



Inglés, el pasaporte al mundo globalizado

Catalina Lira Meza

Unidad Académica de Odontología (UAZ)

RESUMEN

A través de una óptica histórico-social, el documento revisa el posicionamiento del inglés como la lengua global del mundo científico y del campo odontológico. Primero, muestra el modo en que los países de habla inglesa se convirtieron en potencias económicas y se colocaron en la cima de la investigación y tecnología, hecho que facilitó la expansión del idioma gracias al desarrollo tecnológico y a la globalización. Después examina el alcance del inglés en el ámbito odontológico, donde la situación no difirió de las otras ciencias. En las conclusiones, con distintos ejemplos y factores, se explica su trascendencia como herramienta comunicativa que faculta la entrada a las ciencias y al conocimiento, además sirve como pasaporte global para cualquier profesional que desee ser parte del mundo científico globalizado.

Palabras clave: inglés, lengua global, mundo científico, odontología.

ABSTRACT

This document reviews, from a socio-historic point of view, how English throughout modern human history has become the language of the scientific and odontological world. It shows, firstly, how English-speaking countries influenced by their economic history as world powers, have dominated research and technology since at least the eighteenth century, facilitating the expansion, use, and knowledge of English. Also this document reviews specifically the field of Odontology, in which things didn't occur differently from the other sciences. Other important topics that are reviewed are technological development, globalization and their participation in this phenomenon. Finally, it is concluded, through the different examples presented in this essay, that in order to be competitive in the world, not only is an appropriate technology necessary but also the knowledge of English as a communicative tool that will allow us to gain access to the scientific world. This demonstrates the importance of English as a passport for any professional that wants to compete internationally.

Keywords: English, global language, scientific world, odontology.

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos 250 años el inglés ha constituido un pasaporte a la esfera científica mundial. Según Don Tapscott (Tapscott, 1997), pareciera ser que su uso define, de igual modo que lo hace la tecnología, a aquellos que cuentan con los instrumentos necesarios para competir internacionalmente; pero, a la vez, delimita la inequidad en materia educativa.

Tal es el caso de México, pues todavía a inicios del siglo XX el inglés era considerado un «adorno», ajeno a la cultura y a la realidad social.

Sin embargo, en el presente su ausencia es sinónimo de deficiencia y falta de preparación; ya no es un adorno más en la formación, es uno de los factores que impulsan el crecimiento del ambiente profesional. Su presencia en la vida diaria es una realidad: empresas como *Liverpool* incluyen «el tan discutido y polémico idioma»¹ en la comercialización de sus tiendas, quizá con un doble mensaje de estatus y distinción, que reafirma su relevancia en el mercado global. En consecuencia, los odontólogos no pueden seguir postergando el aprendizaje de las habilidades y competencias que faciliten su empleo.

Por tanto, el objetivo de este ensayo es presentar los distintos factores que han determinado que el inglés sea una lengua global. Para ello se revisarán su historia e influencia, sus puntos de contacto con la globalización, el desarrollo tecnológico y la odontología, con el fin de demostrar que su hegemonía, determinada por la fuerza política y económica de habla inglesa ha facilitado su difusión, transformándola en una de las lenguas más importantes.

EL INGLÉS EN LA HISTORIA

Conocer la historia significa, en primer término, conocer la esencia del hombre, en segundo lugar, conocer lo que supone ser el tipo de hombre que se es y, por último, qué presupone ser el hombre que uno es y no otro.

¹ Se refiere al inglés como el tan «discutido y polémico» idioma para no omitir la diferencia de opiniones que existe en el mundo académico universitario sobre la importancia del aprendizaje de esta lengua como parte de los programas académicos universitarios.

La utilidad radica, pues, en que nos enseña lo que el hombre ha hecho y en ese sentido lo que el hombre es.

COLLINWOOD, 1975

Como lengua extranjera, el inglés es impartido desde el siglo XV. De acuerdo con Braine, William Caxton funda la primera editorial «Printing Press» en Inglaterra que imprime material para el aprendizaje de esta lengua; éste consistía en la presentación de breves diálogos acerca de diferentes tópicos de capacitación en el trabajo. Más tarde sería utilizado en la segunda mitad del siglo XVI por aproximadamente 360 mil refugiados, entre ellos hábiles artesanos provenientes de Francia, Italia y España, que se ven en la necesidad de aprender el idioma para poder trabajar en Inglaterra, su nueva tierra adoptiva (Braine, 2005).

Hacia finales del siglo XVI surge la Edad de Oro de la lengua inglesa; en ella el inglés representa un papel central en la cultura y política europeas (D'Amore, 2009), cuyo auge es propiciado por la expansión del Imperio Británico y su dominio marítimo al ser el medio de comunicación entre la isla y sus colonias.

Si bien en el siglo XIX la mayoría de los países publica sus logros científicos en su propia lengua, el inglés comienza a ser considerado lengua internacional y es empleado por una gran cantidad de sistemas académicos en Estados Unidos, Gran Bretaña, Australia, Nueva Zelanda y Canadá. Pronto, se convierte en el principal idioma editorial y educativo en India, Malasia y Nigeria por intervención de la Academia del Imperio Británico (Altbach, 2007).

Así, de manera paulatina, el inglés adquiere relevancia internacional: primero por el dominio de Inglaterra, desde mediados del siglo XVIII hasta la Primera Guerra Mundial; y luego por el fortalecimiento, al término de la Segunda Guerra Mundial, de una

nueva potencia económica y bélica: Estados Unidos de América.

CIENCIA Y LENGUA

Marginson y Wende realizaron un estudio que expone los indicadores del potencial y capacidad global de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) correspondiente al periodo 2002–2005. En él, se menciona el número de investigadores que posee cada nación perteneciente al organismo. La lista es encabezada por países de habla inglesa: Estados Unidos, en primer sitio con un millón 334 mil 628 personas; Inglaterra en cuarto lugar con 157 mil 662 personas; y Canadá en quinto puesto con 112 mil 624 personas (Marginson y Wende, 2007). En contraste, hay una enorme diferencia con respecto a los territorios hispanohablantes, donde sólo resaltan España, en séptimo sitio con 100 mil 994 personas y México, muy atrás, con 33 mil 484. Por ende, no es difícil suponer que el lenguaje científico se desarrolle, principalmente, en Inglés; y no sólo por la gran cantidad de investigadores que manejan dicho idioma, sino por la fuerza editorial (Aréchaga y Fogarty, 2002).

Es preciso tener en cuenta que las publicaciones científicas han sido un ramo determinante en la difusión de la lengua inglesa. Aunque en sus inicios los descubrimientos científicos se muestran de forma presencial por medio de conferencias en tecnología, el periodismo de divulgación científica. En la actualidad existen dos tipos de revistas de divulgación científica: las generales, que incluyen artículos prácticos al área profesional derivados de su ejercicio; y las especializadas, propias de científicos profesionales activos, y que cada vez son más numerosas, debido, en gran medida, al notable incremento de la investigación.

Por otro lado, cabe agregar que el Instituto de Información Científica (ISI, por sus

siglas en inglés) ubicado en Filadelfia es el encargado de recopilar y medir las investigaciones científicas más importantes del mundo a través del *Science Citation Index* y el *Journal Citation Report*. De acuerdo con Aréchaga y Fogarty son pocas las revistas en español registradas ante el ISI porque su capacidad de divulgación es muy limitada, de manera que si los investigadores pretenden dar a conocer su trabajo en un nivel más amplio, requieren incursionar en editoriales y publicaciones extranjeras, y para lograrlo necesitan desarrollar sus habilidades lingüísticas.

EL INGLÉS Y LA TECNOLOGÍA

Con el avance de la tecnología y las enormes posibilidades que ofrecen las vías de comunicación actuales se ha favorecido la aparición de un sistema global de negocios en el que no existen límites de acción. Cualquier mediana empresa, institución o grupo científico, situados en algún punto remoto, tienen la oportunidad de crear redes de colaboración con otras empresas y grupos en el mundo. El único requisito es un vínculo comunicativo que promueva la interacción entre emisor y receptor; el inglés se ha convertido en ese vínculo.

En el campo lingüístico, la influencia del inglés se ha visto reflejada en la creciente demanda de profesores «native speakers», que contribuyen con el aprendizaje, lo que evidencia la permanente búsqueda de las diferentes regiones del planeta por alcanzar un mejor desarrollo. Una muestra de lo anterior son los datos presentados por Valery y Kekic que exponen el predominio en innovación de países de habla inglesa; aunque los primeros lugares corresponden a Japón y a Suiza, les siguen Estados Unidos, Inglaterra, Singapur y Australia, que revelan su superioridad, en comparación a otras naciones cuya lengua se maneja en

forma más local, como en el caso de Japón (Valery y Kekic, 2007).

De acuerdo con la revista *Latinoamericana*, el inglés es la tercera lengua nativa más hablada, detrás del chino mandarín y el castellano (*Latinoamericana*, 2006). Sin embargo, a diferencia del chino que posee una incidencia totalmente local por la enorme cantidad de población existente, el inglés es considerado el principal idioma a nivel mundial al considerar que sus cifras de incidencia se dan de modo local y a través de más de sesenta países en los que se distingue por su condición de lengua oficial. Asimismo, más de 450 millones de personas la utilizan como segunda lengua, por lo que puede decirse que es la lengua internacional más usada aunque no ocupe el primer lugar por la cifra de hablantes nativos.

Entonces, no es difícil entender que un gran número de investigaciones científicas y de creaciones tecnológicas de punta se desarrollen, divulguen y comercialicen en inglés, incluso cuando no surgen en los países angloparlantes, lo que implica que, para mantenerse al día, son indispensables las fuentes de primera mano y éstas se hallan en inglés.

Esperar que la difusión de las innovaciones y los adelantos sea en español colocará un paso atrás al investigador y disminuirán sus posibilidades de competir equitativamente. Teniendo esto en cuenta, varios países latinoamericanos, como Panamá, están impulsando programas para fomentar el aprendizaje del idioma y han aprobado su obligatoriedad en los colegios (*Latinoamérica*, 2006).

Sin duda, reforzar el manejo del inglés como segunda lengua constituye una herramienta fundamental en la adquisición de mejores conocimientos y aptitudes que faciliten la competitividad y abran las fronteras al mundo globalizado.

LA ODONTOLOGÍA A TRAVÉS DE LA HISTORIA

Una de las cuestiones fundamentales de este texto es indagar en los orígenes del ámbito odontológico. Algunos estudiosos creen que la Odontología es tan vieja como la humanidad. Sus inicios se atribuyen a la medicina egipcia hacia el año 3000 a. C. Terry Wilwerding menciona que el primer médico dentista fue Hesy Re y que en Egipto los doctores eran especialistas de una sola área (para los ojos, el estómago, etcétera). Además, se calcula que la primera intervención quirúrgica dental se llevó a cabo en el 2700 a. C. (Wilwerding, 2001) Existen también evidencias en China que muestran en un principio el uso de bisturí, cauterio y acupuntura para resolver problemas dentales, mientras que el oro sólo era un adorno que se colocaba en los dientes. En Grecia la medicina es llevada a un nivel más alto con Hipócrates (500 a.C.), quien dedica 32 páginas de sus escritos a la dentición. En ellas describe la extracción de piezas con fórceps y explica los métodos para atender la dislocación de mandíbulas y las fracturas. En la Edad Media Wilwerding señala el establecimiento de una escuela cuyo máximo exponente fue el cordobés Albucasis, quien también fue el primero en presentar en sus textos imágenes del instrumental e insistió en la importancia del diagnóstico y la historia del dolor.

A finales del siglo XII se fundaron las primeras universidades, entre las que sobresalen las de París, Londres y Oxford, donde la enseñanza se centraba en los textos, era muy teórica y la práctica era casi inexistente. Durante esa época, en el campo odontológico, destacan los investigadores Guy le Chauliac, pionero en exponer el proceso carioso en tres etapas y en acuñar el término «dentator» o «dentist»; Bernardo de Gordon, quien se preocupó por el aflojamiento dental (Wilwerding, 2001); y Giovanni da Vigo, uno de

los primeros en utilizar obturaciones con láminas de oro. En el Renacimiento, la proliferación de los adelantos científicos cobra auge gracias al surgimiento de la imprenta. Charles Allen publica en 1685, en inglés, el primer texto de odontología titulado «The operator for teeth». Más tarde en 1700, Pierre Fauchard es considerado el padre de la odontología científica (Wildwerding, 2001).

La Edad Moderna da paso a las academias científicas, conformadas por grupos que trabajaban fuera de las universidades para promover la investigación y la comunicación entre sabios. Estas academias desempeñaron un papel vital en la Revolución Científica del siglo XVII, sobre todo la Royal Society de Inglaterra y la Académie des Sciences de Francia (Galindo, 2008).

Hasta este punto, se observa que los grupos ingleses y franceses son los que inician y se posicionan a la vanguardia del trabajo científico odontológico, lo que confirma lo expresado por Collinwood: la historia determina lo que somos. Tampoco hace falta presentar más información para notar que desde sus inicios las prácticas odontológicas fueron dirigidas por los países de habla inglesa. La mayor parte de los descubrimientos científicos han sido presentados por países anglosajones y por tal razón se han publicado en inglés (Galindo, 2008).

¿QUÉ PASA EN MÉXICO Y AMÉRICA LATINA?

Ahora bien, en América, Horace Hayden y Chapin Harris inventaron la Odontología moderna al fundar The Baltimore College of Dental Surgery, la primera escuela dental del mundo, el grado DDS (doctor en cirugía dental) y The American Society of Dental Surgeons (ASDA), la primera sociedad odontológica que posteriormente se transformaría en la American Dental Association. De nueva cuenta Estados Unidos

demuestra su supremacía como potencia del mundo moderno.

Por su parte, en México se han encontrado evidencias de prácticas odontológicas con connotaciones terapéuticas en la cultura teotihuacana. En el mural de la ciencia médica de Tepantitla, al que se le atribuyen dos mil años de antigüedad, se presentan indicios de medicina herbolaria y técnicas terapéuticas (Galindo, 2008). No obstante, poco se puede decir de aportaciones científicas a lo largo de la historia odontológica. Si bien es cierto que en la actualidad existen estudios de calidad en Latinoamérica, es un hecho innegable que los orígenes de la investigación científica odontológica se sitúan en países de habla inglesa que determinan el quehacer científico en este campo y en otras ciencias.

IMPLICACIONES DE LA GLOBALIZACIÓN Y LA EDUCACIÓN

Al ser un fenómeno de trasfondo, la globalización impacta a la sociedad de diferentes maneras. Brunner (Brunner, 2000) afirma que la globalización afecta a la educación desde cuatro dimensiones:

- a) Acceso a la información.
- b) Acervo de conocimientos.
- c) Mercado laboral.
- d) Disponibilidad de nuevas tecnologías para la educación.

Acceso a la información

De acuerdo con Brunner el acceso a la información sobre el mundo, entendido como los otros y nosotros mismos, constituye una parte esencial de la educación (Brunner, 2000). Si se retoma nuevamente la perspectiva histórica puede apreciarse que con la aparición de la imprenta y la presencia de textos impresos se da la apertura de la información a un mayor número de personas.

Hoy, el panorama es distinto. Fenwick (Brunner, 2000) comenta que los portales de Internet se incrementan a razón de un millón de páginas por día y que ofrecen información disponible para todos. Sin embargo, el escenario no resulta tan favorable cuando se analizan dos factores relevantes: por un lado, en Latinoamérica sólo un promedio de treinta millones de personas tiene posibilidad de usar el acceso al Internet.

En contraste, en los indicadores de competitividad ya señalados por Marginson y Wende, Estados Unidos se encuentra en los primeros lugares a nivel de banda de Internet con 16.8 por ciento por cada cien personas, mientras que México cuenta con un dos por ciento (Marginson y Wende, 2007). Por otro lado, aunque existen muchos sitios en español en el ciberespacio, el dominio de la lengua inglesa en este rubro es muy claro. Según Tapscott también se requiere de la capacidad y los conocimientos de la lengua como elemento determinante para evitar el abismo entre aquellos que acceden a la información y los que no (Tapscott, 1997).

Acervo de conocimientos

Cuando se discute acerca de la educación, el conocimiento adquirido es el punto clave del proceso educativo. Salmi (Brunner, 2000) reconoce que debido al fenómeno de la globalización y la disponibilidad de la información, los conocimientos se han multiplicado a una velocidad impresionante. Por ejemplo, de 1978 a 1988 las sustancias químicas conocidas aumentaron de 360 mil a 720 mil (Brunner, 2000).

La relevancia de estas cifras estriba en la comprensión de la dificultad que implica para los nuevos profesionistas el mantenerse actualizados y discriminar, de entre un cúmulo de datos, la información valiosa. Cabe señalar que es precisamente la actualización la diferencia a un profesional de otro y para

obtenerla se necesita el conocimiento del inglés, porque los datos requeridos se hallan en esa lengua y, aunque luego son traducidos, su falta provoca un serio retraso en el campo laboral, pues ¿cómo se puede ofrecer un mejor servicio sin llevar a cabo una actualización constante? El inglés se convierte, entonces, en la puerta de entrada al mundo de la información.

Mercado laboral

Dentro de este ámbito se han producido cambios notables y uno de los valores sobresalientes es el servicio. La diversidad y enlace de diversos productos, así como la competencia se deben a la globalización, que también ofrece a los consumidores un campo más amplio de posibilidades en la selección de servicios y productos.

Como ya se ha mencionado, en el pasado la información no podía difundirse en la forma actual, tampoco fue sencillo innovar y la estabilidad de los mercados requería destrezas menores. Asimismo, Bertrand (Brunner, 2000) agrega que las actividades económicas gozaban de estabilidad, los avances tecnológicos y materiales no se desarrollaban con la misma agilidad de hoy y el trabajo era más individualizado.

En el presente, los cambios se suceden uno tras otro en todas partes, por lo que los nuevos profesionistas deben adaptarse al constante avance de la tecnología y trabajar en conjunto con otros colegas. El trabajo en equipo, la comunicación y el aprendizaje grupal son de suma importancia para potencializar tiempos y habilidades, sin olvidar que se requiere de mayores conocimientos y un fácil acceso a la información. En un caso hipotético, si se tuviera la oportunidad de trabajar con el mejor especialista, el mejor odontopediatra o el mejor cirujano, ¿cuál sería la forma más común para comunicarse? Si se retoma el hecho de que más de 450 millones de personas hablan

el inglés, no es difícil suponer que esta es la lengua con la que podrá comunicarse.

Nuevas tecnologías

En la búsqueda de una actualización permanente la tecnología es una herramienta indispensable. Ahora es posible tomar cursos en línea en inglés desde cualquier sitio del mundo y sobre cualquier disciplina. También se pueden recibir certificaciones de universidades extranjeras (Oxford y Cambridge, por ejemplo) sin visitar esos lugares, el único requerimiento es la comunicación en inglés. La forma de educar está cambiando y el mundo está aprendiendo de manera colaborativa, trabajando de modo más flexible al exterior. No obstante, Brunner expone que en América Latina:

«Al contrario de lo que ocurre en naciones y sistemas más dinámicos, nosotros seguimos apegados a un modelo introvertido, de transmisión analógica, renuentes a la diferenciación y flexibilización, que considera a cada institución aisladamente y no como parte de una red, temerosos de la competencia y con sospechas respecto a la colaboración público–privada» (Brunner, 2000:23).

Nuestro retraso, nuestras resistencias son resultado de nuestros propios temores. Si queremos que nuestra historia sea diferente, debemos hacer las cosas de manera diferente. Ser competitivo y colocarse a la vanguardia de la innovación requiere de estar comunicado con un mundo en cambio y tener acceso a la mejor información, la más nueva. Es dejar de sentir temor y prepararnos para estar allí.

EL INGLÉS COMO LENGUA GLOBAL

Con el fin de que una lengua sea considerada global debe estar conformada por cinco tipos de poder: político, económico, socio-cultural, científico y tecnológico (Crystal,

1997). A lo largo del ensayo se ha demostrado que el inglés cumple con esas características, como lo hicieron en su momento el latín, el francés y el español. Por casi un siglo, el idioma de los diplomáticos fue el francés, mientras que el latín era empleado por la Iglesia (Báez, 2008). En el siglo XVIII, Inglaterra, cuna de la revolución industrial, el fenómeno más importante en el desarrollo tecnológico moderno, se convirtió en la nación más avanzada a nivel tecnológico. Más tarde, con la Segunda Guerra Mundial, aumenta el poder político y económico de Estados Unidos y se transforma en la cuna del segundo fenómeno tecnológico de impacto: la era digital. De nueva cuenta, un país angloparlante coloca al inglés como lengua internacional y lo respalda con su poder político y económico.

En el ámbito sociocultural el inglés se ha posicionado a través del cine, la música, la televisión, las noticias y la internet, en especial en países cercanos a las potencias, como México, donde el mundo informático y científico han ayudado en su rápida expansión. Así pues, de acuerdo con Crystal el inglés reúne todas las características de una lengua franca (Crystal, 1997).

CONCLUSIONES

Es innegable que la historia constituye un factor determinante en la conformación del ser humano y de todo lo que rodea. El inglés es una clara muestra de ello. Desde los adelantos científicos desarrollados

en la modernidad, Inglaterra empieza a concentrar poder político y tecnológico, de manera que pronto domina el comercio y la política internacionales durante doscientos años (siglos XVIII–XX). Con la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos ocupa su sitio como una superpotencia, de manera que prolonga y amplía la prevalencia del inglés en el mundo científico, tecnológico y económico. Su influencia es tal que la Odontología también se ha sumado a esta avanzada. En América, las primeras escuelas y asociaciones odontológicas aparecen en países angloparlantes que, además encabezan el progreso tecnológico, de conocimientos y de acceso a la información.

Aunque España fue una potencia económica hace 500 años, la historia enseña que debido a un cambio de roles dado por diversos motivos existe un atraso científico y tecnológico en Latinoamérica que no se ha logrado superar. El peso de sus contribuciones ha sido significativamente menor en comparación al de las naciones de habla inglesa. Con respecto a la divulgación científica, por ejemplo, las revistas académicas de mayor impacto son publicaciones en inglés.

Por lo tanto, no puede negarse que el posicionamiento del inglés como la lengua más usada a nivel internacional ha sido concretado por varios factores que obligan a todos los profesionistas provenientes de América Latina a aprenderlo, a fin de competir y avanzar en el nuevo mundo globalizado, en el que el inglés es el pasaporte.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altbach, P. (2007). «The imperial tongue: English as the dominating academic language», *International higher education*, No. 49. http://www.bc.edu/bc_org/avp/soe/cihe/newsletter/Number49/p2_Altbach.htm
- Arechaga, J. y D. Fogarty (2002). «Publicaciones científicas profesionales en España: situación actual y parámetros de calidad», *Euskomedia.org*. Extraído el 18 de mayo del 2009 de: <http://www.euskomedia.org/PDFAnlt/mediatika/08233245.pdf>
- Báez, M. (2008). «El inglés como lengua internacional en el umbral del nuevo milenio», en *Revista Comunicación*. Extraído el 20 de mayo del 2009 http://www.tec.cr/sitios/Docencia/ciencias_lenguaje/revista_comunicacion/VIII%20Congreso%20%20Carmen%20Naranjo/ponencias/didactica/lenguas/pdf%27s/mbaez.pdf
- Brain, G. (2005). *Teaching english to the world: History, curriculum, and practice*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah.
- Brunner, J. (2000). *Globalización y el futuro de la educación: Tendencias, desafíos, estrategias*, ED-01/ PROMEDLAC VII/ UNESCO.
- Collingwood, R. (1975). *Idea de la historia*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Crystal, D. (1997). *English as a global language*, Cambridge University Press, NY.
- D'Amore, A. (2009). «La influencia mutua entre lenguas: anglicismos, hispanismos y otros préstamos», en *Revista Digital Universitaria*, Vol. 10, No. 3. Extraído el 18 de abril de 2009 de: <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num3/art13/int13.htm>
- Galindo, J. (2008). «Historia de la Odontología». Extraído el 2 de mayo del 2009 de: <http://www.maxilofacial.info/historiaodontologia.htm>
- Latinoamericana* (2006). «Hablar inglés: pasaporte al mundo globalizado», Año I, No. 2. Extraído el 30 de abril del 2009 de: http://www.imakenews.com/academyspanish/e_article000602784.cfm?x=b7CwC1H,b4VFcgH9,w
- Marginson, S. y M. Wende (2007). «Globalization and higher education», *Education Working Papers*, OECD Publishing, No. 8, doi:10.1787/173831738240.
- Tapscott, D. (1997). *Growing up Digital*, Mac Graw Hill, NY.
- Valeric, N. y L. Kekic (2007). «Innovation: transforming the way business cretes», *Economist Intelligent Unit: A new ranking's most innovative countries*. Extraído el 8 de mayo del 2009 de: http://graphics.eiu.com/PDF/Cisco_Innovation_Complete.pdf
- Wilwerding, T. (2001). «History of dentistry». Extraído el 30 de abril del 2009 de: <http://cudental.creighton.edu/htm/history2001.pdf>