replicación, y sirve incluso como material corporativo, en este caso, para el C.R.A.C., esta herramienta se enfocará en información sobre las diferentes ramas en las que se divide este departamento y el aporte que a más de combatir a la delincuencia ofrece mediante programas de apoyo a la comunidad, esto con respaldo fotográfico, textual y audiovisual. Para los entrenadores y quienes pertenecen a este grupo se convierte en una herramienta para la transmisión de información y una forma de entrenamiento en cuanto al manejo de recursos digitales se refiere.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un cd multimedia para socializar las actividades y competencias del Centro Regional de Adiestramiento Canino, mediante recursos gráficos digitales como texto, imágenes, sonido, video y animación.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Fundamentar el producto, a través de técnicas, procesos y métodos sobre los diferentes conceptos relacionados con multimedia, teorías de diseño, que serán aplicadas en el desarrollo y realización del cd interactivo, a través de fuentes primarias y secundarias de información.
- Diagnosticar las necesidades informativas con respecto al material multimedia mediante entrevistas a expertos y especialistas en áreas del conocimiento relacionadas al proyecto.

- Elaborar un producto multimedia con recursos textuales, fotográficos, audiovisuales, sonoros y animados con respecto al adiestramiento canino con el fin de socializar a la comunidad sobre este grupo especial de la Policía.
- Validar la propuesta con expertos y especialistas en el campo del Diseño Multimedia, Diseño Gráfico y Adiestramiento Canino.

### **HIPÓTESIS O IDEAS A DEFENDER**

- Si se desarrolla una herramienta multimedia para el CRAC, que contenga imágenes, sonidos, textos informativos, videos, animaciones, entonces se está generando un recurso para la transmisión de información que permitirá a los usuarios específicos, tener acceso a la misma, para presentaciones, foros, conferencias, además de que puede convertirse en una fuente de consulta para expertos y especialistas en el área, además de que permite a la institución policial, ir proyectándose hacia la vanguardia de la tecnología, disminuyendo la brecha digital en la que se encuentra el personal del C.R.A.C. actualmente.

### **METODOLOGÍA**

En esta fase, se recolectarán los datos primarios mediante entrevistas, en el cual intervendrán instructores y directores de las 5 divisiones de adiestramiento del Centro Regional de Adiestramiento Canino. Mediante este método se pudo obtener información general sobre los procesos de capacitación, cómo se llevan a cabo y sobre todo el grado de conocimiento que manejan en cuanto a recursos tecnológicos se refiere, demostrando lo viable en el mercado y la potencialidad que tienen las herramientas digitales informativas para el desarrollo de un conocimiento, capacitación y aprendizaje de un grupo objetivo sobre un tema especializado.

Los datos secundarios se los recolectó de productos impresos anteriores, de bases de datos y archivos de la entidad. Una vez recolectada toda la información se aplicarán métodos teóricos como el Histórico – Lógico para la trayectoria de la entidad, el método Analítico - Sintético donde se realizará el respectivo análisis de los datos obtenidos, aplicando posteriormente el resultado de la investigación en la redacción del diagnóstico para dar continuidad con el proceso de diseño del cd interactivo.

## **Capítulo 1: Fundamentación teórica**

### **CENTRO REGIONAL DE ADIESTRAMIENTO CANINO**

La Policía Nacional del Ecuador a través del Centro de Adiestramiento Canino, realiza acciones integrales y efectivas para neutralizar y reducir el nivel delincucional, aportar con la sociedad mediante el entrenamiento de canes para diversos usos y así contribuir con el desarrollo social del país, adicionalmente se realizan labores dentro del centro de adiestramiento que contribuyen eficazmente a lograr los objetivos que tiene la Policía ecuatoriana de garantizar el orden, la tranquilidad y la seguridad en toda la nación.

De igual forma, cumple con programas de prevención y difusión para alertar a las compañías aéreas, marítimas, de carga, entre otras, sobre las nuevas tendencias del narcotráfico que atentan el normal desarrollo y la seguridad de estas empresas.

Los resultados que el C.R.A.C. espera tener mediante el correcto adiestramiento de sus canes, están relacionados con elevar los niveles de seguridad y por ende el prestigio de la institución policial en el país (Meza 2012, p.4).

### **RESEÑA HISTÓRICA**

El proceso de formación del personal que actualmente conforma el Centro de Adiestramiento Canino, se inicia en el año de 1988 con el viaje de 5 señores Oficiales de la Policía Nacional del Ecuador a la República de Alemania, los cuales luego de un intenso entrenamiento fueron capacitados en el Adiestramiento de Canes para la detección de drogas, y a partir del 18 de diciembre del mismo año se emplean ya 7 canes en el control de drogas, en el Aeropuerto Internacional “Mariscal Sucre” de Quito, dando inicio al funcionamiento del centro Canino en las instalaciones de la Escuela Superior de Policía.

Gracias a las gestiones realizadas ante el ilustre municipio de Quito se entrega en comodato un terreno con una extensión de 12.650 metros cuadrados ubicados en el barrio Ponciano Bajo, al contar ya con la donación del terreno un grupo de Oficiales inician el sueño de la construcción de un Centro de entrenamiento de Guías y Adiestramiento de Canes, y es así que con fecha 28 de enero de 1993 en comunicación recibida por el señor John Toewes, Asesor Técnico Principal de Naciones Unidas, dirigida al señor Comandante General de la Policía Nacional y en referencia al Oficio No. 92-2455-CG del 1º de diciembre de 1992, se comunica que el programa de las Naciones Unidas para la fiscalización Internacional de drogas UNDCP en Viena aprueba la entrega de 30.000 dólares para la construcción y edificación del Centro de Adiestramiento Canino, apoyo este que conjuntamente con la ayuda de la República Federal de Alemania, Gran Bretaña y Estados Unidos han hecho posible la creación de este gran Centro.

Con este gran impulso y una vez iniciada la construcción del Centro Canino se desarrollan otras obras en todo el país, de las que destacan aquellas que desde el año 1995, entraron en funcionamiento como por ejemplo, las Unidades Caninas de Guayaquil, Tulcán, Esmeraldas, Machala, Manta, Latacunga, Lago Agrio, San Lorenzo, San Jerónimo, El Jobo (Provincia de El Oro) entre otras.

Durante la construcción de las diferentes Unidades Caninas Antidrogas a nivel nacional, y gracias al apoyo por Organismos Internacionales y la Comandancia General de la Policía Nacional, paulatinamente han viajado al exterior Oficiales y personal de Tropa del Centro de Adiestramiento Canino a diferentes cursos para entrenamiento de Guías y Adiestramiento de Canes detectores de drogas, realizados en diferentes países como son: Inglaterra, EE.UU. Alemania, Colombia, Chile, Guatemala.

Actualmente, el Centro Regional de Adiestramiento Canino es un equipo altamente especializado, responsablemente de planificar, dirigir, coordinar, supervisar, ejecutar y evaluar las políticas y planes de acción, en lo correspondiente a prevenir, reprimir y controlar todo tipo de actividades delictivas relacionadas al tráfico ilícito de drogas a través de 17 unidades ubicadas en 12 provincias, distribuidas estratégicamente en 22 puestos de control para los diferentes Puertos Marítimos, Aeropuertos Internacionales, carreteras y puestos de frontera, así como atender la Seguridad Ciudadana, el Orden Público y contribuir con actividades de servicio comunitario, mediante las Escuadras de Guarda y Defensa, Agilidad Canina, Canoterapia, Búsqueda y Localización de Restos Humanos y Departamento Veterinario. Se constituye en un Centro de Capacitación del recurso humano policial y adiestramiento canino, que fue elevado a categoría de CENTRO REGIONAL mediante Acuerdo Ministerial N° 701 del Ministerio de Gobierno y Policía a partir del 01 de febrero del 2010 mediante el cual sobre la base de 5 ejes: planificación, investigación, enseñanza, evaluación y educación, se oferta cursos a Policías de países amigos en materia canina con función policial. (Policía Nacional del Ecuador 2014)

Recuperado de: <http://www.policiaecuador.gob.ec/crac/>

## **MISIÓN**

Planificar, dirigir, coordinar y supervisar las operaciones de prevención, investigación y represión de los delitos tipificados en el Código Penal, Ley sobre Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas y demás normas legales afines, a través de las Unidades Caninas Antinarcoóticos en todo el territorio nacional.

Planificar y ejecutar programas de entrenamiento para hombres y adiestramiento de canes destinados a contribuir a la paz y seguridad ciudadana nacional e internacional, dentro de un contexto del respeto a los Derechos Humanos.

## **VISIÓN**

Constituirse como una ORGANIZACIÓN REGIONAL ANDINA, sólida, competente, confiable, respetada y comprometida; el talento humano estará sustentado en los principios éticos, morales y profesionales; respaldado por una infraestructura funcional acorde a los avances tecnológicos; reconocido por su alta productividad, eficiencia y eficacia en la lucha contra la delincuencia transnacional. (Centro Regional de Adiestramiento Canino, 2010)

## **FUNCIONES DEL CRAC**

En general, algunas de las funciones de esta entidad son planificar, dirigir, coordinar, supervisar y ejecutar programas de capacitación del talento humano y adiestramiento de canes, asesoramiento técnico y práctico a empresas y compañías de seguridad, proporcionar seguridad a la ciudadanía en general.

## **EL DISEÑO GRÁFICO**

El Diseño Gráfico, puede definirse como un proceso creativo, en el que se programa, planifica, selecciona, organiza y plasman un conjunto de elementos con el objetivo de comunicar determinados mensajes a grupos preestablecidos, es decir que es un proceso de creación visual con un propósito (Wong, 2004, p.41) .

La función principal que cumple es la de transmitir información determinada por medio de composiciones gráficas, que pueden llegar al público objetivo a través de diferentes soportes, como folletos, carteles, trípticos, productos digitales, presentaciones multimedia, sitios web.

El diseño gráfico, es una rama del conocimiento, que pretende transmitir ideas esenciales de un mensaje de forma clara y directa, usando para ello elementos gráficos que den identidad al mensaje y lo hagan fácilmente entendible por aquellos a quienes va dirigido.

## **ELEMENTOS DEL DISEÑO**

Para que un mensaje gráfico se transmitido de una forma adecuada, siguiendo parámetros técnicos, pueden basarse en ciertos elementos que hacen que llegue de mejor manera al target propuesto, estos elementos básicos de los que parte una composición en diseño se dividen en cuatro grandes grupos (Wong 2004, p.42) , que son:

- A. Elementos Conceptuales
- B. Elementos Visuales
- C. Elementos de Relación

## D. Elementos Prácticos

### **Elementos Conceptuales**

Los elementos conceptuales son aquellos que están presentes en el diseño, pero que no son visibles a la vista, es decir no son tangibles, se los capta con los órganos de los sentidos por percepción. Son cuatro: Punto, Línea, Plano, Volumen.

### **Elementos Visuales**

Por ejemplo cuando se dibuja una figura en el papel, esa figura está formada por líneas visibles, las cuales no solo tienen un largo, sino que un ancho, un color y una textura, todo esto definido por los materiales que se utilicen. Estos son: Forma, Medida, Color, Textura.

### **Elementos de Relación**

Al mencionar elementos de relación, se refiere a la ubicación y a la interrelación de las formas en un diseño, dentro de un formato establecido. Así se puede identificar: Dirección, Posición, Espacio, Gravedad.

### **Elementos Prácticos**

Los elementos prácticos van más allá de lo que se ve en el soporte gráfico, ya sea impreso o digital y principalmente son conceptos abstractos, que ha empleado el diseñador para transmitir su mensaje. Estos son: Representación, Significado, Función.

## **EL COLOR**

El color en la naturaleza está presente todos los días y tiene una identificación simbólica con el hombre, el acomodo de colores puede representar algo para el usuario y transportarlo a recuerdos o vivencias. Tanta es la relación del color y el hombre que posiblemente un contraste de colores verde y café lo remonte de inmediato a la imagen de un árbol y así hacer distintas asociaciones de sanidad como refrescante, aromatizado, penetrante, lo natural, etc. (Orozco 2007, p.10)

### **CLASIFICACIÓN DEL COLOR**

Los colores se clasifican considerando aspectos de percepción humana más que por una clasificación científica, por ellos se los considera como cálidos como el rojo, amarillo, anaranjado, y fríos como el verde, azul y violeta (Mora 2007, p.11). Dentro de este grupo, pueden hacerse una serie de combinaciones que permitan generar contrastes, diferenciación fondo forma, siempre tomando en cuenta sus tonalidades, brillo y saturación, ya que de estas características depende la variedad y la calidad de la composición.

## **USO DEL COLOR: CMKY, RGB Y HEXADECIMALES.**

Dentro del diseño hay que considerar la naturaleza de los productos, si van a ser impresos y digitales. Dentro del ámbito general se utilizan colores primarios, que son el cian, magenta, amarillo y el negro estándar que son utilizados para imprenta y constituyen el sistema CMYK con sus siglas en inglés. Mientras que para los productos digitales hay que considerar dos aspectos, el primero, el sistema de color RGB (Red, Green, Blue) que define los colores para el monitor y el segundo aspecto que se desprende de este que son los colores hexadecimales o seguros para la web.

Los dispositivos como el monitor de la computadora están diseñados para funcionar bajo el modelo de color RGB, siendo el rojo (Red), verde (Green) y azul (Blue) los colores conocidos como primarios aditivos, debido a que la combinación de estos colores en su estado puro produce luz blanca. En el espectro RGB, cada color consiste en tres números (uno para el rojo, otro para el verde y el último para el azul) que indican el porcentaje de cada color.

Las diferentes mezclas y proporciones de estos colores primarios generarán los distintos colores. Cada color primario puede tener un valor de 256 que puede ir del 0 (negro) al 255 (blanco). Mezclando los 3 colores en un nivel de cero se produce el negro y al contrario, si mezclamos los 3 valores primarios en su nivel máximo, es decir 255, se obtiene el blanco (Ramírez 2007, p.16).

La información recopilada y analizada trata sobre el diseño en general y puede ser aplicada muy fácilmente al diseño web o al diseño gráfico. Si bien es cierto cada rama tiene sus diferencias parten de una misma base para todos, al fin y al cabo la función de un Diseño es crear un elemento tanto estético como funcional y práctico al mismo tiempo. (Fundamentos del Diseño Gráfico 2005) Recuperado de: <http://www.cristalab.com/tutoriales/fundamentos-del-diseno-grafico-c126/>

## **MATERIAL DIGITAL INFORMATIVO**

Para desarrollar material informativo con un soporte digital se pueden considerar algunas características para su mejor funcionamiento y cumplimiento de objetivos:

### **ASPECTO INFORMÁTICO**

El material se diseña teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- El tipo de producto a elaborar o utilizar por ejemplo: documento, imagen, animación, presentación de diapositivas, mapa mental, juego educativo, etc.

- El tipo de interacciones a incluir como visualizar un contenido, completar un cuestionario, construir un mapa mental, etc.
- El medio de distribución del material como internet, CD, red local, pen drive.

### **ASPECTO COMUNICATIVO**

El material se diseña teniendo en cuenta lo siguiente:

- Necesidades, intereses y características personales del grupo objetivo y la entidad.
- Condiciones del ambiente donde va a utilizarse.
- El lenguaje técnico que se requiera.
- Aspectos y situaciones sociales y culturales relevantes como la brecha digital en la que se ubique el usuario.

### **ASPECTOS TÉCNICOS Y ESTÉTICOS**

- Entorno audiovisual: presentación, estructura de las pantallas, composición, tipografía, colores, disposición de los elementos multimedia, estética.
- Presentación atractiva y correcta. Indicará también la resolución óptima para su visualización (800px x 600px por ejemplo), ya que varía de un equipo a otro.
- Diseño claro y atractivo de las pantallas, sin exceso de texto, destacando lo importante.
- Calidad técnica y estética en sus elementos: títulos, menús, ventanas, íconos, botones, textos, fondos.
- Elementos multimedia: calidad, cantidad.

### **MULTIMEDIA**

Para referirse a Multimedia, se puede ir a las bases del término, donde multi equivale a varios y media como su nombre lo indica, un canal o vínculo, en este caso al que se puede acceder a la información. Técnicamente hablando, es cualquier combinación de texto, arte gráfico, sonido, animación y vídeo que llega al usuario por computadora u otros medios electrónicos. Esta, estimula los órganos de los sentidos y lo más importante, la cabeza (Vaughan 2002, p.6).

Un proyecto de multimedia no tiene que ser interactivo para llamarse multimedia: los usuarios pueden verlo de corrido, en tales casos un proyecto es lineal, pues empieza y corre hasta el final. Cuando se da el control de navegación a los usuarios para que exploren a voluntad el contenido, multimedia se convierte en no - lineal e interactiva, y es un puente personal muy poderoso hacia la información.

## **¿DÓNDE SE UTILIZA MULTIMEDIA?**

Una vez creado, un producto multimedia, es muy fácil utilizarlo en diferentes situaciones e inclusive en distintos modos de reproducción. Esencialmente, el mismo material digital puede ser utilizado como Material en Punto de Venta (POP), como Curso de Capacitación (CBT), como Presentación Corporativa, como Módulo Touchscreen en un Evento, como Presentación persona a persona con una Lap-top y como Presentación Masiva, todo a la vez (Vega 2007, p.9) . Algunas de las aplicaciones específicas que pueden tener una presentación multimedia pueden ser:

- CD-ROM interactivo
- Presentación corporativa
- Material promocional
- Páginas de Internet
- Cursos de capacitación (C.B.T.- Computer Based Training)
- Presentación masiva
- Comunicación Interna y capacitación en Intranets
- Campañas de correo directo
- Catálogo de productos o servicios
- Lanzamiento de un nuevo producto
- Módulo de Información con touchscreen
- Herramienta de ventas
- Punto de venta electrónico
- Módulos de demostración de productos
- Memoria de un evento
- Protectores de pantalla (screen savers)
- Índice Interactivo para respaldo de información en CD
- Manuales de usuario, de servicio o de referencia TUTORIALES
- Paquetes de entrenamiento para el staff o franquicias
- Reportes anuales o presentaciones de resultados
- Publicaciones digitales
- Módulos en stands para ferias y exposiciones
- Simuladores

- Visitas a lugares virtuales o remotos (Presencia Virtual)
- Realidad Virtual
- Juegos y paquetes de entretenimiento
- Programas educativos y de enseñanza
- Prototipos interactivos
- Demostradores electrónicos para instituciones
- Árboles genealógicos interactivos con imágenes, sonido y video
- Archivo muerto de imágenes, sonidos, videos

## INTERACTIVIDAD

La interactividad es una transferencia de poder al usuario final de un proyecto multimedia, aquí el contenido multimedia puede ser manipulado o visualizado por el usuario de acuerdo a las posibilidades que le haya otorgado el autor del mismo, esto permite que existan algunos niveles de interactividad:

- Bifurcación simple: que permite ir de una sección a otra en sentido lineal, con opciones de siguiente o anterior.
- Bifurcación condicional: es el resultado de una elección anterior, donde se dan opciones específicas.
- Bifurcación múltiple: en este caso, el espectro de opciones para el usuario se hace más amplio, como un orden aleatorio o el azar como es el caso de los juegos o trivias por ejemplo. (Albarracín 2010 - 2012)

Recuperado de: <http://www.perio.unlp.edu.ar/tpm/bibliografia/bibliografia.html>

## DISEÑO DE ESTRUCTURA

Un mapa de navegación bosqueja las conexiones o vínculos de las diferentes áreas de su contenido y ayuda a organizar su contenido y mensajes. Un mapa de navegación también proporciona una tabla de contenido, así como una gráfica del flujo lógico de la interface interactiva. Describe sus objetos multimedia y muestra qué sucede cuando interactúa el usuario.

Existen algunas estructuras de organización fundamentales utilizadas en los proyectos de multimedia, a menudo se combinan, también son reconocidas como mapa de navegación, así se pueden citar:

- **Lineal.** El usuario navega secuencialmente, en un cuadro o fragmento de la información a otro.
- **Jerárquica.** El usuario navega a través de las ramas de la estructura de árbol que se forma dada la lógica natural del contenido.

- **No lineal.** El usuario navega libremente a través del contenido del proyecto, sin limitarse a vías predeterminadas.
- **Compuesta.** Los usuarios pueden navegar libremente (no linealmente), pero también están limitados, en ocasiones por presentaciones lineales de película o de información crítica y de datos que se organizan con más lógica en una forma jerárquica.

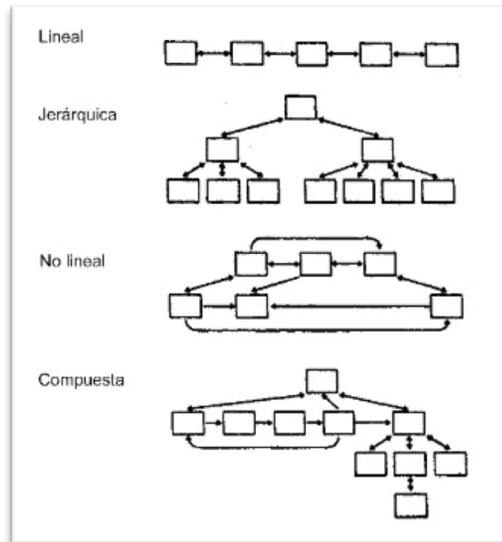


Ilustración 1 Estructuras de Navegación.  
Tomado de: Técnicas de Multimedia y audiovisuales. Universidad de Londres. Pg.49

## ESTRUCTURA DEL CONTENIDO DIGITAL

La gran ventaja de la tecnología digital es su capacidad para enriquecer la información con imágenes, textos, sonidos, videos, animaciones de diversos estilos, los cuales pueden aumentar la interactividad del usuario. Sin embargo existen ciertas limitaciones a tomar en cuenta previo al desarrollo de un producto multimedia, por ello lo más recomendable es el uso de archivos que funcionen en la mayoría de los ordenadores, para ello hay que seguir ciertas reglas y conocer los formatos existentes en el contenido digital. (L. I. Ramírez, 2007, 8A)

## TEXTO Y TIPOGRAFÍA

Para referirnos al texto, un aspecto muy importante a tomarse en cuenta es la tipografía, que es la disciplina que dentro del diseño gráfico, se encarga de optimizar la emisión de mensajes mediante palabras y los componentes de éstas, las letras, ya que de ellas dependen muchos factores como la legibilidad, composición y estética del producto. La tipografía juega un doble papel en la comunicación, uno es visual y otro es verbal, primero se mira, después se reconoce y decodifica, por ello es de gran importancia el uso correcto de la tipografía pues facilita la lectura y la jerarquiza.

Este pilar es fundamental porque a través del texto el sujeto se informa, comprende, razona, asocia ideas e intenta aplicarlas. Además es útil porque permite clarificar, completar y concretar la información del producto. No obstante, conviene no abusar de este elemento para que sea eficaz.

## **IMÁGENES**

Son las figuras, representaciones, semejanzas o apariencias de objetos. Para nuestro caso, son todos aquellos elementos que se ven en la pantalla del computador que simulan un objeto.

En este grupo se incluyen dibujos, fotografías y gráficos. Su utilización permite adaptar adecuadamente el material a la diversidad de los usuarios, y estimula un aprendizaje dado que facilita los procesos de memorización, comprensión, análisis, síntesis y posterior aplicación de los contenidos. Se incorporan ilustraciones sencillas para evitar confusiones en la información y para que ocupen poco espacio de memoria. Conviene resaltar la importancia de que estas ilustraciones vayan acompañadas con texto para facilitar la comprensión del contenido informativo y evitar ambigüedades. También suelen acompañarse de audio utilizando voz en off y/o música de fondo.

## **SONIDO**

Es un elemento esencial dentro de los productos multimedia, es universal y gracias a él puede llegar a tener significado para en cualquier idioma, también permite al espectador sumergirse en el producto e identificarlo posteriormente, algo similar a lo que ocurre con las bandas sonoras de las producciones audiovisuales.

La incorporación del audio, tanto la locución del texto, como la música, llama la atención del usuario manteniendo y fomentando su motivación. Esto permite crear una relación más cercana entre el ordenador y el sujeto y un ambiente psicológicamente más acogedor, lo que facilita un mayor impacto en el usuario del producto.

Es importante que el usuario tenga, en todo momento, el control sobre los recursos sonoros, ya que así puede decidir cuándo activarlo o desactivarlo. El audio está representado generalmente por un icono en forma de altavoz, aunque para la parte gráfica y de programación pueden generarse un sinnúmero de gráficos que lo representen.

## **ANIMACIÓN**

La incorporación de animaciones permite aumentar la calidad del material incorporando dinamismo, además de un efecto motivador y de acercamiento a la realidad.

La animación es posible gracias a un fenómeno biológico conocido como persistencia de la visión y a un fenómeno psicológico llamado phi, donde un objeto, visto por el ojo

humano, permanece químicamente asignado a la retina del ojo durante un breve tiempo después de haberlo observado. (Haires, 2014) Recuperado de: <http://multi7cv4.galeon.com/enlaces835283.html>

Si se combina esto con la necesidad de la mente humana de completar una acción percibida, es posible que una serie de imágenes que cambian ligera y rápidamente de velocidad, den la impresión de mezclarse creando la ilusión visual de movimiento.

## **VIDEO DIGITAL**

El video digital constituye una herramienta poderosa para acercar a los usuarios de computadores al mundo real, contiene elementos que permiten reforzar el contenido del producto multimedia. Se utilizan secuencias que ayudan a explicar fenómenos, procesos, así como, también, a reproducir imágenes en movimiento para informar sobre situaciones reales. Además, suele ir acompañado de otros elementos como texto y audio que facilitan su comprensión.

En cuanto a las consideraciones tecnológicas de este, se debe tener en cuenta cómo es la situación actual del video, su calidad, el tamaño que puede utilizarse (generalmente pequeño) y su capacidad de compresión. Además los formatos que se aplican para cargarse dentro de un cd multimedia y la forma en que van a ser llamados o cargados dentro del producto.

## **SOPORTES PARA RESPALDAR UN PRODUCTO MULTIMEDIA:**

Multimedia requiere grandes cantidades de memoria digital cuando se almacena en una biblioteca de usuario final, o de un gran ancho de banda cuando se distribuye por cables o fibra óptica en una red. Durante los últimos años el CD - ROM (compact dist - read - only memory, o memoria de solo lectura en disco compacto), surge como el medio de distribución más económico para proyectos de multimedia: un disco CD - ROM puede reproducirse en masa por menos de un dólar y puede contener hasta 72 minutos de vídeo de pantalla completa de excelente calidad, o puede contener mezclas únicas de imágenes, sonidos, textos, vídeo y animación controladas por un programa de autor para proporcionar interacción ilimitada a los usuarios.

A largo plazo, varios expertos ven al CD - ROM como tecnología de almacenamiento en memoria provisional que se reemplazará por nuevos dispositivos que no requieran partes móviles, como la memoria. Ellos también creen que a medida que la autopista de datos que se describe en seguida se difunda más y más, los medios de distribución de multimedia que prevalecerán serán el alambre de cobre, la fibra óptica y las tecnologías radio/celular. (Mastermagazine 2007) Recuperado de : <http://www.mastermagazine.info/termino/6021.php>

Sin embargo, es un medio adecuado para entrenar a los individuos, en el manejo de recursos tecnológicos, abriendo la posibilidad de romper esquemas de la brecha digital en

los que se enmarcan los usuarios dependiendo del nivel de conocimientos sobre el uso adecuado de éstos se refiere.

## **PROCESO PARA EL DESARROLLO DE UN PRODUCTO MULTIMEDIO**

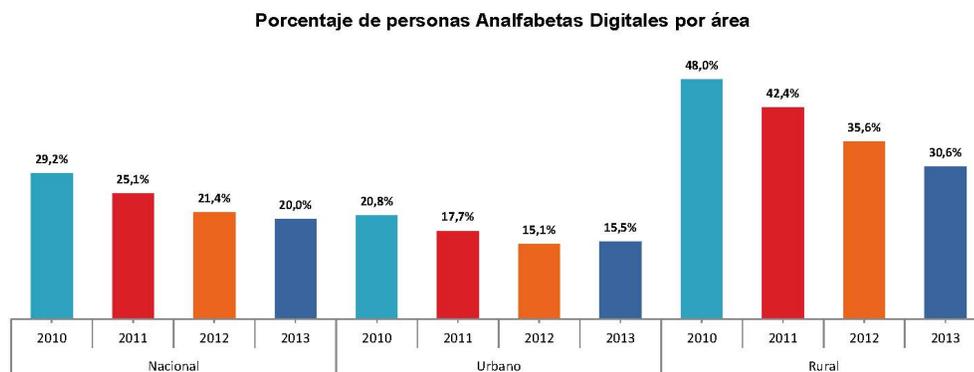
La planificación y preparación de un producto multimedia considera principalmente 4 fases (Vaughan, Manual de Referencia 2002, 12):

- Planificación y coste: en esta fase puede tomarse en cuenta información correspondiente al producto en su contexto general.
- Diseño y producción: para una descripción completa dentro de esta fase pueden establecerse temas como:
  - o Imagen del producto
  - o Estructura de navegación
  - o Tabla de contenidos
  - o Diseño de interfaz
- Pruebas y testeos: esta fase sustenta el proyecto con pruebas alfa realizadas con expertos y especialistas, y pruebas beta ya con los usuarios del producto en sí.
- Distribución: Esta etapa permite conocer cómo llegará el producto a su destinatario, que soporte se utilizará y el packing que contendrá al mismo.

## Capítulo 2: Diagnóstico del problema estudiado y breve descripción del proceso investigativo realizado

En el Ecuador, existen cifras del último censo realizado, donde se verifica que la brecha digital está disminuyendo paulatinamente, debido a que las personas van accediendo a diferentes recursos tecnológicos ya sean propios o alquilados, y mediante su utilización, van adquiriendo habilidades en su manejo. En la gráfica se puede apreciar que el sector donde predomina el analfabetismo digital, es principalmente en el área rural. Esto a nivel nacional.

En el 2013, el 20,0% de las personas en el Ecuador son analfabetas digitales, 9,2 puntos menos que en el 2010.



**Nota:** Se considera a una persona como **Analfabeta Digital** cuando cumple simultáneamente tres características: 1) No tiene celular activado 2) En los últimos 12 meses no a utilizado computadora 3) En los últimos 12 meses no a utilizado internet.

**Fuente:** Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2010 – 2013).

**Imagen 2. Análisis del Analfabetismo Digital en el Ecuador según censo del 2010 y datos actuales.**

La utilización de recursos tecnológicos actualmente, se lo ejecuta en su mayoría, mediante un celular, dispositivo móvil o equipo portátil, según el censo realizado por el INEC en el 2010, sin embargo, para llegar desarrollar habilidades en el manejo de recursos tecnológicos, se inicia con el uso de computadores, por lo que para el 2013, más del 50% de la población en la zona urbana del país ya tenía un computador en su hogar (ver anexo 14).

Las instituciones del sector público, en el Ecuador, generalmente promueven sus actividades a través de sus sitios web, que se mantienen actualizados constantemente, sin embargo para fines didácticos y/o educativos, en ciertos casos entregan material digital con respaldo en cd o dvd, a visitantes o invitados especiales, como es el caso del Instituto Geográfico Militar, que entrega cd's informativos interactivos con temas específicos, en eventos que organiza según cronograma de trabajo (ver anexo 15). Otras instituciones como el Consejo Nacional Electoral, ha generado constantemente material digital con respaldo en cd para presentaciones multimedia para procesos de capacitación

(ver anexo 16). Esta es una pauta para que dentro del mercado se apliquen este tipo de productos incluso como material promocional de las empresas en general.

El Centro Regional de Adiestramiento Canino cuenta con un equipo altamente especializado, responsable de planificar, dirigir, coordinar, supervisar, ejecutar y evaluar las políticas y planes de acción, en lo correspondiente a prevenir, reprimir y controlar todo tipo de actividades delictivas relacionadas al tráfico de drogas a través de 17 unidades ubicadas en 12 provincias, distribuidas estratégicamente en 22 puestos de control para los diferentes Puertos Marítimos, Aeropuertos Internacionales, carreteras y puestos de frontera, así como atender la Seguridad Ciudadana, el Orden Público y contribuir con actividades de servicio comunitario, mediante las Escuadras de Guarda y Defensa, Agilidad Canina, Canoterapia, Búsqueda y Localización de Restos Humanos y Departamento Veterinario. Se constituye en un Centro de Capacitación del recurso humano policial y adiestramiento canino, que fue elevado a categoría de Centro Regional mediante Acuerdo Ministerial N° 701 del Ministerio de Gobierno y Policía a partir del 01 de febrero del 2010 mediante el cual sobre la base de 5 ejes: planificación, investigación, enseñanza, evaluación y educación, se oferta cursos a Policías de países amigos en materia canina con función policial (Policía Nacional del Ecuador 2012, 5-12).

El Centro Regional de Adiestramiento Canino es una Institución que tiene como principal consigna el amaestrar perros para el combate de la delincuencia y a su vez contribuir mediante el adiestramiento de canes con proyectos de labor social del país que es el narcotráfico, además de varios servicios que prestan a la comunidad convirtiendo al perro en más que un amigo un compañero y gran apoyo en las múltiples actividades, es por este motivo que hoy en día la Policía Nacional del Ecuador presta varios servicios a la comunidad los cuales se detallan a continuación:

- ☛ Escuadra de Relaciones Públicas y Show.
- ☛ Terapia asistida con animales
- ☛ Escuadra de Guarda y Defensa
- ☛ Canes Detectores de Narcóticos
- ☛ Canes de especialidad K9

Esta división por áreas, brinda la posibilidad de establecer contenidos visuales digitales para el cd interactivo propuesto, de manera detallada para cada uno de estos servicios a fin de que la ciudadanía conozca la labor que realizan los policías designados a la filas del C.R.A.C.

Adicional a estas actividades, es importante mencionar el cuidado básico de cada animal para que pueda ser idóneo para el entrenamiento en cualquiera de las ramas antes detalladas.

Para iniciar el estudio de esta entidad, se aplicó una entrevista (ver anexo 1) a Directores y subalternos de las cinco divisiones antes mencionadas dentro del Centro Regional de Adiestramiento canino, las cuales que fueron realizadas en las instalaciones ubicadas en el barrio Urb. Marisol Ponciano Bajo #12-143, la muestra estuvo conformada por 10 personas, las cuales fueron designadas por el Capitán a cargo del CRAC en vista de la disponibilidad de personal con la que se cuenta frecuentemente ya que el resto del personal se encuentra ejecutando sus actividades en diferentes sectores de la ciudad y fuera de ella.

<b>División</b>	<b>Personas Asignadas</b>	<b>Total</b>
Escuadra de Relaciones Públicas y Show	2	2
Terapia Asistida con Animales	2	2
Escuadra de Guarda o Defensa	2	2
Canes Detectores de Narcóticos	2	2
Canes de especialidad K9	2	2
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

De las personas entrevistadas, se obtuvieron datos sobre su tiempo de labor dentro de la entidad, algunos de ellos, trabajan varios años para la institución policial, en otros casos, el tiempo es menor, pero todos llevan gran parte de ese tiempo de pertenencia dedicado al entrenamiento de los canes (ver anexos 2 a 9). Para su entrenamiento tuvieron que seguir un proceso de pruebas físicas, psicológicas, teóricas, como parte del programa de Especialización en Canes, donde se han utilizado folletos, material didáctico propio de la Unidad, manuales sobre el tema de adiestramiento canino, incluso principios sobre primeros auxilios. También mencionan los entrevistados que han obtenido cierta información sobre cuidados del can, adiestramiento canino de páginas web extranjeras como por ejemplo <http://www.royalcanin.ar>.

Se realizan capacitaciones a instituciones, grupos y personas externas a la institución, esto con el fin de proporcionar conceptos actuales sobre el adiestramiento canino, para lo

cual se utilizan herramientas informativas como folletos, diapositivas para las exposiciones, videos en ciertos casos, pero en sí, ningún material digital que contenga una recopilación de todos los recursos gráficos con los que cuenta la Unidad, como fotografías, videos, información textual, que pueda ser mostrada al público asistente a estas capacitaciones (ver anexo 2 – 9, preguntas 4, 5, 6 ).

Algunos de los entrevistados, comparten el criterio de que hay información considerada clasificada por los guías operativos del CRAC (ver Anexo 2), lo que hace que no todos los datos sobre entrenamiento canino estén disponibles en la web, esto permite que este cd interactivo propuesto se convierta en una herramienta entregada a grupos selectos, guardando estos parámetros de confidencialidad.

Hay un porcentaje de guías de canes que no han manejado hasta el día de hoy herramientas digitales como cd's interactivos (ver anexo 2 - 9), lo que convierte a esta propuesta en una estrategia de actualización, mediante la implementación de un cd interactivo informativo como parte del crecimiento profesional de los guías, actualizando de manera paulatina sus potencialidades, alcanzando habilidades que les permitan estar a la par con los recursos digitales que hoy en día se manejan a nivel general como dispositivos móviles o smartphones.

En las preguntas 9 y 10 del instrumento aplicado, se verifica que los guías de canes, ven al cd informativo como una herramienta que puede ser considerada como material de apoyo para exposiciones y de refuerzo para capacitadores (ver Anexo 1), además de que este cd debería contener animaciones, videos, información textual e imágenes, ninguno menciona sonido de ambientación.

En entrevistas realizadas a expertos en el área multimedia (ver Anexo 10), se menciona que un producto de este tipo puede ser aplicado en cualquier campo del conocimiento, lo que lo hace atractivo como un medio para transmitir información a un grupo objetivo determinado, además los expertos mencionan que debe contener elementos que lo hagan atractivo, pero que lo relacionen directamente con la empresa a la que pertenece, respetando cromática, imagen institucional, conjugando elementos como videos, animaciones, íconos, que lo hagan atractivo para el usuario.

El desarrollo de este tipo de productos, lleva un tiempo de ejecución que varía dependiendo de la cantidad de información que vaya a contener y la disponibilidad de los recursos multimedia como imágenes, videos, textos, sonido, lo que puede acortar o prolongar su ejecución. Su presentación para el usuario debe ser práctica y llamativa. Generalmente se los desarrolla con diversos tipos de software como AutorunCreator, AutoPlayMediaStudio, Multimedia Builder y el reconocido Adobe Flash de Adobe según los expertos (ver anexo 14).

Hay que considerar todos estos aspectos en función de que el cd informativo interactivo, cumpla un objetivo, y que se adapte a los recursos en hardware con los que cuente el público objetivo. Según las entrevistas realizadas a los expertos (ver anexo 12 - 14) hay requerimientos básicos que los computadores deben cumplir para reproducir un cd interactivo como memoria RAM de mínimo 512MB, equipos Pentium 4, y en la pantalla generalmente una resolución de 1024px x 768px que es lo estándar para la visualización de este tipo de productos.

## **Capítulo 3: Desarrollo del producto**

### **Planificación del producto multimedia**

#### **1. Planificación**

##### **1.1. Tema:**

CD INTERACTIVO PARA EL CENTRO REGIONAL DE ADIESTRAMIENTO CANINO DE LA POLICÍA NACIONAL

##### **1.2. Objetivos:**

General.

Diseñar un cd interactivo que contenga datos sobre el proceso de entrenamiento de canes dentro de la Policía Nacional mediante la organización de la información institucional en un interfaz amigable para el usuario final.

Específicos.

- Recolectar la información requerida para incluirla en el cd interactivo
- Establecer las necesidades informativas reales de los guías e instructores.
- Diseñar el interfaz del producto utilizando cromática institucional y recursos gráficos relacionados con el adiestramiento canino.
- Realizar pruebas alfa con expertos y beta con usuarios finales.

##### **1.3. Justificación.**

El acceso a información sobre adiestramiento canino en general está limitado a artículos de internet o folletos con los que se ha venido trabajando continuamente.

En busca de un medio alternativo, al que todos tengan acceso, se han tomado en cuenta los discos interactivos informativos, que desde hace mucho tiempo son de gran ayuda complementaria de los conocimientos en diversas áreas para el público en general y capacitadores de cualquier nivel, en todo tipo de empresas.

Además, la información que contienen estos discos interactivos, puede ser de diversa índole, lo que da la pauta para incluir en estos soportes, información gráfica digital como texto, imágenes, sonido, video y animación, que son recursos con los que sí cuenta actualmente la institución, sin embargo carecen de un soporte que los compile de una forma ordenada y de fácil acceso para un capacitador del centro de adiestramiento.

Por ello se hace necesario, el diseño de un cd interactivo al que se pueda acceder a través de un interfaz amigable, de fácil comprensión, utilizando iconografía relacionada al tema principal que en este caso es el adiestramiento canino, lo que hace protagonista a un personaje en especial, el perro.

#### **1.4. Análisis de contenidos en función de los elementos multimedia.**

##### **Texto.**

El texto, dentro del cd interactivo informativo, contempla dos aspectos importantes:

1. Recursos informativos:
  - a. La información general en cada pantalla sobre el lugar en el que se encuentra navegando el usuario.
  - b. Cuadros de texto estático que contienen información que se ha distribuido en columnas acompañado de una imagen de fondo.

2. El segundo aspecto a tomarse en cuenta es el tipo de letra utilizado para identificar los elementos del interfaz como botones y opciones en general, para lo cual se emplea la tipografía, cuya denominación “Century Gothic”, con un tamaño que varía entre los 8 y 18 puntos dependiendo de las necesidades, permite identificar los elementos de las diferentes zonas del interfaz como nombres de los botones, títulos de la pantalla en la que se encuentra el usuario, contenidos de la secciones “Cuidados del perro”, “Departamentos del C.R.A.C.”, y los “Créditos”.

##### **Imágenes.**

Este recurso gráfico, se observará en las galerías propuestas para cada departamento del C.R.A.C. en donde se verán de 8 a 10 imágenes en un menú vertical de miniaturas que al hacer clic sobre ellas permitirán visualizar la imagen en un tamaño mayor. Estas muestran diferentes eventos o lugares donde se han encontrado los miembros de la entidad y su principal elemento de acción, el perro.

## **Sonido.**

El cd interactivo, presenta sonidos incidentales en los botones y efectos de entrada de objetos al inicio, este audio, cumple las funciones de mantener alerta al usuario, pero no debe distraerlo de su principal actividad que es la de informarse.

Se utilizan efectos sonoros para objetos como botones y desplazamiento de elementos, y sonido de ambientación mediante un control de encendido y apagado.

## **Videos.**

Mediante este recurso audiovisual, se mostrarán los diferentes aspectos informativos sobre el CRAC, siendo las áreas importantes que se visualizarán relacionadas con:

- Terapia asistida con animales (Canoterapia)
- Escuadra Guarda y Defensa
- Canes detectores de narcóticos
- Canes de rescate de personas (K9)
- Relaciones públicas y show

Estos videos son de corta duración, pero manejan un lenguaje audiovisual profesional, mediante el cual se muestran diferentes espacios de acción de los miembros del CRAC en interacción con el principal protagonista, el can.

## **Animación.**

El recurso de animación se utiliza para el ingreso de elementos formando en conjunto el interfaz, tanto en el intro como en el home. Además de animación simple cuadro a cuadro (frame to frame) para darle vida a la mascota canina ilustrada que se propone.

También se observa animación en la instancia “sobre” de los botones cuando cambian de apariencia, tanto en el menú general que aparece en la parte superior derecha como en los botones de acceso a las tres secciones en que se divide el producto.

## **1.5 Optimización**

Para el proceso de optimización del cd interactivo, se consideran los siguientes formatos y tipos de elementos de los diferentes componentes informativos:

- Texto: Estático para títulos, cuadros de texto informativo, botones, secciones.
- Imágenes: Formato jpg para fondos de las pantallas informativas y en formato png para algunos íconos.
- Sonido: Formato mp3 para los sonidos incidentales y música de ambientación
- Video: formato flv, esto permite utilizar el recurso del mismo software para reproducción en línea de tiempo.

- Animación: Los archivos obtenidos están en formato swf para ser cargados de manera externa y en .exe el ejecutable principal para plataforma PC y en swf para MAC.

## **1.6 Idea Creativa**

La propuesta se basa principalmente en realizar una recopilación de información de la institución; textos que permitan conocer su acción, objetivos y actividades en general, imágenes que se encuentran en una amplia base de datos que se ha ido alimentando año tras año; videos que han sido realizados de manera profesional con equipo capacitado y que presenta de manera amplia, todas las funciones que cumple el C.R.A.C. en conjunto con la sociedad; animaciones que permitan al usuario sentirse atraído hacia el producto, de una forma discreta, mediante la implementación de una mascota ícono de la entidad como es el perro “Pastor Alemán”, mismo que se constituye como el can más representativo de la entidad. El producto estará distribuido en tres secciones principales, mismas que contienen aspectos como:

### **1. Cuidados del perro**

Dentro de este punto, el usuario podrá visualizar la forma en que se recomienda tratar un can desde diferentes aspectos como cuidados en general, nutrición, educación y salud.

### **2. CRAC**

Se accede directamente a la información establecida para conocer al CRAC, tomando en cuenta la relación que tiene con la sociedad, ya que este producto va encaminado a ser informativo:

- Terapia asistida con animales o Canoterapia
- Escuadra de guarda y defensa
- Canes detectores de narcóticos
- K9 o Canes de rescate de personas
- Relaciones públicas y show

### **3. Créditos**

Mediante este acceso, se da a conocer que este es un proyecto académico y es una propuesta que puede ser acogida por el cliente, ya que tiene su respaldo técnico y descriptivo.

## **1.7. Software a utilizar:**

Para el desarrollo del producto se han utilizado recursos de software como:

- Adobe Flash: que permite generar presentaciones animadas interactivas (versión CS6).
- Adobe Illustrator: permite realizar diseños vectoriales, para fondos, logotipos, personaje ilustrado, botones, elementos como recuadros para los textos, íconos, franja lateral (versión CS6).
- Adobe Photoshop: mediante este software se realiza la optimización de recursos como fotografías, reduciendo su tamaño y peso virtual (versión CS6).

## 2. Diseño de Interfaz

### Imagen del Producto

Para el producto se utiliza el logotipo del C.R.A.C., que está implementado desde hace más de 20 años. Por ello se pretende resaltarlo dentro del interfaz inicial donde se arma una especie de rompecabezas del logo con una animación de entrada desde los cuatro extremos de la pantalla y en el interfaz general para todas las pantallas también va acompañado del logotipo de la Policía Nacional del Ecuador. Los logotipos son los siguientes:



Imagen No. 2 Logotipos Policía Nacional y CRAC

Estos recursos fueron entregados por la misma institución, por ello dentro del proyecto no se especifica el manejo de la misma, ya que por políticas institucionales se entregaron en formato jpg y png para su utilización dentro del cd interactivo.

### Mascota propuesta:

Para darle mayor identidad y relacionar los elementos gráficos dentro del cd interactivo, se propone la ilustración de un integrante de la entidad policial, muy importante e icónico dentro del C.R.A.C., que es el perro policía y su raza “Pastor Alemán”, que ha sido ilustrado tipo cartoon, para mantenerlo en todas las pantallas informativas como un recurso animado que parpadea y mueve un segmento de su cuerpo. La mascota luce de la siguiente forma:



Imagen No. 3 Mascota propuesta

Este personaje ilustrado, es una representación gráfica de la raza pastor alemán, misma que en su mayoría representa a los perros con los que cuenta el C.R.A.C. en la búsqueda de personas o detección de narcóticos en puertos marítimos y aeropuertos, por lo que se considera un ícono dentro de la institución, y es esa la razón por la que se incluye un gorro que corresponde al uniforme policial, esto como un homenaje a la entidad que representa.

Para su animación, dentro del software, se lo convierte en movie clip y en la línea de tiempo se ejecuta una animación cuadro a cuadro donde se da movimiento a los ojos y la cola del personaje. El clip de película se lo ubica en la parte inferior del interfaz y mide entre 150 y 200 píxeles de ancho por el proporcional en altura. Este tamaño varía dependiendo de la sección en la que se encuentre.

La animación se propone a 24fps (frames per second o cuadros por segundo). Dentro del movie clip se generan otros movieclips para los ojos y la cola del personaje, esto permite que la animación pueda ser replicada en los otros documentos, ya que el producto se basa en el llamado de archivos con extensión swf externos para optimizar la carga de los mismos.

### **Estructura de Navegación**

La forma de navegación dentro del producto se basa en una estructura jerárquica donde se parte de una pantalla principal a las pantallas secundarias y desde ahí se va a otras pantallas informativas, en sí el esquema es el siguiente:

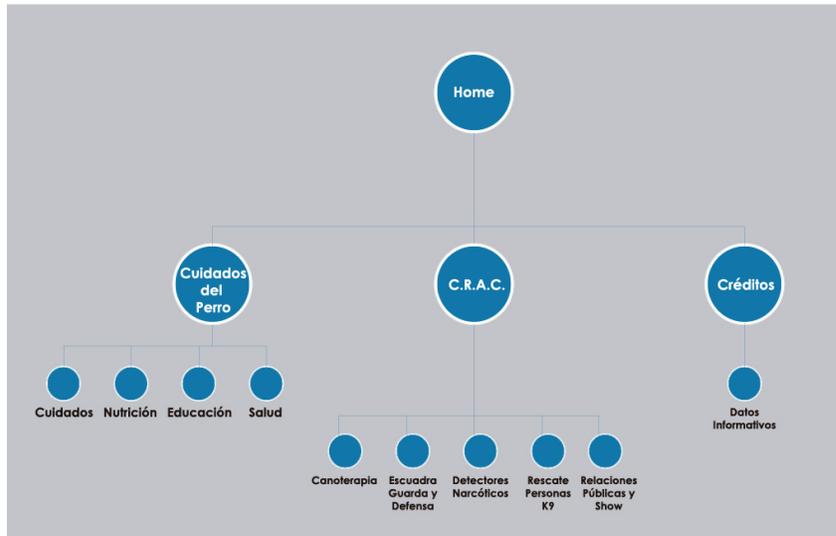


Imagen No. 4 Estructura de Navegación

Para el diseño de interfaz se han considerado cada uno de los recursos multimedia con los que se cuenta, además de las secciones que se propone para el producto, por lo que se define una estructura reticular de 16 módulos horizontales por 11 módulos verticales, dando un total de 176 módulos cuadrangulares de 64px por lado, como en el ejemplo:

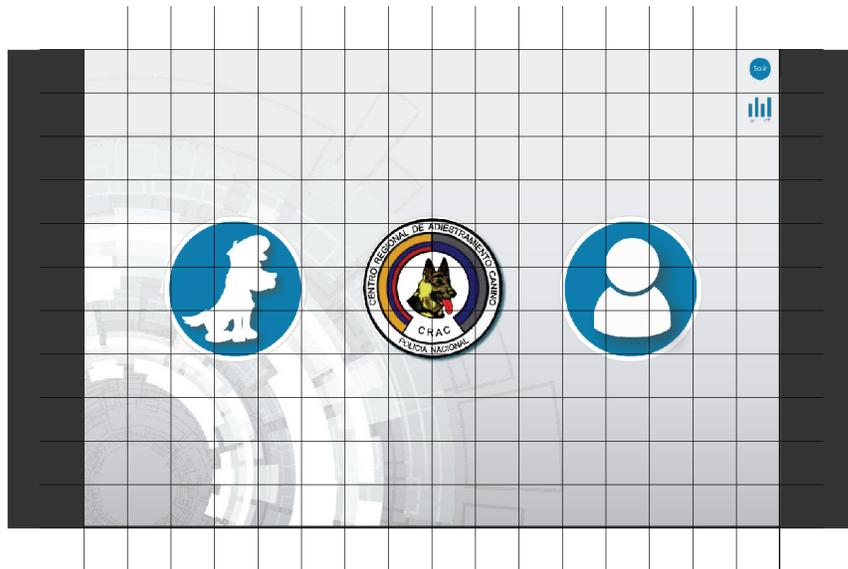


Imagen No. 5 Estructura Reticular

Los interfaces tienen una dimensión de 1024px de ancho por 704px de alto, esto considerando que se va a visualizar en diferentes momentos y tipos de equipos de proyección, incluso en las pantallas de 13", además de la distribución de los elementos.

El acceso principal o home para el acceso a la información, se establece con tres botones principales, los cuales dirigen al usuario a las diferentes secciones que contiene el multimedia, así:



Imagen No. 6 Home del producto

De los tres accesos anteriormente descritos, el primero está representado por la silueta de la mascota canina del C.R.A.C., el perro pastor alemán anteriormente descrito, este botón tiene el siguiente aspecto cuando es accionado:



Imagen No. 7 Acceso a cuidados del perro

El texto es tratado con tipografía Century Gothic de 18 puntos para los títulos y nombres de secciones. Para los textos informativos es de 12 puntos. Esta sección textual informativa proporciona información sobre el cuidado del perro en sus cuatro aspectos principales:

Cuidados

Nutrición

Educación

Salud



Esta información se carga en una infografía que propone el proceso que se lleva a cabo con el perro. Para cada ítem se ha generado un ícono representativo, de tal forma que el usuario cuando utilice el cd interactivo, pueda ir familiarizándose con el lenguaje gráfico que se ha propuesto:



Imagen No. 8 Interfaz de sección "Cuidados del perro"

En cada una de las pantallas de esta sección informativa se podrán encontrar diferentes datos sobre los cuatro aspectos mencionados, así:



Imagen No. 9 Pantallas de la sección “Cuidados del Perro”

Cada uno de estos botones dirige al usuario a un video diferente o carga información relevante, mediante un sistema de navegación lineal, que se da en la línea de tiempo del programa Adobe Flash. Este tipo de navegación se realiza por etiquetas de fotograma, en la misma escena y la misma línea de tiempo.

En todos los interfaces se establecen botones de navegación para ir al menú de inicio, para salir, en sí, toda la información está disponible todo el tiempo. Además de que se implementó un control de sonido con las opciones de encendido y apagado en el extremo inferior derecho, este se constituye como un movie clip que llama el sonido desde la biblioteca con una sentencia de ActionScript 2.0.



Imagen No. 10 Iconografía lateral general.

El acceso para la siguiente sección tiene como identificativo el logotipo del CRAC, así:



Imagen No. 11 Acceso a sección general "C.R.A.C."

El menú principal de la información del CRAC, se visualiza con divisiones en 5 segmentos que se constituyen en botones de acceso con animaciones de entrada y salida:



1. Terapia asistida con animales o Canoterapia
2. Escuadra de guarda y defensa
3. Canes detectores de narcóticos
4. K9 o Canes de rescate de personas
5. Relaciones públicas y show

Cada una de estas secciones tiene un ícono que lo identifica, mismo que se representa con una silueta de color negro, que se utiliza además como identificativo en cada una de las secciones.

En las pantallas principales, cuando un botón es accionado, en la posición over del mouse, se despliega de manera horizontal, un globo a manera de bocadillo que permite identificar la sección a la que se pretende ingresar, cada una de las secciones está representada por el ícono y el nombre de la sección en tipografía Century Gothic de 14 puntos, identificando a cada una de las actividades que presenta el CRAC para la comunidad en general:



Imagen No. 12 Instancia "over" de botones de acceso

De este menú principal, se dirige a las pantallas secundarias donde la estructura es diferente, aquí se despliega un globo informativo, el nombre de la sección, el ícono del departamento, las opciones de salir y regreso al home, el control de sonido, íconos para el acceso al texto informativo, a la galería de imágenes y al video cargado para cada actividad que está representando al C.R.A.C. Además de que la mascota está presente en esta parte del cd interactivo.

La información textual, fotográfica y audiovisual se presenta en diferentes pantallas, de la siguiente manera:

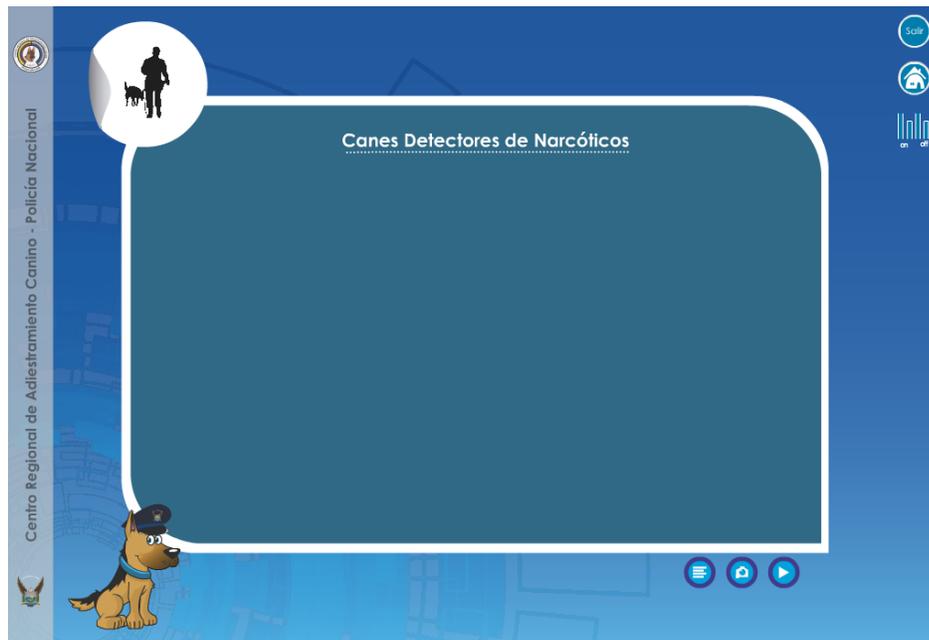


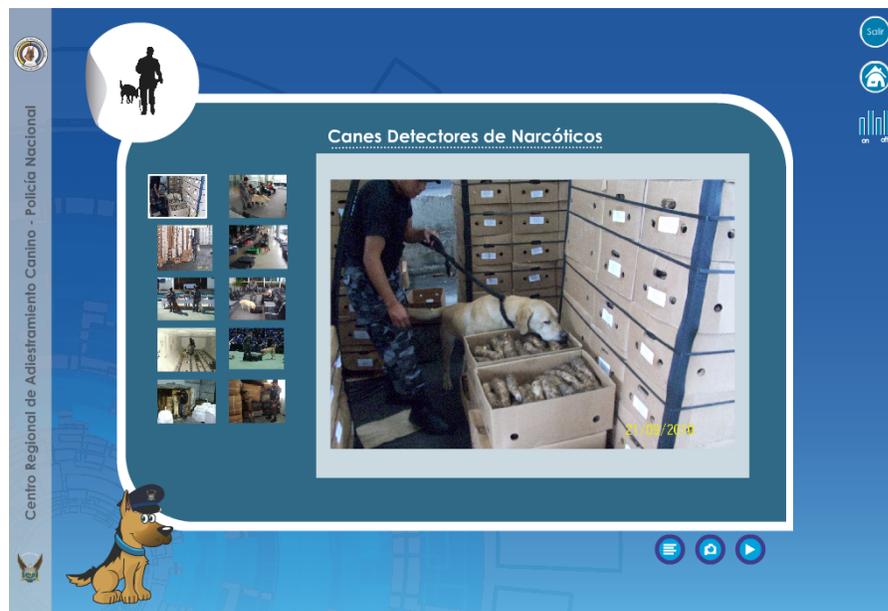
Imagen No. 13 Pantalla informativa inicial

En el caso de la información textual, la información está maquetada en dos columnas con un fondo que corresponde a una imagen en formato jpg, de la siguiente forma:



Imagen No. 14 Pantalla informativa textual

En el caso de las galerías las pantallas tienen un menú lateral con miniaturas en el lado izquierdo de la zona de carga de la imagen seleccionada, las imágenes aparecen mediante un efecto de desvanecimiento y se presentan de la siguiente manera:

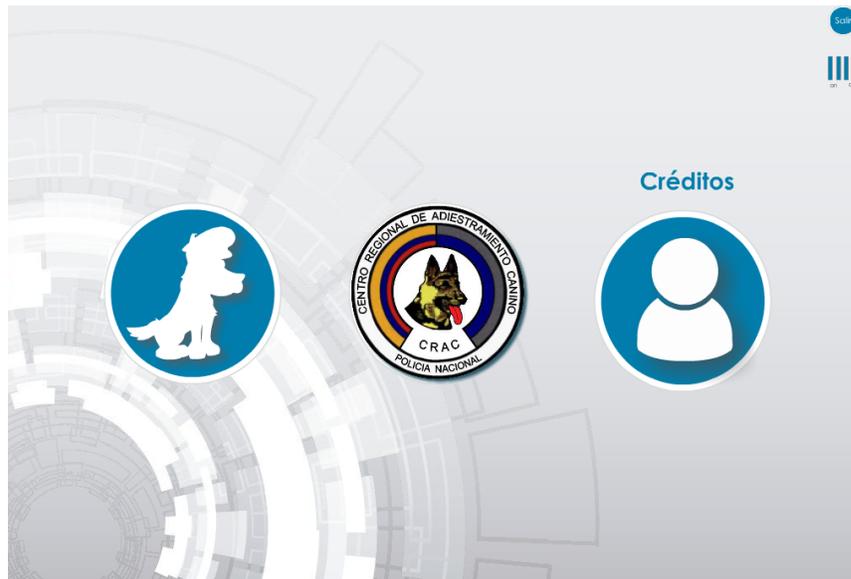


En el caso del video por ejemplo, con una mascarilla de reproducción que presenta opciones para subir o bajar el volumen, adelantar o rebobinar el video. Las pantallas se presentan de la siguiente manera:



Cada video se carga de manera externa en la línea de tiempo mediante un loading con una máscara de reproducción propia del software. Esto hace que el producto cargue la información optimizando el recurso del tiempo.

Todo producto tiene un fin que cumplir y un equipo responsable, el cual se muestra en este caso en la pantalla créditos:



Esta pantalla se dirige a otra que contiene los datos relevantes sobre el desarrollo del producto:



### 3. PRUEBAS Y TESTEOS

Para la validación del producto, se realizaron pruebas con los miembros del C.R.A.C. que fueron entrevistados, como un proceso posterior y complementario a las sugerencias e información que proporcionaron para el desarrollo del mismo.

Para este análisis se presentó el producto a los siguientes miembros del grupo policial:

- Antonio Alexander Vargas. Cabo Primero de la Policía. Auxiliar de Veterinaria. 12 años de experiencia con canes. Menciona que este tipo de productos deberían realizarse con mayor apertura por parte de sus autoridades pero muchas veces la información es celosamente guardada.
- José Rodríguez. Guía de Canes. 18 años de experiencia. Menciona que su formación inicial fue mediante folletos de instructores extranjeros y que este tipo de productos son un poco ajenos a él pero que su interés por manejar herramientas tecnológicas no quiere limitarlas sólo al uso del internet.
- Luciano Cajamarca. Cabo de Policía. Guía Operativo del C.R.A.C. 7 años de experiencia. Menciona que la información con la que se maneja hoy en día, la encuentra en el internet, pero ve válida la propuesta de tener recursos informativos propios de la institución y sobre todo que representen a su división.
- Edwin Paúl Simbaña Muñoz. Guía de Canes. 8 años de experiencia. Menciona que su proceso lo realizó hace dos años, y por lo tanto ya tiene un manejo de herramientas como el Internet, sin embargo la idea de generar productos que organicen la información de su institución, es válida para ir dando a conocer todo lo que su grupo especial realiza con la comunidad.

Para el análisis técnico del producto, se lo presentó a los siguientes profesionales del área:

1. Ing. Danny Santacruz Toscano. Ing. en Diseño Digital y Multimedia. 8 años de experiencia en el medio publicitario, diseño de sitios web y producción Multimedia, experiencia docente en áreas relacionadas. Menciona que hoy en día son otras las aplicaciones de los recursos multimedia, pero al ser un proyecto de tesis se puede aplicar como un entrenamiento para el estudiante en el desarrollo de habilidades para el diseño de productos con soporte digital.
2. Ing. Edison Campaña. Ing. en Sistemas. Webmaster y Diseñador Multimedia. 9 años de experiencia. Actualmente trabaja como freelance en el área. Trabaja en Promoamenitie, empresa dedicada a artículos promocionales.

Para el análisis se presentó un documento para cada grupo, pensando en los aspectos técnicos y estéticos que debería cumplir el producto basado en la investigación realizada. Lo que se obtuvo fueron los siguientes cuadros de evaluación:

**CUADRO DE VALORACIÓN: SEGÚN EL PARÁMETRO INDICADO, COLOQUE UNA VALORACIÓN ENTRE 1 Y 5, DONDE 5 ES EL PUNTAJE MÁS ALTO.**

CRITERIOS	EXPERTOS	Antonio Alexander Vargas	José Rodríguez	Luciano Cajamarca	Edwin Paúl Simbaña Muñoz	Ing. Danny Santacruz Toscano	Ing. Edison Campaña
NOVEDAD DEL PRODUCTO		5	5	4	5	3	3
RESUELVE EL PROBLEMA PLANTEADO		4	4	4	4	3	4
LA PRESENTACION ES ADECUADA		5	5	5	5	4	4
LA GRAFICA SE RELACIONA CON EL GRUPO OBJETIVO		5	5	4	5	4	4
EL PRODUCTO ES ESTÉTICO		5	5	5	5	4	4
EL PRODUCTO ES FUNCIONAL		5	5	4	5	5	5
EL PRODUCTO ES LLAMATIVO		5	5	5	5	4	5
EL PRODUCTO ABRE POSIBILIDADES PARA OBTENER INFORMACIÓN		5	5	5	5	5	5
LA PRESENTACION CARGA CON FACILIDAD EN SU EQUIPO		5	4	5	5	5	5
LA NAVEGACION ES FÁCIL		5	5	5	5	5	5
SE IDENTIFICAN LOS LOGOS DE LA INSTITUCIÓN		5	5	5	5	5	5
LAS IMAGENES SE VEN CLARAMENTE		4	5	4	5	4	4
LOS BOTONES SE ACCIONAN CON FACILIDAD		5	5	4	5	5	5
LOS BOTONES CUMPLEN LA ACCION QUE PROPONEN		5	5	4	5	5	5
LOS VIDEOS SE VISUALIZAN CLARAMENTE		4	5	5	5	4	4
EL CONTROL DE SONIDO SE ACTIVA Y DESACTIVA CUANDO ASÍ LO DESEA		4	5	4	5	4	4
EL TAMANO DEL TEXTO ES LEGIBLE		4	5	4	5	4	4
LA MASCOTA IDENTIFICA A LA ENTIDAD		5	5	5	5	5	5
CALIFICACION GLOBAL DEL PRODUCTO SEGÚN SU EXPERIENCIA		5	5	4	5	4	4

Como resultado del documento aplicado, se puede apreciar que por parte de los usuarios finales, hay un nivel de aceptación adecuado para implementar el producto, con algunas recomendaciones sobre todo para el acceso a la información, se mencionó durante la charla que se deberían dar capacitaciones en función del manejo de todo tipo de dispositivos, desde los más sencillos como los discos interactivos, hasta las aplicaciones

descargadas en un celular, pero principalmente, se destaca el hecho de que la entidad dé apertura a la implementación de nuevas herramientas informativas que permitan a todo el personal, irse adaptando a su uso y aumentando su complejidad paulatinamente.

Por parte de los expertos en el área de Multimedia, se mencionan que este tipo de productos están en el mercado desde hace mucho tiempo, su producción se va limitando y su forma de distribución ha cambiado, pero se deben realizar propuestas que vayan retando al usuario a enfrentarse a nuevos productos que se están lanzando al mercado. Sin embargo, mencionan que las habilidades y adaptación en cuanto al manejo de herramientas digitales se refiere, se deben ir dando gradualmente ya que el usuario va tomando confianza frente a este tipo de recursos, y esto representa un logro a nivel personal y profesional de quienes conforman esta entidad.

#### 4. DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO:

El producto tiene una presentación con respaldo digital en cd con portada impresa con técnica de termofijado brillante, el diseño presenta información institucional relevante como créditos, año de ejecución y sobre todo especifica que la información es de total reserva para la institución.



Imagen No. 15 Portada y empaque del producto



El empaque ha sido elaborado cartulina plegable 0,12 con plastificado mate, generando una estructura cuadrangular con soporte plástico para sujeción del cd. En cuanto a cromática, y la parte institucional que corresponde a un producto gráfico, se están utilizando los colores azul y gris que representan a la institución:



## CONCLUSIONES

- El desarrollo de un producto multimedia se fundamenta en bases teóricas que permiten establecer un proceso adecuado para cumplir los objetivos que se desea alcanzar, ya que hay diferentes tipos de productos con usuarios de diversa índole y con información que varía dependiendo de la institución que lo esté ejecutando.
- Un producto multimedia no siempre es interactivo, esta propiedad se la asigna cuando se han identificado las necesidades del cliente, y es ahí cuando el desarrollador del producto propone los alcances del producto basado en las directrices que el usuario requiere para generar el producto.

- La realización de productos multimedia, requiere de una planificación que permita analizar cada uno de los elementos que lo conformarán como texto, imágenes, audio, video y animaciones, ya que no necesariamente se los utiliza a todos al mismo tiempo o en el mismo producto, se puede prescindir de uno de ellos, todo depende de los recursos con los que cuente la entidad y sobre todo el objetivo comunicacional que se pretenda alcanzar.
- Las instituciones a todo nivel, ya sean públicas o privadas, requieren de capacitación constante en el manejo de herramientas tecnológicas ya sean sencillas o complejas, pero que con el tiempo permitirán a los usuarios ir disminuyendo la brecha digital en la que se enmarcan.

## **RECOMENDACIONES**

- Se deben utilizar herramientas multimedia como materiales corporativos, promocionales o informativos, por ser alternativas que están acorde con el desarrollo de nuevas tecnologías.
- No se deben suprimir los materiales informativos que hasta el día de hoy han facilitado el acceso a la información carteles, diapositivas, folletos, revistas, ya que se complementan con los recursos digitales.
- La utilización de materiales digitales informativos sobre temas especializados, requiere del seguimiento de un tutor o capacitador a cargo que pueda aclarar las dudas que los usuarios puedan en cuanto al uso del material o al contenido del mismo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Albarracín, Lic. Santiago. «Elementos del entorno multimedial.» *Taller de Producción de Mensajes*. 2010 - 2012. <http://www.perio.unlp.edu.ar/tpm> (último acceso: 23 de junio de 2014).
- Centro Regional de Adiestramiento Canino. «Policía del Ecuador.» <http://www.policiaecuador.gob.ec>. 2010. <http://www.policiaecuador.gob.ec/crac/> (último acceso: 28 de junio de 2014).
- Cristalab. «Fundamentos del Diseño Gráfico.» <http://www.cristalab.com>. 4 de OCTUBRE de 2005. <http://www.cristalab.com/tutoriales/fundamentos-del-diseno-grafico-c126/> (último acceso: 2 de Agosto de 2013).
- DOUSDEBÉS, María de Lourdes. *Tecnología Educativa*. Quito-Ecuador, 2004.
- Haires, Sebastián Hernández. *Componentes Multimedia*. 2014. <http://multi7cv4.galeon.com/enlaces835283.html> (último acceso: 19 de julio de 2014).
- Mastermagazine. «Definición de Multimedia.» [www.mastermagazine.info](http://www.mastermagazine.info). Enero de 2007. <http://www.mastermagazine.info/termino/6021.php> (último acceso: 4 de Agosto de 2013).
- Meza, Msc. Yuri Fidel Narváez. «24 años de trabajo constante.» *Excelencia Canina*, 2012: 4.
- Mora, Víctor Manuel Moreno. *Psicología del Color y la Forma*. Londres, 2007.
- Orozco, Lic. Rafael Quintana. *Taller de Diseño Gráfico - Color*. Londres, 2007.
- Policía Nacional del Ecuador. «CRAC Misión y Funciones.» *Excelencia Canina*, 2012: 5-12.
- . *Policía Nacional del Ecuador*. 2014. <http://www.policiaecuador.gob.ec/crac/> (último acceso: 25 de julio de 2014).
- Proyectacolor. « Documento Psicología del color y la forma.» [www.proyectacolor.cl](http://www.proyectacolor.cl). 2005. <http://www.proyectacolor.cl/aplicacion-del-color/el-color-en-el-diseno> (último acceso: 2 de Agosto de 2013).
- Ramírez, Ingrid Riquelme. *Bases del Diseño de Páginas WEB*. Londres, 2007.
- Ramírez, Lcda. Ingrid Riquelme. *Actualización Gráfica*. Londres, 2007.
- Suárez, Gral. Rodrigo. «Comandancia General de la Policía Nacional del Ecuador.» *Excelencia Canina*, 2012: 2.
- Vaughan, Tay. *Manual de Referencia*. Madrid, España: Editorial McGraw Hill, 2002.

— . *Todo el poder de Multimedia* . España: S.A. MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA DE ESPAÑA, 2004.

Vega, Juan José Manjarrez de la. *Técnicas de Multimedia y Audiovisuales*. Londres, 2007.

Wong, Wucius. *Fundamentos del Diseño Bi y Tri Dimensional*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2004.

## ANEXO 1: MODELO DE ENTREVISTA A EXPERTOS



### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

**Entrevista para expertos en el área de adiestramiento canino**  
**PROYECTO DE TESIS: CD INTERACTIVO PARA EL CENTRO**  
**REGIONAL DE ADIESTRAMIENTO CANINO DE LA POLICIA**  
**NACIONAL**

**OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:** El presente documento tiene por objetivo recolectar información verídica para desarrollar el proyecto de tesis planteado, con datos que permitan generar el producto de la forma más adecuada posible.

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

Cargo:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fecha:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

1. ¿Cuánto tiempo labora dentro de la institución cumpliendo su cargo?
2. ¿Cuál fue el proceso para su especialización en adiestramiento canino?
3. ¿Hace cuánto tiempo realizó este proceso de formación?
4. ¿Qué recursos utilizó dentro de su formación en adiestramiento canino? (Mencionar libros, sitios web, folletos, etc.)
5. ¿A través de qué medios obtiene información sobre este tema actualmente?
6. Dentro del proceso de transmisión de información o talleres para instituciones externas, ¿qué tipo de material se presenta como apoyo o soporte gráfico de la exposición?
7. ¿Considera que hay cierta información que es clasificada y de estricta confidencialidad para su difusión?
8. ¿Utiliza o ha utilizado CD's interactivos?
9. ¿Considera que los cd's interactivos pueden ser utilizados como material de apoyo en charlas o exposiciones?
10. ¿Qué contenidos debería tener un cd interactivo, desde el punto de vista de un entrenador o expositor sobre el tema? (Mencionar los recursos multimedia como texto, imágenes, sonido, video y animación)

Gracias por su gentileza.

## ANEXO 2: ENTREVISTA A EXPERTO C.R.A.C.



### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

*Entrevista para expertos en el área de adiestramiento canino*  
**PROYECTO DE TESIS: CD INTERACTIVO PARA EL CENTRO REGIONAL DE ADIESTRAMIENTO CANINO DE LA POLICIA NACIONAL**

**OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:** El presente documento tiene por objetivo recolectar información verídica para desarrollar el proyecto de tesis planteado, con datos que permitan generar el producto de la forma más adecuada posible.

Nombre del entrevistado: WILSON MENA

Cargo: CABO DE LA POLICÍA

Fecha: 21 DE JULIO DEL 2014

1. ¿Cuánto tiempo labora dentro de la institución cumpliendo su cargo?  
12 años
2. ¿Cuál fue el proceso para su especialización en adiestramiento canino?  
Pruebas psicológicas, físicas y medicas. Entrevistas.
3. ¿Hace cuánto tiempo realizó este proceso de formación?  
2 años
4. ¿Qué recursos utilizó dentro de su formación en adiestramiento canino? (Mencionar libros, sitios web, folletos, etc.)  
Capacitación interactiva con los Señores Monitores.
5. ¿A través de qué medios obtiene información sobre este tema actualmente?  
Internet, capacitación de los señores Instructores.
6. Dentro del proceso de transmisión de información o talleres para instituciones externas, ¿qué tipo de material se presenta como apoyo o soporte gráfico de la exposición?  
Material didáctico
7. ¿Considera que hay cierta información que es clasificada y de estricta confidencialidad para su difusión?  
En algunos casos
8. ¿Utiliza o ha utilizado CD's interactivos?  
Ocasionalmente

9. ¿Considera que los cd's interactivos pueden ser utilizados como material de apoyo en charlas o exposiciones?

En diferentes extensiones

10. ¿Qué contenidos debería tener un cd interactivo, desde el punto de vista de un entrenador o expositor sobre el tema? (Mencionar los recursos multimedia como texto, imágenes, sonido, video y animación)

Animaciones, interactividad

Gracias por su gentileza.

## ANEXO 3: ENTREVISTA A EXPERTO C.R.A.C.



## UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

**Entrevista para expertos en el área de adiestramiento canino**  
**PROYECTO DE TESIS: CD INTERACTIVO PARA EL CENTRO**  
**REGIONAL DE ADIESTRAMIENTO CANINO DE LA POLICIA**  
**NACIONAL**

**OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:** El presente documento tiene por objetivo recolectar información verídica para desarrollar el proyecto de tesis planteado, con datos que permitan generar el producto de la forma más adecuada posible.

Nombre del entrevistado: JOSÉ RODRÍGUEZ

Cargo: GUÍA DE CANES

Fecha: 21 DE JULIO DEL 2014

1. ¿Cuánto tiempo labora dentro de la institución cumpliendo su cargo?  
Laboro alrededor de 18 años

2. ¿Cuál fue el proceso para su especialización en adiestramiento canino?  
Primero realizar el curso de especialización de canes en la Institución Policial.

3. ¿Hace cuánto tiempo realizó este proceso de formación?  
En el año 1995

4. ¿Qué recursos utilizó dentro de su formación en adiestramiento canino? (Mencionar libros, sitios web, folletos, etc.)  
En ese tiempo, libros y la instrucción de los señores instructores, conocimientos impartidos.

5. ¿A través de qué medios obtiene información sobre este tema actualmente?  
A través de las páginas web, redes sociales y capacitaciones y con amigos.

6. Dentro del proceso de transmisión de información o talleres para instituciones externas, ¿qué tipo de material se presenta como apoyo o soporte gráfico de la exposición?  
Diapositivas, folletos, trabajos, videos

7. ¿Considera que hay cierta información que es clasificada y de estricta confidencialidad para su difusión?  
Sí, por la razón de que se puede confundir con otro tipo de aprendizaje.

8. ¿Utiliza o ha utilizado CD's interactivos?  
Sí, nuestro servicio es práctico e interactivo.

9. ¿Considera que los cd's interactivos pueden ser utilizados como material de apoyo en charlas o exposiciones?  
Por supuesto, es una herramienta útil para reforzar las charlas, práctica.

10. ¿Qué contenidos debería tener un cd interactivo, desde el punto de vista de un entrenador o expositor sobre el tema? (Mencionar los recursos multimedia como texto, imágenes, sonido, video y animación)

Imágenes, sonidos, tonos de voz.

Gracias por su gentileza.

## ANEXO 4: ENTREVISTA A EXPERTO C.R.A.C.



### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

**Entrevista para expertos en el área de adiestramiento canino**  
**PROYECTO DE TESIS: CD INTERACTIVO PARA EL CENTRO**  
**REGIONAL DE ADIESTRAMIENTO CANINO DE LA POLICIA**  
**NACIONAL**

**OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:** El presente documento tiene por objetivo recolectar información verídica para desarrollar el proyecto de tesis planteado, con datos que permitan generar el producto de la forma más adecuada posible.

Nombre del entrevistado: ANTONIO ALEXANDER VARGAS VERDEZOTO

Cargo: CABO PRIMERO DE POLICÍA – AUXILIAR VETERINARIO

Fecha: 21 DE JULIO DEL 2014

1. ¿Cuánto tiempo labora dentro de la institución cumpliendo su cargo?  
En la institución 12 años, en el cargo 4 años

2. ¿Cuál fue el proceso para su especialización en adiestramiento canino?  
Curso de especialización de canes

3. ¿Hace cuánto tiempo realizó este proceso de formación?  
Hace 8 años

4. ¿Qué recursos utilizó dentro de su formación en adiestramiento canino? (Mencionar libros, sitios web, folletos, etc.)  
Material didáctico de la unidad y Manual de Adiestramiento de Canes y primeros auxilios.

5. ¿A través de qué medios obtiene información sobre este tema actualmente?  
Mediante la web

6. Dentro del proceso de transmisión de información o talleres para instituciones externas, ¿qué tipo de material se presenta como apoyo o soporte gráfico de la exposición?  
Diapositivas, videos

7. ¿Considera que hay cierta información que es clasificada y de estricta confidencialidad para su difusión?  
Sí

8. ¿Utiliza o ha utilizado CD's interactivos?  
Sí

9. ¿Considera que los cd's interactivos pueden ser utilizados como material de apoyo en charlas o exposiciones?  
Claro, sería muy bueno por que puede facilitar la comunicación.

10. ¿Qué contenidos debería tener un cd interactivo, desde el punto de vista de un entrenador o expositor sobre el tema? (Mencionar los recursos multimedia como texto, imágenes, sonido, video y animación)

Debe ir de acuerdo al tema que vaya a ser tratado, y deben haber recursos multimedia para que la charla o conferencia no se vuelva monótona.

Gracias por su gentileza.

## ANEXO 5: ENTREVISTA A EXPERTO C.R.A.C.



### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

**Entrevista para expertos en el área de adiestramiento canino**  
**PROYECTO DE TESIS: CD INTERACTIVO PARA EL CENTRO**  
**REGIONAL DE ADIESTRAMIENTO CANINO DE LA POLICIA**  
**NACIONAL**

**OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:** El presente documento tiene por objetivo recolectar información verídica para desarrollar el proyecto de tesis planteado, con datos que permitan generar el producto de la forma más adecuada posible.

Nombre del entrevistado: GERMÁN GRIJALVA

Cargo: GUÍA OPERATIVO

Fecha: 21 DE JULIO DEL 2014

1. ¿Cuánto tiempo labora dentro de la institución cumpliendo su cargo?  
Hace 8 años

2. ¿Cuál fue el proceso para su especialización en adiestramiento canino?  
Tener una formación práctica y teórica, todo relacionado a canes

3. ¿Hace cuánto tiempo realizó este proceso de formación?  
6 meses

4. ¿Qué recursos utilizó dentro de su formación en adiestramiento canino? (Mencionar libros, sitios web, folletos, etc.)  
El libro “ OBEDIENCIA DE MASCOTAS”, pero más navegar por internet, ver lo actualizado y todo sobre canes.

5. ¿A través de qué medios obtiene información sobre este tema actualmente?  
Internet

6. Dentro del proceso de transmisión de información o talleres para instituciones externas, ¿qué tipo de material se presenta como apoyo o soporte gráfico de la exposición?  
El trabajo práctico, mi perro entrenado para eventos (show), pero si es en auditorio, diapositivas del trabajo o temas a exponer.

7. ¿Considera que hay cierta información que es clasificada y de estricta confidencialidad para su difusión?  
No

8. ¿Utiliza o ha utilizado CD's interactivos?  
Sí

9. ¿Considera que los cd's interactivos pueden ser utilizados como material de apoyo en charlas o exposiciones?

Sí

10. ¿Qué contenidos debería tener un cd interactivo, desde el punto de vista de un entrenador o expositor sobre el tema? (Mencionar los recursos multimedia como texto, imágenes, sonido, video y animación)

Todo lo relacionado a cachorros, todo lo referente a perros, y de las hembras la parte de gestación, celo, etc. Además de aseo de canes, entrenamientos.

Gracias por su gentileza.

## ANEXO 6: ENTREVISTA A EXPERTO C.R.A.C.



### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

**Entrevista para expertos en el área de adiestramiento canino**  
**PROYECTO DE TESIS: CD INTERACTIVO PARA EL CENTRO**  
**REGIONAL DE ADIESTRAMIENTO CANINO DE LA POLICIA**  
**NACIONAL**

**OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:** El presente documento tiene por objetivo recolectar información verídica para desarrollar el proyecto de tesis planteado, con datos que permitan generar el producto de la forma más adecuada posible.

Nombre del entrevistado: LUIS ALBERTO CARRILLO

Cargo: GUÍA CANINO

Fecha: 21 DE JULIO DEL 2014

1. ¿Cuánto tiempo labora dentro de la institución cumpliendo su cargo?  
9 años
2. ¿Cuál fue el proceso para su especialización en adiestramiento canino?  
Adaptación, entrenamiento, socialización, aprendizaje
3. ¿Hace cuánto tiempo realizó este proceso de formación?  
9 años
4. ¿Qué recursos utilizó dentro de su formación en adiestramiento canino? (Mencionar libros, sitios web, folletos, etc.)  
Folletos "CUIDADO DE LAS MASCOTAS", "MANEJO Y MANUTENCIÓN DE LOS CANES".
5. ¿A través de qué medios obtiene información sobre este tema actualmente?  
Del área académica de la Unidad
6. Dentro del proceso de transmisión de información o talleres para instituciones externas, ¿qué tipo de material se presenta como apoyo o soporte gráfico de la exposición?  
Diapositivas
7. ¿Considera que hay cierta información que es clasificada y de estricta confidencialidad para su difusión?  
Ninguna
8. ¿Utiliza o ha utilizado CD's interactivos?  
Sí
9. ¿Considera que los cd's interactivos pueden ser utilizados como material de apoyo en charlas o exposiciones?  
Sí, mucho por que es necesario interactuar mediante medios de ayuda

10. ¿Qué contenidos debería tener un cd interactivo, desde el punto de vista de un entrenador o expositor sobre el tema? (Mencionar los recursos multimedia como texto, imágenes, sonido, video y animación)

Cuidados básicos de la mascota, no al maltrato animal y videos de motivación

Gracias por su gentileza.

## ANEXO 7: ENTREVISTA A EXPERTO C.R.A.C.



### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

*Entrevista para expertos en el área de adiestramiento canino*  
**PROYECTO DE TESIS: CD INTERACTIVO PARA EL CENTRO REGIONAL DE ADIESTRAMIENTO CANINO DE LA POLICIA NACIONAL**

**OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:** El presente documento tiene por objetivo recolectar información verídica para desarrollar el proyecto de tesis planteado, con datos que permitan generar el producto de la forma más adecuada posible.

Nombre del entrevistado: WILSON LEMA NAVARRETE

Cargo: GUÍA CANINO

Fecha: 2014 – 07 - 21

1. ¿Cuánto tiempo labora dentro de la institución cumpliendo su cargo?  
3 años
2. ¿Cuál fue el proceso para su especialización en adiestramiento canino?  
Capacitación teórica y física en adiestramiento.
3. ¿Hace cuánto tiempo realizó este proceso de formación?  
Hace tres años
4. ¿Qué recursos utilizó dentro de su formación en adiestramiento canino? (Mencionar libros, sitios web, folletos, etc.)  
Folletos, diapositivas, internet, conocimiento del personal
5. ¿A través de qué medios obtiene información sobre este tema actualmente?  
Folletos, libros
6. Dentro del proceso de transmisión de información o talleres para instituciones externas, ¿qué tipo de material se presenta como apoyo o soporte gráfico de la exposición?  
Material de diapositivas
7. ¿Considera que hay cierta información que es clasificada y de estricta confidencialidad para su difusión?  
Ninguna, sin embargo alguna sobre la tenencia responsable de mascotas y defensa
8. ¿Utiliza o ha utilizado CD's interactivos?  
No
9. ¿Considera que los cd's interactivos pueden ser utilizados como material de apoyo en charlas o exposiciones?  
Sí

10. ¿Qué contenidos debería tener un cd interactivo, desde el punto de vista de un entrenador o expositor sobre el tema? (Mencionar los recursos multimedia como texto, imágenes, sonido, video y animación)

Imágenes, videos, consultas de términos caninos, cuidados veterinarios, qué hacer en emergencias

Gracias por su gentileza.

## ANEXO 8: ENTREVISTA A EXPERTO C.R.A.C.



### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

**Entrevista para expertos en el área de adiestramiento canino**  
**PROYECTO DE TESIS: CD INTERACTIVO PARA EL CENTRO**  
**REGIONAL DE ADIESTRAMIENTO CANINO DE LA POLICIA**  
**NACIONAL**

**OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:** El presente documento tiene por objetivo recolectar información verídica para desarrollar el proyecto de tesis planteado, con datos que permitan generar el producto de la forma más adecuada posible.

Nombre del entrevistado: LUCIANO CAJAMARCA

Cargo: CABO DE POLICÍA - GUÍA OPERATIVO DEL CRAC

Fecha: 21/ 07 / 2014

1. ¿Cuánto tiempo labora dentro de la institución cumpliendo su cargo?  
7 años
2. ¿Cuál fue el proceso para su especialización en adiestramiento canino?  
Pruebas psicológicas, médicas, físicas y entrevista personal.
3. ¿Hace cuánto tiempo realizó este proceso de formación?  
5 años
4. ¿Qué recursos utilizó dentro de su formación en adiestramiento canino? (Mencionar libros, sitios web, folletos, etc.)  
Manual "K9", seminarios, cursos
5. ¿A través de qué medios obtiene información sobre este tema actualmente?  
Sitios web, folletos, libros
6. Dentro del proceso de transmisión de información o talleres para instituciones externas, ¿qué tipo de material se presenta como apoyo o soporte gráfico de la exposición?  
Manual "K9", Sinología, Psicología canina, Historia del Can, Auxiliar veterinario
7. ¿Considera que hay cierta información que es clasificada y de estricta confidencialidad para su difusión?  
Sí
8. ¿Utiliza o ha utilizado CD's interactivos?  
Sí
9. ¿Considera que los cd's interactivos pueden ser utilizados como material de apoyo en charlas o exposiciones?  
Sí

10. ¿Qué contenidos debería tener un cd interactivo, desde el punto de vista de un entrenador o expositor sobre el tema? (Mencionar los recursos multimedia como texto, imágenes, sonido, video y animación)

Animación, motivación

Gracias por su gentileza.

## ANEXO 9: ENTREVISTA A EXPERTO C.R.A.C.



### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

**Entrevista para expertos en el área de adiestramiento canino**  
**PROYECTO DE TESIS: CD INTERACTIVO PARA EL CENTRO**  
**REGIONAL DE ADIESTRAMIENTO CANINO DE LA POLICIA**  
**NACIONAL**

**OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:** El presente documento tiene por objetivo recolectar información verídica para desarrollar el proyecto de tesis planteado, con datos que permitan generar el producto de la forma más adecuada posible.

Nombre del entrevistado: EDWIN PAÚL SIMBAÑA MUÑOZ

Cargo: GUÍA CANINO

Fecha: 21 DE JULIO DEL 2014

1. ¿Cuánto tiempo labora dentro de la institución cumpliendo su cargo?  
8 años
2. ¿Cuál fue el proceso para su especialización en adiestramiento canino?  
Pruebas físicas, médicas, psicológicas, entrevista
3. ¿Hace cuánto tiempo realizó este proceso de formación?  
2 años
4. ¿Qué recursos utilizó dentro de su formación en adiestramiento canino? (Mencionar libros, sitios web, folletos, etc.)  
Capacitaciones de los instructores K-9, Manual "K-9", Psicología canina, Historia del can,
5. ¿A través de qué medios obtiene información sobre este tema actualmente?  
Internet, manuales K-9, cursos, seminarios
6. Dentro del proceso de transmisión de información o talleres para instituciones externas, ¿qué tipo de material se presenta como apoyo o soporte gráfico de la exposición?  
Material didáctico, Manual K-9, Auxiliar veterinario
7. ¿Considera que hay cierta información que es clasificada y de estricta confidencialidad para su difusión?  
Sí
8. ¿Utiliza o ha utilizado CD's interactivos?  
Sí
9. ¿Considera que los cd's interactivos pueden ser utilizados como material de apoyo en charlas o exposiciones?  
Sí

10. ¿Qué contenidos debería tener un cd interactivo, desde el punto de vista de un entrenador o expositor sobre el tema? (Mencionar los recursos multimedia como texto, imágenes, sonido, video y animación)

Motivación, animación

Gracias por su gentileza.

## ANEXO 10: MODELO DE ENTREVISTA A EXPERTOS MULTIMEDIA



### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

*Entrevista para expertos en el área de Diseño Gráfico y Multimedia*

**PROYECTO DE TESIS: CD INTERACTIVO PARA EL CENTRO REGIONAL DE ADIESTRAMIENTO CANINO DE LA POLICÍA NACIONAL**

**OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:** El presente documento tiene por objetivo recolectar información verídica para desarrollar el proyecto de tesis planteado, con datos que permitan generar el producto de la forma más adecuada posible.

Nombre: \_\_\_\_\_  
No. \_\_\_\_\_

Título: \_\_\_\_\_

Especialidad: \_\_\_\_\_

Institución en la que labora: \_\_\_\_\_

Años de experiencia: \_\_\_\_\_

1. ¿Qué es un multimedia?
2. ¿Para qué se utilizan los multimedios?
3. ¿En qué campos se aplica?
4. ¿Cuáles son sus características?
5. ¿Qué tipo de información presentan?
6. ¿Cuál es el proceso de elaboración para un multimedia?
7. ¿Cuánto tiempo requiere para su desarrollo?
8. ¿Mediante qué software se realizan multimedios? ¿Cuál es el más recomendable?
9. ¿Qué características debe tener un ordenador para visualizar un multimedia?
10. ¿Qué características debe tener su presentación para el mercado?
11. ¿Es una herramienta aplicable dentro del campo educativo?
12. ¿Cómo se aplicaría dentro del ámbito educativo?
13. ¿Qué características adicionales debería tener un multimedia educativo?

Gracias por su gentileza.

## ANEXO 11: ENTREVISTA A EXPERTOS MULTIMEDIA



### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

*Entrevista para expertos en el área de Diseño Gráfico y Multimedia*

**PROYECTO DE TESIS: CD INTERACTIVO PARA EL CENTRO REGIONAL DE ADIESTRAMIENTO CANINO DE LA POLICÍA NACIONAL**

**OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:** El presente documento tiene por objetivo recolectar información verídica para desarrollar el proyecto de tesis planteado, con datos que permitan generar el producto de la forma más adecuada posible.

**Nombre:** *Danny Bermeo*

**Título:** *Diseñador Industrial*

**Especialidad:** *Diseño Integral*

**Institución en la que labora:** *CUBO DIGITAL*

**Años de experiencia:** *12*

**1. ¿Qué es un multimedia?**

Medios no convencionales como CD, internet, pantallas gigantes.

**2. ¿Para qué se utilizan los multimedios?**

Para publicidad y transmitir información.

**3. ¿En qué campos se aplica?**

Cualquier campo de la industria, depende del manejo de la información, target más selecto.

**4. ¿Cuáles son sus características?**

Debe contener información clara, precisa, debe existir respuesta (feedback) y efectividad en cuanto a resultados.

**5. ¿Qué tipo de información presentan?**

Mezcla de audio, video y texto principalmente.

**6. ¿Cuál es el proceso de elaboración para un multimedia?**

Reunión con el cliente, bocetos, pre producción y presentación final.

**7. ¿Cuánto tiempo requiere para su desarrollo?**

Dependiendo del trabajo y por proyecto si este es básico en cuanto a contenidos y se cuenta con todos los recursos alrededor de unos 15 días.

**8. ¿Mediante qué software se realizan multimedios? ¿Cuál es el más recomendable?**

Adobe Flash, Sony Vegas, Final Cut, IDVD.

**9. ¿Qué características debe tener un ordenador para visualizar un multimedia?**

Un ordenador Pentium 4 como mínimo.

**10. ¿Qué características debe tener su presentación para el mercado?**

Publicidad, packaging, información adecuada, manual de usuario.

**Gracias por su gentileza.**

## ANEXO 12: ENTREVISTA A EXPERTOS MULTIMEDIA



### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

*Entrevista para expertos en el área de Diseño Gráfico y Multimedia*

**PROYECTO DE TESIS: CD INTERACTIVO PARA EL CENTRO REGIONAL DE ADIESTRAMIENTO CANINO DE LA POLICÍA NACIONAL**

**OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:** El presente documento tiene por objetivo recolectar información verídica para desarrollar el proyecto de tesis planteado, con datos que permitan generar el producto de la forma más adecuada posible.

**Nombre: Edison Campaña**

**Título: Diseñador WEB**

**Especialidad: Experto en WEB y Multimedia**

**Institución en la que labora: Promoamenitie S.A.**

**Años de experiencia: 9**

**1. ¿Qué es un multimedia?**

Es la combinación de tres componentes esenciales audio, video e imagen.

**2. ¿Para qué se utilizan los multimedios?**

Se le puede dar varios usos, educativo, WEB, etc.

**3. ¿En qué campos se aplica?**

Publicitarias, institucionales, educativos, empresariales.

**4. ¿Cuáles son sus características?**

Fácil de utilizar, interfaz amigable, ilustrativo, fácil navegación.

**5. ¿Qué tipo de información presentan?**

Audiovisual principalmente.

**6. ¿Cuál es el proceso de elaboración para un multimedia?**

Elaboración de prototipos, mapas de navegación, estructurar información, procesos y desarrollo del producto.

**7. ¿Cuánto tiempo requiere para su desarrollo?**

Depende de la complejidad, de 2 a 3 semanas solo en un proyecto.

**8. ¿Mediante qué software se realizan multimedios? ¿Cuál es el más recomendable?**

Adobe Flash y la Familia Adobe para la edición de los componentes.

**9. ¿Qué características debe tener un ordenador para visualizar un multimedia?**

Como mínimo un equipo Pentium 4 con CDrom o DVDrom y 512MB de RAM.

**10. ¿Qué características debe tener su presentación para el mercado?**

Llamativo, caja con diseño personalizado, impresa con los datos básicos, incluya un manual de usuario.

**Gracias por su gentileza.**

## ANEXO 13: ENTREVISTA A EXPERTOS MULTIMEDIA



### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

*Entrevista para expertos en el área de Diseño Gráfico, WEB y Multimedia*

**PROYECTO DE TESIS: CD INTERACTIVO PARA EL CENTRO REGIONAL DE ADIESTRAMIENTO CANINO DE LA POLICÍA NACIONAL**

**OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:** El presente documento tiene por objetivo recolectar información verídica para desarrollar el proyecto de tesis planteado, con datos que permitan generar el producto de la forma más adecuada posible.

**Nombre:** Ing. Danny Santacruz  
**Título:** Ing. en Diseño Digital y Multimedia  
**Especialidad:** Diseño WEB y Multimedia  
**Institución en la que labora:** Black Seven  
**Años de experiencia:** 8

#### 1. ¿Qué es un multimedia?

Se considera a una aplicación (en diseño multimedia) que se caracteriza por articular un conjunto de medios de comunicación de distinta naturaleza basándose en los pilares multimedia (texto, sonido, imagen, animación, video).

#### 2. ¿Para qué se utilizan los multimedia?

Los multimedia son utilizados para transmitir, promocionar, mostrar, etc., información de tal manera que la parte impresa no lo puede hacer, manejando la teoría e interacción entre el usuario y la GUI (Graphic User Interface).

#### 3. ¿En qué campos se aplica?

En áreas educativas, publicitarias, institucionales, entre otros. Siempre que el aspecto comunicacional que necesite de multimedia.

#### 4. ¿Cuáles son sus características?

Los multimedia se caracterizan por plasmar información de tal manera que se estimulan los sentidos y la mente de tal forma que se activan los centros motores del cerebro obteniendo un alto grado de percepción.

#### 5. ¿Qué tipo de información presentan?

A base de texto, a base de imágenes, a base de video, lo cual varía de acuerdo al grupo objetivo.

#### 6. ¿Cuál es el proceso de elaboración para un multimedia?

Según Tay Vaughan son 4 etapas: Planificación y coste; Diseño y producción; Pruebas; Distribución.

**7. ¿Cuánto tiempo requiere para su desarrollo?**

Depende de la planificación, puede durar días como meses o años y depende de que tan complejo sea el proyecto.

**8. ¿Mediante qué software se realizan multimedios? ¿Cuál es el más recomendable?**

Para multimedia pura aconsejo: AutorunCreator, AutoPlayMediaStudio, Multimedia Builder y el reconocido Adobe Flash.

**9. ¿Qué características debe tener un ordenador para visualizar un multimedia?**

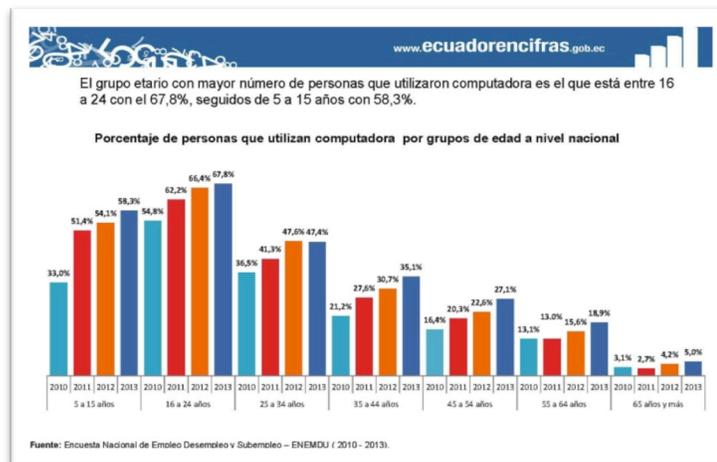
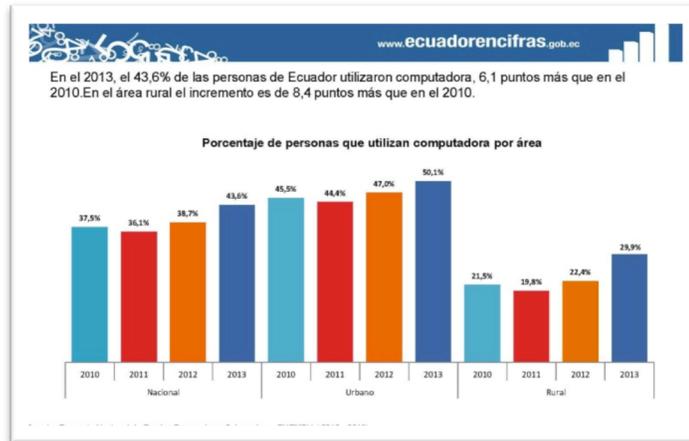
En la actualidad una resolución de pantalla de 1024 x 768px que soporte audio y video a 32 y 64 bits.

**10. ¿Qué características debe tener su presentación para el mercado?**

Debe acoplarse a estándares de formato o packing que no causen daños ambientales.

**Gracias por su gentileza.**

## 14: ESTADÍSTICAS DEL USO DE LA COMPUTADORA (5 AÑOS O MÁS)

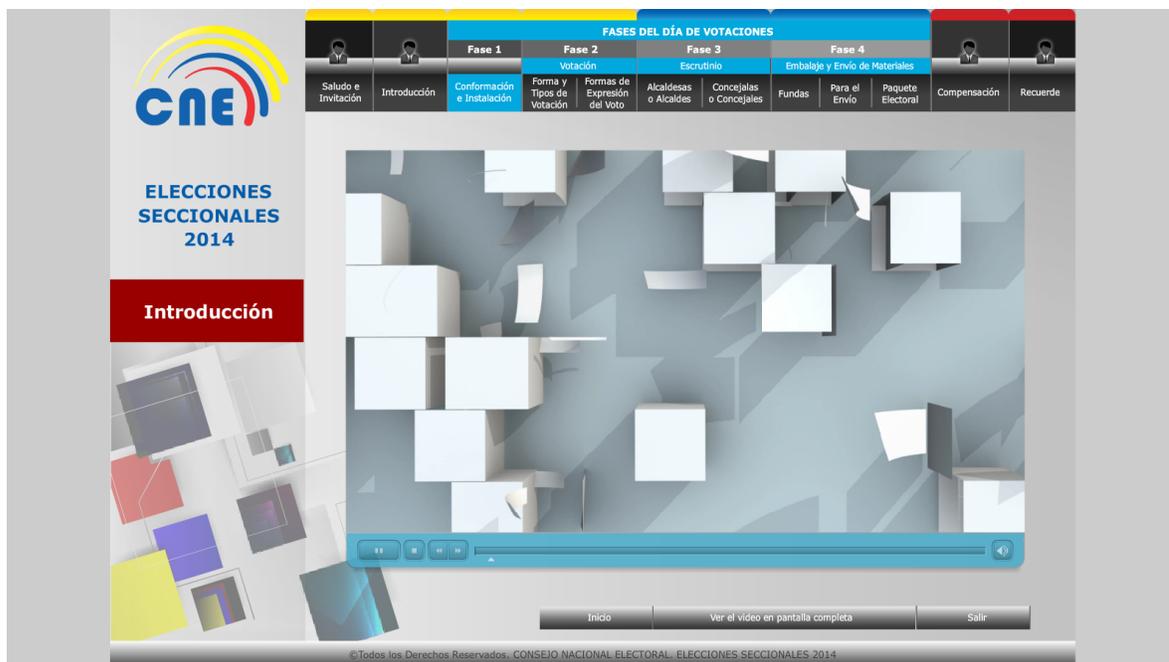


**ANEXO 15: PORTADA DE CD DE PRODUCTO INFORMATIVO DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR**



Este recurso es entregado a visitantes, invitados especiales, público en general, durante eventos especiales organizados por la entidad.

## ANEXO 16: INTERFAZ DE PRODUCTO DE CAPACITACIÓN PARA EL CNE – MIEMBRO DE LA JUNTA RECEPTORA DEL VOTO.



Este producto fue presentado para la capacitación de los miembros de la junta receptora del voto de las elecciones seccionales que se llevaron a cabo en el mes de febrero del 2014.