

HERRAMIENTA INTERACTIVA EN INTERNET SOBRE IMPLANTOLOGÍA ORAL COMO MEDIO DE INFORMACIÓN Y GUÍA PARA PACIENTES Y PROFESIONALES*

Andrea E. Restrepo **, Cesar H. Candela **, Gustavo H. Orozco **, Olga L. Mesa **, Olga L. Moreno **, Sandra M. Barrera **, Sandra M. Cruz **, Yudy E. Alfonso **, Jorge H. Arango M.***, Elba María Bermúdez Q.****

Resumen

El propósito de este trabajo fue realizar una propuesta de informática donde se diseñó e implementó una herramienta interactiva en Internet sobre Implantología Oral, por medio de la cual se ofrece a pacientes una comprensión rápida sobre dicho tema, a los profesionales se les brinda un glosario, programas educativos y casas comerciales, entre otros, relacionados con la Implantología oral. Esta herramienta ofrece un consultor general para pacientes y profesionales interesados en la Implantología oral, resaltando su importancia científica. Se determinó el tema, se planteó lo que se quería transmitir con base en la estructura del trabajo de investigación e imagen de proyección de la institución, se hizo una revisión bibliográfica de Implantología oral e Internet y se redactó el marco teórico, que cuando éste estuvo sólido y estable se trabajó en la página Web.

La propuesta de diseño, se elaboró en una plantilla, se definió la resolución de la pantalla y se diagramó, luego se editaron las páginas y se establecieron los vínculos.

El resultado de este trabajo fue la creación de una página Web apta para ser montada en la red y ser navegada por los cibernautas.

Se recomienda comprar un dominio, subir la página, seleccionar el navegador, conectar al servidor, para finalmente inscribirse en los motores de búsqueda.

INTRODUCCIÓN

Cuando se entró al nuevo milenio, uno de los problemas del investigador fue que al consultar la red de información en Internet, resultaba algo dispendioso, ya que se encontraba con datos extensos o insuficientes y con traducciones que no se asemejaban a la realidad de la terminología científica.

Viendo la necesidad de mostrar información virtual, el Colegio Odontológico Colombiano decidió

realizar una página Web de Implantología Oral para pacientes y profesionales, la cual es una herramienta de fácil acceso y claridad.

IMPLANTOLOGÍA ORAL

Historia de la Implantología Oral

Desde los remotos orígenes de la vida humana, siempre ha existido la capacidad de socialización de la especie, motivo por el cual a través del

* Trabajo de grado presentado para optar el título de Odontólogo

** Integrantes del COC de X semestre de odontología

*** Od. COC, M.S.D. Prostodoncia – Implantología Boston University – Harvard University

**** Od. COC, M.A.S. PUJ

tiempo han imperado los patrones estéticos como factor fundamental de la interrelación de un individuo con otro, no sin dejar a un lado la necesidad de óptima funcionalidad, de todos los sistemas, como mecanismo indispensable para mejorar cada día más la calidad de vida. Dentro de estos sistemas orgánicos, se encuentra uno que, indudablemente, ha jugado un papel fundamental en la evolución y desarrollo del hombre a través de los años, como es el Sistema Estomatognático. Se le ha dado gran importancia a la preservación de las piezas dentales, y se encuentra evidencia de esto desde la época Romana, año 450 a. c. cuando se sepultaban a los muertos con piezas dentales de sus antepasados como prueba de valor que éstas tenían. La Implantología Oral adquiere una gran importancia en la vida del hombre, como la ciencia que se encarga de reemplazar los dientes perdidos, para restablecer la función y la estética desde tiempos ancestrales (1).

Evolución de la Implantología Oral

En los estudios realizados por Morse y Costich, se describen las primeras técnicas de trasplantes dentales realizados con hueso de buey por un cirujano de la época, lo cual se remonta al año 936 a. c. (2)

Los estudios realizados por Saville en Ecuador evidencian que esta cultura utilizaba incrustaciones de oro sobre los dientes naturales, así como los implantes dentales fabricados en madera y piedras preciosas (3).

En el año de 1800, Jourdan describe la técnica de un implante de oro colocado

directamente en el alvéolo del diente recién extraído, lo cual fue realizado por Maggiolo (4,5).

Subsecuentemente, en el año de 1886 Edmund patenta la implantación de una corona en porcelana montada sobre una estructura de platino de forma radicular, ante la Sociedad Dental de la ciudad de Nueva York (6).

Bonwell publica en 1895 la implantación de tubos de iridio directamente sobre el hueso alveolar, y en 1913 Greenfield patenta la colocación de implantes huecos (canasta) de iridio (7,8).

En el año de 1930, la Universidad de Harvard, por medio del doctor Strock, se publica la primera colocación de un implante de tornillo, el cual fue colocado inmediatamente pos-extracción, lo cual se puede considerar como el inicio de la técnica denominada actualmente como implantes post exodoncia (9).

En 1937 Adams, patenta un implante cilíndrico sumergible de tornillo, usando tapones de cicatrización (10).

En el año de 1947 aparece el implante de Formiggini, el cual tenía forma de espiral y fue realizado en acero inoxidable o tantalum (11).

Posteriormente, en 1960, surgen diversos sistemas de implantes denominados "no metálicos", dentro de los cuales se encuentran la porcelana, cerámica de óxido de aluminio, safiro, alúmina alfa, bioglass y carbón. Uno de los principales precursores de estas técnicas fue Sandhouse, quien desarrolló un tornillo de alúmina cristalino en forma de rosca y luego Hodosh realiza variaciones al PMMA

(polimetilmetacrilato) adicionándole hueso inorgánico, fósforo y calcio, con el fin de hacer réplicas de las superficies radiculares (12).

Scialom, en 1962 realiza un implante de forma tripoidal, las cuales se unían para formar un muñón que sería el soporte de la futura restauración. De igual forma Tramonte desarrolla un tipo de tornillo denominado espiral óseo, al cual se denominó como "tornillo guía" (13).

Muratori y Pascualini diseñaron el denominado implante de tornillo hueco (14), el cual fue perfeccionado por el doctor Leonard Linkow, llamándolo el Vent-plant (15).

En 1941, Gustav Dahl, en busca de una solución a los problemas anatómicos de los maxilares, ocasionados por la excesiva reabsorción, introduce los implantes subperiósticos (16).

Linkow junto con Roberts desarrollan los implantes de lámina o cuchilla, técnica en la cual se realizaba una ranura sobre hueso, dentro de la cual se insertaba dicho implante, generándose lo que hoy se conoce como fibro-oseointegración (17).

INTERNET

Historia de los computadores

Los computadores se crearon hace 60 años atrás, cuando eran demasiado grandes, lentos y difíciles de manejar. Uno de los primeros fue el Eniac construido en 1946 en Estados Unidos, este enorme aparato ocupaba un espacio en un cuarto de tamaño de un apartamento grande actual, pesaba 30 toneladas y consumía la energía

necesaria para encender 1500 bombillas de 200 vatios de potencia (18)

En 1975 sucedió algo que cambió la historia de los computadores en el mundo, la empresa Mits creó el Altair 8.800, un computador pequeño y barato que cualquier persona podía comprar. El Altair fue el primer PC (computador personal), pero después aparecieron varios fabricados por otras compañías; esos computadores se asemejan con los de hoy en día, pero al comienzo tenían un problema, cada empresa fabricaba sus PC con componentes diferentes y con tecnología propia, por ello era frecuente que un PC de una marca no pudiera comunicarse con otro de otra marca ni usar los mismos repuestos y dispositivos. En 1981, la empresa IBM creó el IBM PC, que fue construido con componentes que cualquiera podía adquirir, por ello se convirtió en un PC estándar (19).

El IBM tuvo tanto éxito que los fabricantes comenzaron a desarrollar dispositivos parecidos a este y en menos de tres años los PC de otras características comenzaron a desaparecer. En 1984 apareció un PC que por su facilidad de uso cambió la forma de comunicarse con los computadores: El Macintosh o Mac. Antes las personas debían aprender complicados comandos para poder utilizar los PC, pero el Mac tenía programas gráficos con iconos y otros elementos parecidos a los del mundo real; eso hizo que fuera muy sencillo trabajar con el PC (19).

Con la aparición de los Macintosh, el mundo de los PC se dividió en dos: Los Mac y los PC. Tim Alen y Bill Gates hicieron que los PC comenzaran a tener

una apariencia gráfica gracias a un programa llamado Windows (19).

A comienzos de los años 90 comenzó a popularizarse una tecnología llamada Multimedia que permite a los PC interactuar con sonidos, videos y gráficas. El último gran suceso en la historia de los computadores es la red Internet (20).

Historia del Internet

Hasta hace poco la mayoría de los computadores trabajaban aislados, pero hoy día hay millones de computadores interlazados comunicados entre sí por líneas telefónicas, fibra óptica y señales satelitales. Así las personas pueden trabajar y compartir información a través del PC (21).

Los desarrolladores de Internet empezaron a poner el software en todo tipo de computadoras, convirtiéndose en el único método práctico para comunicar computadoras de diferentes fabricantes (21).

En 1975 se fundó Microsoft, en 1976 Apple y en 1979, ARPA crea la primera comisión de control de la configuración de Internet y se termina en 1981 de definir el protocolo Transfer. Internet es abreviatura de Interconnected Networks, es decir, redes interconectadas, o red de redes (22).

El año 1983 se puede considerar como el nacimiento del Internet y sale la primera versión del Windows de Microsoft. (23).

En cada región del país las escuelas podían conectarse a su vecino más cercano. Cada cadena estaba

conectada a un centro de súper computo; con esta configuración cualquier computadora podría eventualmente comunicarse con otra fomentando la comunicación entre vecinos (24).

En los Estados Unidos el gran aumento de usuarios provocó en 1990 la retirada de la agencia ARPA, y su red pasó a estar a cargo de la NSF. Internet comenzó a saturarse y para evitar el colapso, se restringieron los accesos. Durante estos años se reforzaron las redes dorsales y se ideó el World Wide Web (Telaraña global) en el CERN, gracias a Tim Berners-Lee (su inventor), que creó las bases del protocolo de transmisión HTTP, el lenguaje de documentos HTML y el concepto de los URL.

En 1993 apareció el Mosaic y el primer navegador, mientras la World Wide Web comenzaba a despegar. En septiembre se inició el primer servidor Web en español. En este momento nace una empresa llamada Netscape, y con ella un nuevo navegador el Navigator.

En 1995 es el año del gran BOOM de Internet, desde ese momento el crecimiento de la red ha superado todas las expectativas. Este hecho se produce porque en este año cuando la WWW supera la ftp-data, transformándose en el servicio más popular de la red, después de que en el año anterior superaba a Telnet.

En 1996 se reunieron 34 universidades de los Estados Unidos con el fin de acordar los pasos que se deberían seguir para desarrollar una infraestructura, tanto en el plano físico (Hardware), como en el lógico

(definición de nuevos estándares, desarrollo del software necesario, etc.). Una red de alta velocidad que se estima entre 100 y 1.000 veces más rápida que la actual, donde la investigación y las experiencias se encuentren en su estado ideal.

Componentes del Internet

Se compone de todas las redes que utilizan protocolo IP y cooperan para formar una sola red para dar servicio a los usuarios colectivos, esto incluiría varias redes federales, un conjunto de redes regionales, redes de centros universitarios y algunas redes de otras partes del mundo.

La máxima autoridad sobre la cual descansa Internet es la ISOC, organización de membresía voluntaria cuyo propósito es promover el intercambio de la información a nivel global mediante el uso de la tecnología de Internet. Estos son llamados Internet Architecture Board (IAB), ellos se dedican a regular estándares, asignar recursos y formular normas para la regulación de software en la utilización de programas en Internet.

Ciberespacio

Millones de personas habitan hoy en día en un universo paralelo, un territorio sin distancia, sin fronteras al que se "viaja" por medio de un computador PC conectado a una línea telefónica. Dicho lugar se conoce como ciberespacio, y es parecido al mundo real. Sentado frente a su PC, un visitante del ciberespacio puede realizar compras en centros comerciales virtuales, consultar bibliotecas electrónicas de varios países, enviar y recibir correo

internacional, leer las últimas noticias de las más prestigiosas publicaciones del mundo o asistir a las reuniones en las que personas que participan están al otro lado del planeta.

Usuarios de 165 países acuden frecuentemente al ciberespacio para realizar contactos comerciales, intercambiar conocimientos, adquirir software, ofrecer algún servicio o producto, realizar consultas técnicas, enfrentarse con alguien en el juego de computador o simplemente para vencer la soledad.

MATERIALES Y METODOS

Propuesta tecnológica, dirigido a pacientes interesados en rehabilitarse con implantes orales, especialistas en Implantología oral, odontólogos generales y estudiantes de odontología.

Se definieron las variables:

- Definición y función de los implantes orales: Qué es un implante y que función cumple este en la cavidad oral.
- Indicaciones para la colocación de implantes orales: En donde es conveniente o adecuado realizar el tratamiento con implantes orales.
- Contraindicaciones para la colocación de implantes orales: Donde no es adecuado o conveniente realizar el tratamiento con implantes orales.
- Requisitos necesarios para ser receptores de los implantes orales: Condiciones necesarias que debe tener un paciente para recibir los implantes orales
- Condiciones técnico – científicas necesarias para la colocación de los implantes: Características deben tener los implantes para poder ser llevados a la cavidad oral

- Recomendaciones después de la cirugía de implantes: Cuidados que debe tener el paciente después de una cirugía de implantes orales
- Glosario de términos sobre Implantología oral
- Programas educativos sobre implantes en Colombia
- Sistemas y casas comerciales distribuidoras de implantes orales
- Página de consulta de casos clínicos sobre implantes

Cada integrante del grupo tuvo a cargo un tema de Implantología oral para realizar la revisión bibliográfica, cada uno de ellos se encargó de realizar la búsqueda respectiva, con ayuda y asesoría de los doctores especialistas en las áreas de: Rehabilitación, Implantología, Cirugía, Periodoncia, Prostodoncia, Diagnóstico e Imagenología, entre otros. Los asesores científico y metodológico, fueron los encargados de corregir el contenido de la página web, para poder luego diseñarla y montarla.

Un diseñador gráfico especializado en páginas de Internet, un ingeniero de sistemas, un técnico en sistemas y un traductor especializado en inglés técnico, fueron los encargados de asesorar y guiar el desarrollo de la página web.

Lo primero que se hizo fue la definición de la imagen de proyección visual con los objetivos, concepto y propósito. Imagen elaborada, con base en la estructura del trabajo de investigación realizado, imagen de proyección de la institución (CIO – COC).

Imagen visual: Se desarrolló una herramienta de búsqueda, de fácil

consulta; se establecieron colores claros, se logró que fuera agradable a la vista, y que no fuera muy pesada al cargar en un PC, para que bajara rápido y además que tuviera accesos directos a otros sitios relacionados con Implantología y que su contenido fuera información básica profesional.

Proyección: Se enfocó a personas profesionales y pacientes potenciales para que puedan acceder de una manera fácil y simple a un instrumento de información, el cual pueda orientar e informar.

Concepto o eslogan: La mejor alternativa protésica es la utilización de implantes, el conocimiento de ellos nos acerca a una nueva era en la rehabilitación oral.

Propósito práctico: Se logró desarrollar una herramienta que contiene información acerca de todo lo relacionado con los implantes orales. Información precisa y detallada a profesionales y personas interesadas en este proceso de rehabilitación. Ver anexo 1.

Con base en esto se elaboró un primer índice y un esquema de navegación “el mapa o flujo de navegación”, el cual sirvió para organizar la información por páginas. Ver anexo 2

Desarrollado esto el texto fue traducido a inglés y cuando se tuvo el texto corregido y determinado el número exacto de las páginas tanto en español como en inglés contenidas en la investigación, con sus correspondientes capítulos, temas y subtemas; se desarrolló un segundo mapa de

navegación, el cual fue el esquema definitivo de la estructura del trabajo.

Se distribuyó la información por páginas o slides (pantallas) "para que no fueran más largos que dos hojas carta", por cuestiones de concepto visual y organizativo. Habiendo determinado ¿Qué es?, ¿Qué es lo que se quiere lograr?, ¿Que se quiere transmitir?, ¿Qué imagen se quiere proyectar?, se definieron colores e imágenes de la parte gráfica. Ver anexo 3

Digitalización de los artículos con programas editores de texto como Microsoft Word y Wordpad, que son editores de tipo profesional, en los cuales se hicieron las correcciones pertinentes y así se determinó la fuente (tipo de letra deseada), el color, el tamaño y la forma que lleva el texto dentro del diseño final de la página. Se tuvo en cuenta, la extensión de las páginas, pues en los casos que contenía bastante texto se recurrió a un link o vínculo (que dice siguiente o anterior) con lo cual se guardan las proporciones del concepto visual. Ver anexo 4

Digitalización de imágenes: Cuantas imágenes iban a ir acompañando los respectivos textos. Se digitalizaron por medio de un escáner y un editor de fotografía profesional, con los cuales se procedió a editar, recortar y redefinir líneas de contraste y color, aplicar máscaras y optimizar las imágenes. Los formatos en los cuales se organizaron la calidad de las fotos fueron (gif) de más de 256 colores y (jpg) de millones de colores de resolución. Los programas que se utilizaron para esta digitalización fueron Photoshop y Corel

PhotoPaint editores de foto profesional. Ver anexo 5

Digitalización de logos: Proceso igual que la digitalización de imágenes, pero el tratamiento que se le dio a los logotipos, difiere en la vectorización de las imágenes, pues así se pudo dar a este posterior tratamiento gráfico con Corel Ilustrator, FreeHand, y Adobe Ilustrator, que son programas para este fin donde se calcó la imagen y se coloreó de nuevo para evitar la posterior distorsión en el armado de la página. En los casos donde la imagen no se dejó calcar se retocó y escaló por medio de programas editores de foto. Ver anexo 6

Animación: Con programas como FireWorks, Microsoft Gif Animator y Gif nstructions. De esta manera se pudo elaborar imagen por imagen, se montó consecutivamente y produjo una imagen secuencial o animación, esto se hizo Frame por Frame (cuadros por segundo). Ver anexo 7

Por último se definió el diseño de la página, se desarrolló una propuesta de diseño por medio de programas como Flash, donde se elaboró una plantilla, se definió la resolución de la pantalla 640 x 480, 800 x 600 o 1024 x 768 pixeles, se diagramó, se elaboraron los cortes (las páginas), se hizo la composición y armado y se realizó la optimización. Ver anexo 8

Obtenida la plantilla fue sometida a evaluación por parte del grupo, para que de esta manera se acercara al objetivo visual de la página, luego de aceptada se elaboró la diagramación. Se editaron las páginas en programas como: DreamWeaver, FrontPage,

GoLive y NetObjet fussion. Se agregaron los textos finales donde se adicionaron y pegaron, y por último se establecieron los vínculos a otras páginas. El vínculo no es más que la dirección exacta de Host donde se encuentra alojada la página y que con un simple Click se accede a la página principal. Todo esto se hizo en un proceso de armado, comprobación y comparación local en una terminal o PC.

Posteriormente se grabó en un disco compacto (CD-R) donde se puede explorar tal cual como si se estuviera navegando en la red.

RESULTADOS

El resultado de este trabajo fue la creación de una página Web apta para montar en la red y ser navegada por los cibernautas.

La página contiene un MENU PRINCIPAL, conformado por:

- Guía práctica para el paciente: Todo lo que el paciente debe conocer acerca de la Implantología Oral
- Información a profesionales: Glosario, historia, generalidades, ciencias básicas aplicadas, fase de Diagnóstico, fase Quirúrgica, fase Prostodóntica, fase de mantenimiento, marketing; con bibliografía anexa.
- COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO: Se conecta directamente con la página web del Colegio Universitario Colombiano
- Proyectos de investigación: Monografías y tesis de pregrado y postgrado realizadas en el Colegio Odontológico Colombiano
- Contáctenos: Servicio en línea para que pueda escribir sus inquietudes y sugerencias

CORRESPONDENCIA

Jorge H. Arango M.

Tel. Of. 2 18 41 78 – 6 18 17 67

Beeper: 6 19 85 10 Cod. 2570

Dirección Of. World Trade Center – Torre A, carrera 8 A # 99 – 51 – Of. 804

E-mail: jharangom@tutopía.com

Elba María Bermudez

Tel. 2 35 71 04

Dirección: Carrera 4 # 68 – 36 apto. 102

Andrea Eliana Restrepo

Tel. 6 43 20 69

Dirección: Transversal 50 A # 125 A – 33 bloque 2 apto. 107

Cesar Hernando Candela

Tel. 4 33 52 41

Dirección: Calle 79 # 104 – 49 apto. 302

E-mail: CcKandela@uole.com

Gustavo Hernán Orozco P.

Tel. 3 62 14 13 – (098 8 36 21 53 Pitalito – Huila)

Dirección: Carrera 30 # 22 A – 08 torre 2 apto. 218 – carrera 1B # 4 – 69 Pitalito - Huila

E-mail: GusOOrozco@hotmail.com

Olga Liliana Mesa N.

Tel. 6 71 65 50 – 6 69 81 78

Dirección: Calle 171 # 52B – 17

E-mail: lilimesa@hotmail.com

Olga Lucia Moreno D.

Tel. 2 21 44 31

Dirección: Calle 56B # 41 – 16 bloque B –20 apto. 411

E-mail: mimimoreno@hotmail.com

Sandra Milena Barrera

Tel. 4 40 74 68

Dirección: Carrera 102 # 73B – 15

Sandra Milena Cruz

Tel. 2 26 18 64 – 6 27 83 86 – (098 6 48 86 36 San Martín – Meta)

Dirección: Calle 152 # 26 – 64 apto. 304

Yudy Esmeralda Alfonso

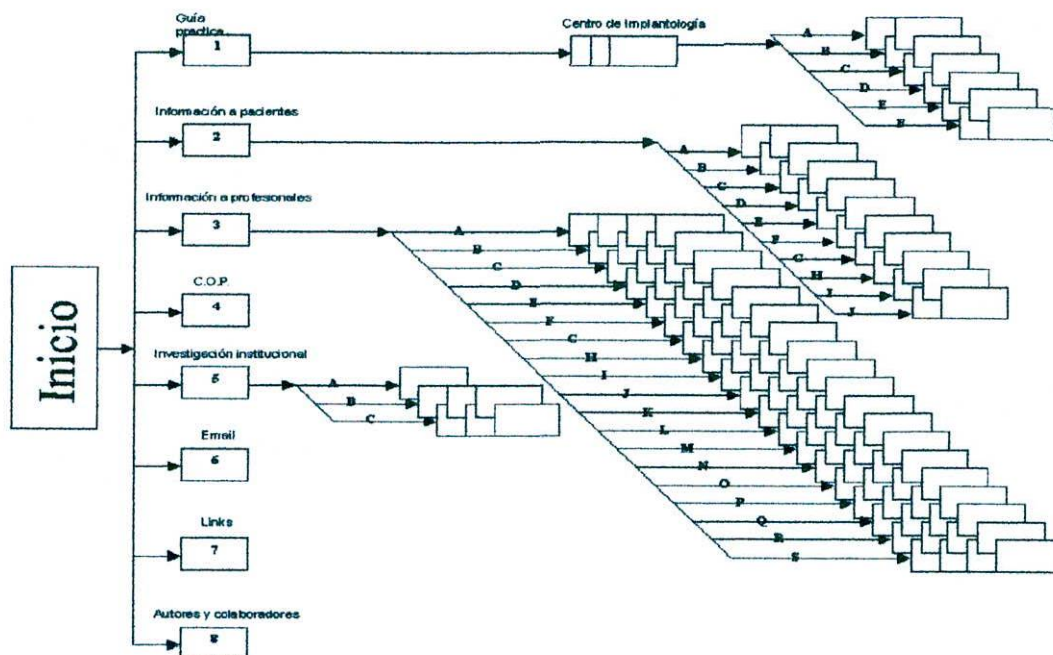
Tel. 5 44 34 86 – (098 6 24 92 37 Monterrey – Casanare)

Dirección: Calle 80 # 68 – 69 – Calle 6 # 16 – 68 Monterrey - Casanare

Anexo 1

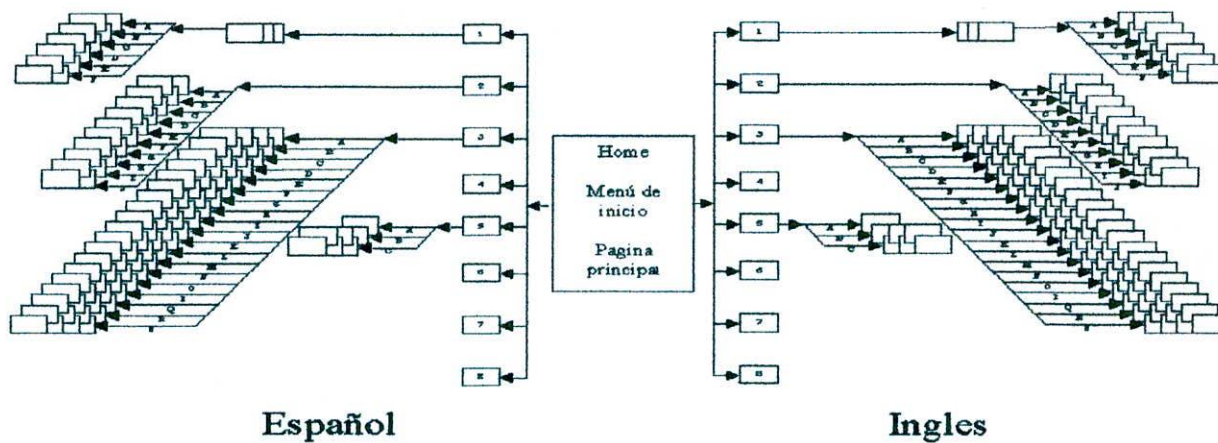


Anexo 2

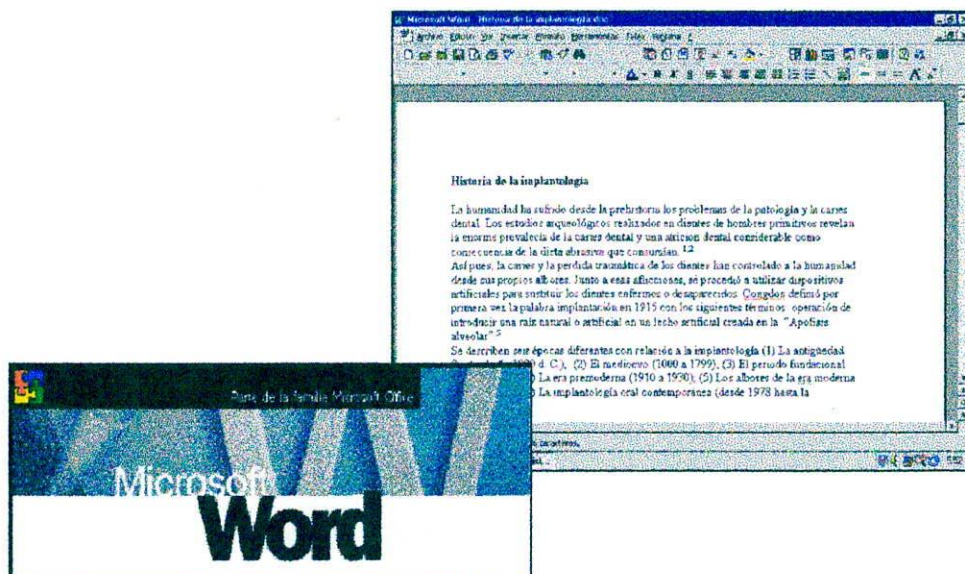


Anexo 3

Mapa de navegación

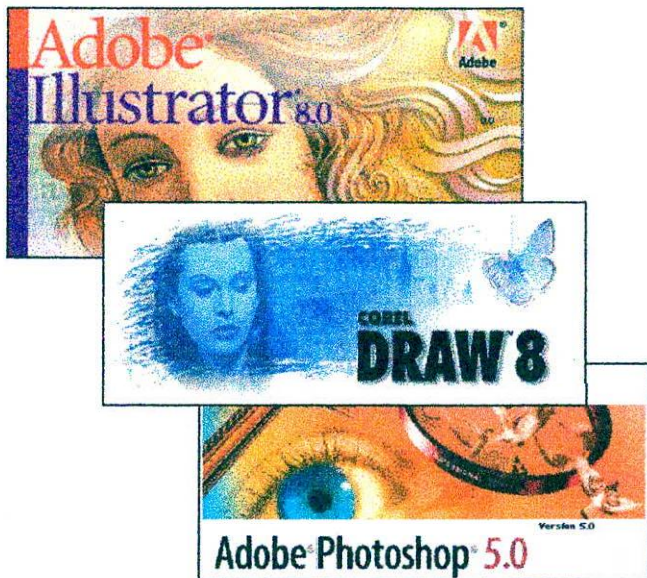


Anexo 4



Anexo 5

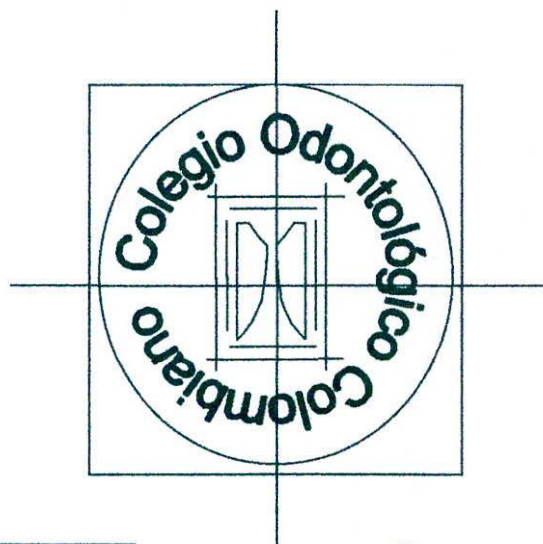
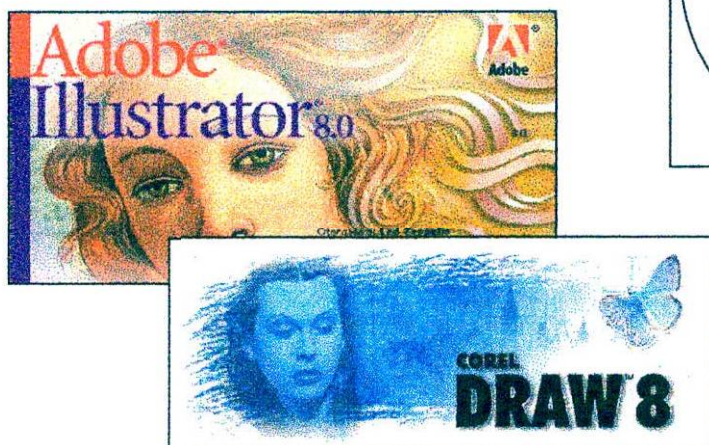
IMAGENES



PROGRAMAS

Anexo 6

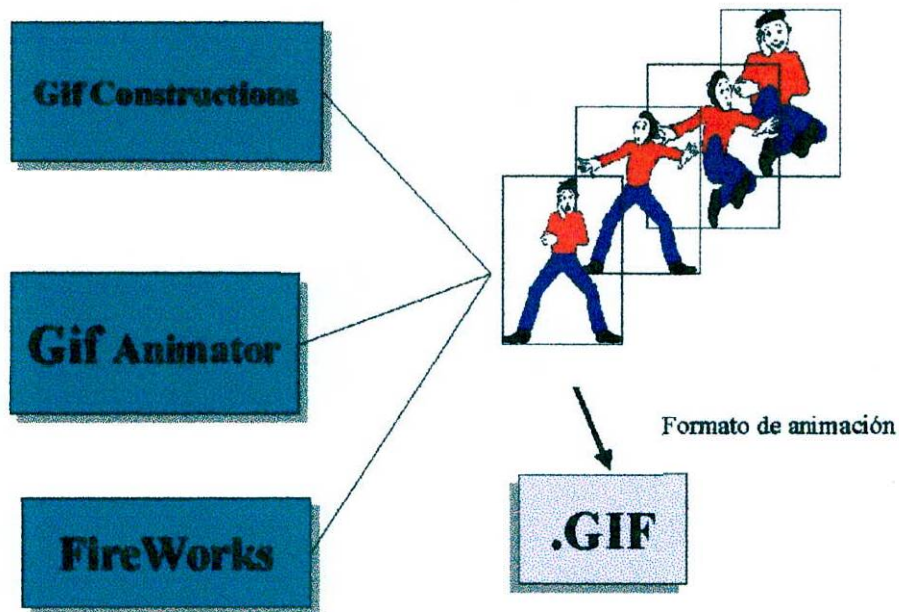
VECTORIZACION
DE LOGOS



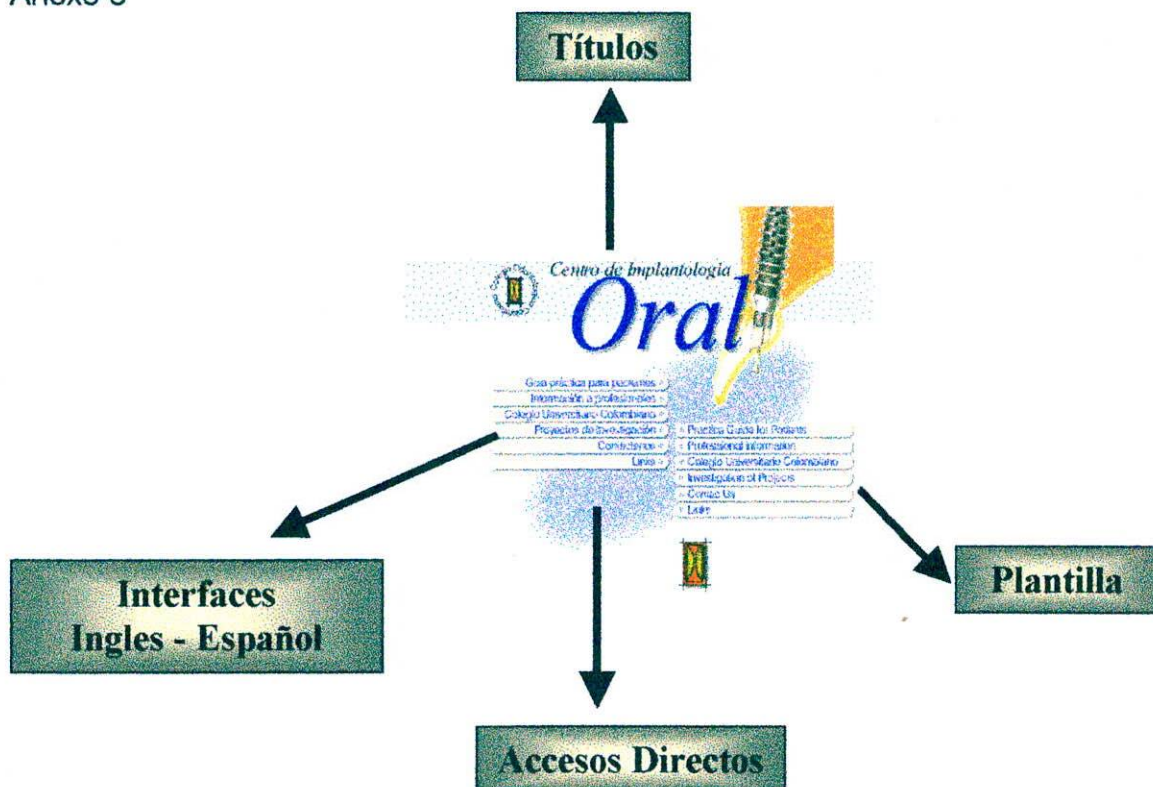
Resultado final

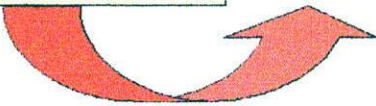
Anexo 7

ANIMACION

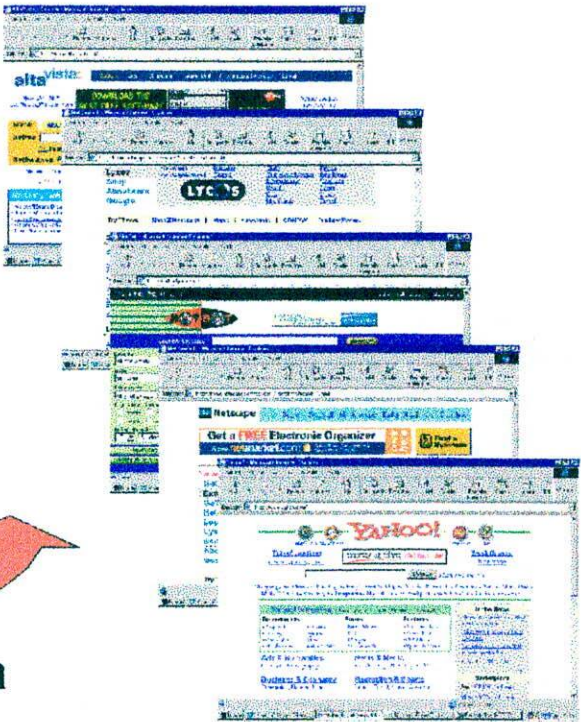


Anexo 8





Navegación



RESULTADO FINAL



Resultado final. Home (página principal)
Página Web. Centro de Implantología
Colegio Odontológico Colombiano.
Imagen 1.



Página interior. Formato resultado final
Pagina Web. Centro de Implantología
Colegio Odontológico Colombiano.
Imagen 2.

BIBLIOGRAFIA

IMPLANTOLOGÍA ORAL

1. Weinberger BW: An introduction to the history of dentistry. St. Louis, CV Mosby Co, 1948.
2. Costich ER, Haley EW, Hoek RB: Plantation of teeth. NY state 29 (January): 3 - 13. Dent J 1963
3. Van Rippen B: Pre-Columbian operative dentistry of the Indians of middle and south América. Dent Cosmos 1917, 59: 861 - 873
4. Saville MH: Pre Columbian decoration of teeth in Ecuador. Am J Anthropol 1913; 15: 380
5. Driskell TD: History of implants. J Calif Dent Assoc 1987; 15: 16 - 25
6. Kirk EC: [Record of implant operations]. Dent Cosmos 1913; 55: 432 - 437
7. Ring ME: Dentistry: An illustrated history. St. Louis, CV Mosby Co, 1985
8. Edmunds JM: Clinical report in first district dental society, state of NY. Dent Cosmos 1913; 55: 371 - 372
9. Greenfield EJ: An artificial root. Dent Brief 1910; 15: 837 - 839
10. Greenfield EJ: Implanted artificial roots. Panama - Pacific Dent Congress Trans 1915; 2 : 538 - 539
11. Maggiolo. In: Nancy, ed. Manuel de l'art dentaire. C. Leseure, 1809
12. Linkow L. The bledevent - a new dimension in endosseous implants. Dent Concepts 1968; 11 (3) 3 - 13
13. Chercheve R: Implantation technique. Inform Dent 45: 539, 45: 1497, 45: 2937. 1963
14. Driskell TD; O'Hara, MJ; and Greene, GW: Surgical tooth implants, combat and field. Report # I Contract # DADA 17 - 69 - C 9118 1971
15. Sandhaus S: Nouveaux aspects de l'implantologie. Lausanne 1969
16. Tramonte S: "A further report on intraosseous implants with improved drive screws". J Oral Implant Transplant Surg. 11: 35 1965
17. Muratori G: "Personal system osseous implants with screw - in surface". Dent Cadm (milano) 32746 1964. (It).

INTERNET

18. Anónimo, Fundamentos de informática, quinta edición, México, Alfaomega, 1999. XII, 306 p.: il.; 23 cm. Serie Alfaomega; 309
19. Serie: Colección su ordenador personal biblioteca básica de

computación, Editor: México: Nueva editorial Interamericana, 1986. 4 volúmenes

20. White Ron, Cómo funcionan las computadoras, segunda edición. Editor Fernando Escudero, Londres Madrid: Prentice may, 1996 XI, 216 páginas

21. Carballer Falcón José Antonio, El libro de las comunicaciones del PC: Técnica, programación y aplicaciones México: Alfaomega Grupo Editor, 1997 320p., volumen 1 Serie enter

22. Honeycutt Jerry, La Biblia de Internet: Edición Windows 98, Editor: Madrid: Ediciones Ayana Multimedia, 1998. 140p., volumen 1.

23. Harley Hahn, Internet manual de referencia, segunda edición, Madrid: Osborne Macgraw hill 1997, 782 p.

24. Anónimo, Máxima seguridad en Internet, tercera edición: Anaya Multimedia, 1998, 598p. + 1 CD ROM

25. Tisher Hennrich, Internet interno, primera edición, Data Becker edition, Edidor Barcelona: Marcombo Boixareu Editores, 1997. 1437 p + CD ROM

26. Restrepo Isaza Andrés "Internet": Revista Antioqueña de economía y desarrollo/ Fundación, Cámara de comercio de Bogotá, #47