

PASADO, PRESENTE Y FUTURO DE LA TELEODONTOLOGÍA: UN NUEVO RETO

W. D. C. Rodríguez Díaz¹, L. D. Alfaro Carballido²,
Facultad de Odontología, Universidad de San Martín de Porres. Lima – Perú.

Recibido noviembre 2013 – Aceptado abril 25 de 2014

<http://dx.doi.org/10.18566/puente.v8n1.a10>

Resumen— La Teleodontología es una rama de la Telemedicina, es la combinación de la telecomunicación y odontología; involucra el intercambio de la información clínica acortando la distancia de la consulta dental y el plan de tratamiento, a su vez engloba a todas las actividades que están relacionadas a la práctica odontológica con el uso de TICS y la informática. Por lo que el estudio pretende revisar la información obtenida con respecto a la evolución, aplicación y últimos estudios de la teleodontología. Para la cual se buscaron artículos de revisión en la base de datos de Pubmed, Bireme, Scielo y Ebsco Host, utilizando las palabras claves *teledentistry*, *telemedicine*, *information/technology and dentistry*. Podemos concluir que la teleodontología es un campo aún por estudiar, sus aplicaciones son diversas en las diferentes especialidades odontológicas tanto a nivel de clínica como educacional, siendo esta una disciplina con una gran proyección futura.

Palabras clave—Teleodontología, telemedicina, información/tecnología, odontología.

Abstract—Teledentistry is a branch of telemedicine is the combination of telecommunication and dentistry that involves the exchange of clinical information shortening the distance of the dental treatment plan and, in turn encompasses all activities related to dental practice with the use of ICT and computing. So the study aims to review the information obtained regarding the evolution, application and recent studies of teledentistry. To which review articles were searched with no older than 5 years in the database MEDLINE, Scielo and Ebsco Host, using the keywords *teledentistry*, *telemedicine*, *information / technology and dentistry*, thus leading to the selection of relevant literature. We conclude that teledentistry is a field still to be studied, its applications are diverse in different dental specialties both clinical and educational level, this being a discipline with a future projection.

Keywords— *teledentistry*, *telemedicine*, *information/technology, dentistry*.

¹ W. C. Rodríguez , Interna Facultad de Odontología, Universidad de San Martín de Porres Lima – Perú. Email: waleska_rd@hotmail.com

² L. Alfaro, Magister, Cirujano dentista, Docente en la Facultad de Odontología Universidad de San Martín de Porres. Lima – Perú.
E-mail:alfaro.dahiana@hotmail.com.

I. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la OMS, la telemedicina se define como el suministro de servicios de salud que apoyándose en las tecnologías de la información y las telecomunicaciones tienen como objeto intercambiar datos para hacer diagnósticos, preconizar tratamientos, prevenir enfermedades, así como también para la formación permanente de los profesionales de la salud y en actividades de investigación y evaluación, con el fin de mejorar la atención de las personas y de las comunidades donde la distancia constituye un factor crítico [1].

La Teleodontología rama de la telemedicina, al igual que esta, se viene desarrollando en tres áreas importantes: clínica, investigación y educación; con el fin principal de llevar atención especializada a poblaciones rurales en regiones apartadas, favoreciendo el diagnóstico, prevención, tratamiento y recuperación de la salud oral con una atención multinivel en el mismo sitio donde se originan las enfermedades [2].

Aunque esta nueva especialidad en la odontología ya tiene años y existe evidencia científica sobre su uso en las diferentes especialidades [3], todavía resulta una novedad para la mayoría de cirujanos dentistas debido a la ausencia de voluntad y falta de información y conocimiento actualizado sobre el manejo y aplicación de TICS y nuevas tecnologías en el campo de la informática y su uso en salud [2].

Por lo que su conocimiento de acuerdo a los avances del mundo globalizado es prácticamente una obligación por parte del profesional y de gran importancia y utilidad para el desarrollo y avance de la Salud pública en general.

Por esto el propósito del estudio busca revisar datos actuales con respecto a su origen, evolución histórica, aplicación y limitaciones de lateleodontología y sus aportes en las diferentes especialidades, se seleccionaron artículos

científicos que cumplan con patrones de calidad y tengan una antigüedad no mayor de 5 años, se utilizaron las bases de datos de Pubmed, Bireme, Scielo y Ebsco Host y las palabras claves fueron teleodontología, telemedicina, información/tecnológica, odontología.

II. CONTEXTO HISTÓRICO PASADO Y PRESENTE

El desarrollo histórico de la teleodontología se centra en dos etapas: pre-TIC y post-TIC, si bien se tiende a relacionar la telemedicina y la teleodontología con la introducción de internet, un análisis más fino nos mostrará que previo a la aparición de las TIC igualmente se aplicaban los conceptos de la teleodontología, solo que mediante otras metodologías, por ejemplo: correo físico, telégrafo o teléfono para obtener la ayuda en la resolución de casos de poblaciones aisladas. Lamentablemente no existen registros científicos de estas experiencias bajo la descripción de teleodontología” [2]. En 1989 se escuchan las primeras nociones sobre Teleodontología como parte de la informática aplicada a la odontología [3].

La teleodontología pos-TIC nos remonta al año 1991, con la aplicación de servicios de consulta odontológica en comunidades rurales de California donde se utilizaban sistemas radiales o módems de unos cuantos cientos de kilobits por segundo. [2] Seguidamente un proyecto americano en 1994 empezó a usar la transmisión de datos por línea electrónica, denominando este proyecto *Total Dental Access* el cual estuvo vinculado al Ministerio de Defensa de los EE.UU” [3]. En 1997 en la *Conferencia de Westinghouse Electronics Systems Groups* en Baltimore, utilizaron por primera vez el término de “Teleodontología” y la definieron como el uso de videoconferencias para proveer el diagnóstico y tratamiento odontológico a distancia. [3]

La *Association of American Medical College (AAMC)* agrega a su definición el uso de las telecomunicaciones para la transmisión de datos, gráficos, video, audio e imágenes entre lugares y personas distantes entre sí a los efectos del cuidado de la salud oral y la educación. [3].

Folke en el 2001, la afirma como una nueva disciplina y actualmente en la universidad de

Brasil se lleva como una nueva especialidad. 3 Chen et.al. en el 2003 y otro autor de la Universidad de Texas afirman que la teleodontología tiene sus raíces en la Telemedicina y puede ser definida como el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) para el intercambio de datos e información para proveer servicios en situaciones en que sea necesario traspasar barreras geográficas, sociales y culturales y que construya un camino adecuado y eficaz para el crecimiento del cirujano dentista y la calidad de la asistencia en salud bucal. [3]

La Teleodontología como campo de conocimiento integro en la telemedicina ha evolucionado, con especial énfasis en la teleeducación interactiva, teleasistencia y producción de investigaciones. 3] El desarrollo de la conectividad tanto en cobertura como capacidad, así como el poder de procesamiento de las computadoras, la expansión y socialización de la web han permitido a la teleodontología ampliar sus posibilidades, efectividad y eficiencia, con miras a cumplir el objetivo de ofrecer prestaciones dentales semejantes a la de la atención física a aquella población que aún persiste sin tener acceso directo a la odontología”. [2]

III. LA REALIDAD DE LA TELEODONTOLOGÍA EN EL PERÚ

“La mayor parte de los proyectos de TIC en salud han sido desarrollados por universidades y organizaciones no gubernamentales. (Curioso y otros, 2007). A pesar que existe un Plan Nacional de Telesalud (INICTEL, 2004); en la actualidad no hay un uso sistemático de las tecnologías de información y comunicación (TIC) por parte del Ministerio de Salud del Perú. [4].

En la salud mucho de lo avanzado ha sido impulsado desde fuera más que internamente; lo cual es debido al desconocimiento del uso o por ausencia de voluntad política. Aún así existen algunos proyectos como: “CELL-PREVEN para trabajadores sexuales; COLECTA-PALM y CELL-POS para pacientes con VIH; WAWARED para mujeres embarazadas de escasos recursos, CARE NET para pacientes con diabetes” desarrollados por una universidad peruana en colaboración con otras instituciones. [4] también existen las siguientes iniciativas: La Red Andina de Vigencia Epidemiológica (RAVE), el

Organismo Andino de la Salud (OAS), Enlace Hispano Americano de Salud (EHAS-Perú), Red de Información Científica de ESSALUD, InfoSalud y Plan Puyhuán desarrollados por el Plan Nacional de Telesalud del Ministerio de Salud.[1] en el ámbito de la telemedicina.

En odontología no existen programas implementados pero se ve una proyección futura para llevar atención especializada y complementar el trabajo del odontólogo serum. El avance en el sector privado es más notorio con el uso de las TICS para una mejora en la calidad de atención al paciente y el desarrollo de cursos de educación virtual a distancia de los que se comentará más adelante.

IV. ENFOQUE CIENTÍFICO

El campo de acción de la Teleodontología es amplio y utiliza el método científico con el propósito de resolver problemas prácticos, de interés para los investigadores, profesionales de práctica general y educadores. Existen instituciones especializadas como la American Medical Informatics Association (AMIA) que en la conferencia de Política de Salud realizada el 2008 se comprometió a propulsar el desarrollo de discusiones del papel de la informática con evidencia basada en el cuidado, investigación clínica y manejo del conocimiento. (Bloomrosen y Detmer, 2010) [5].

Se presentan cuatro áreas de investigación: Ciencia de la informática, concerniente a resolver problemas prácticos de los investigadores, clínicos y profesores. Ciencia de la computación, aquella que abarca las bases teóricas de la informática y computación así como su aplicación en sistemas computacionales y Ciencia cognitiva, como el estudio interdisciplinario de cómo la información se representa y es transformada. Telecomunicaciones, refiriéndose al uso de las tecnologías como la radio, televisión, internet, teléfono fijo y móvil. [5]

La Teleodontología tiene como pieza angular el uso de las tecnologías y la informática, para esto debemos conocer que la Informática Biomédica es la aplicación de dominios que van desde un nivel molecular hasta grupos poblacionales y comprende

tanto a las profesiones médicas como a las de la salud en su conjunto. Presenta 3 tipos de dominios: Dominio de competencia aplicada (bio-informática, salud pública, clínica, e imagen), competencia formal (métodos matemáticos, teorías y métodos técnicos) y competencia empírica (teoría cognitiva, teórica, conductual y técnicas de organización). La Informática odontológica es la aplicación de técnicas de computación e información científica para mejorar la práctica odontológica, la investigación, la educación y la administración.

Se diseña un rango amplio de disciplinas que incluyen la ciencia cognitiva, psicología, decisión científica, ingeniería de factores humanos y matemáticas. Friedman (1995) define en cuatro categorías de informática de investigación: Formulación del modelo, Desarrollo del sistema, Instalación del sistema y Estudio de los efectos; cada una de ellas puede influenciar e informar muchas de las aplicaciones en la tecnología de la información y comunicación.[5,6].

La Teleodontología se define en 2 modalidades llamada sincrónica y asincrónica. “La primera de ellas SINCRONICA conocida por el termino anglosajón real time (en tiempo real) las podemos encontrar en teleconferencias con video y/o audio, el chat o llamada telefónica, en dicha modalidad la atención es brindada al instante, los interlocutores tienen un contacto cercano y generalmente no quedan registro de ella o lo hacen de manera muy parcial” [2].

“En la modalidad ASINCRONICA está representada por el mail, fotos, anuncios web; conocida en ingles como store and forward (almacenar y continuar) en ellos las preguntas y respuestas van diferidas por un lapso de tiempo variable, los interlocutores tienen una menor sensación de contacto y la mayoría de las ocasiones dejan un registro completo de la información”[2].

“Cada una de estas categorías puede influenciar e informar muchas de las aplicaciones en la comunicación y tecnología de la información”. [5] (Fig. 1).



Fig. 1 Enfoque científico de la Teleodontología.

V. LA TELEODONTOLOGÍA Y SUS CAMPOS DE ACCIÓN

La definición más simple de la teleodontología es “la atención dental a distancia” que comprende el uso de nuevas tecnologías de comunicación, registro y almacenamiento de información relativa a la atención dental; enfocándose al mejoramiento del acceso de poblaciones aisladas, [2] otros autores refieren que la teleodontología significa buscar en la web una información que puede ayudar al paciente, pero no reemplaza la atención personal ni el tratamiento odontológico al paciente, sin embargo, esta nueva tecnología afecta a la cantidad y calidad de la información de salud que los pacientes pueden obtener.

Schleyer y sus colaboradores (2006) clasificaron la tecnología de comunicación e información en tres categorías de aplicación: *Internet*, *clínica* y *administrativa*, en la categoría de internet se incluye las aplicaciones e interfases tales como Word Wide Web (www), la cual se puede acceder a través de un computador o un teléfono celular⁵; pero la clasificación que se ajusta más a sus campos de aplicación se agrupan en tres áreas básicas: clínica, investigativa y educativa. “La clínica es la más reconocida, está destinada a dar acceso a tratamientos odontológicos y mejorarlos (cualitativa y/o cuantitativamente), ya sean diagnósticos y/o terapéuticos y/o seguimiento” [2].

Aquí hablamos principalmente del acceso a las distintas especialidades de la odontología: ortodoncia, patología oral, radiología, cirugía bucal y maxilofacial, screening de caries entre otras”[6]. La educativa, dirigida a los pacientes con un propósito preventivo promocional en salud y la dirigida a los profesionales en un proceso de especialización o de educación continua[2]. Se puede agregar la aplicación del comercio electrónico como una forma de mejoramiento en las facilidades para atención dental.

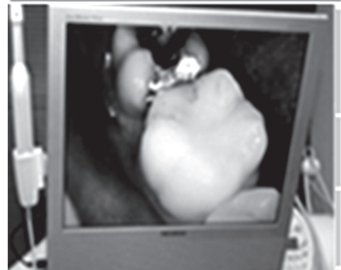

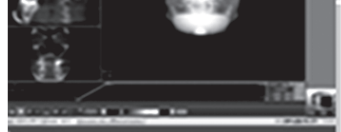

La investigativa “Liptón (1992) menciona una lista de retos en investigación para la informática odontológica, de las cuales se han hecho muchos progresos en estos últimos años tales como: disponibilidad pública para el uso de recursos de información de alta calidad como MEDLINE y MEDLINEPLUS, contribución sustancial de la investigación dental y craneofacial en la base de datos sobre genética, clínica y epidemiología y la National Institute of Dental Craneo-Facial Research (NIDCR) y los Center for Disease Control and Prevention establecieron The Dental and Craneofacial Data Resource Center”; son instituciones de muy alto prestigio que almacenan datos de encuestas, instrumentos de trabajo y referencias, a su vez provee de una capacidad flexible para resolver dudas[5,6,7]. Es necesario apoyar la informática odontológica para aumentar la posibilidad de alcanzar metas en investigación, para lo cual se debe seguir algunas recomendaciones tales como:



- Crear una comunidad muy amplia de informáticos odontológicos.
- Conseguir más informáticos biomédicos interesados en problemas odontológicos
- Proveer oportunidades de carrera para investigadores.
- Reclutar individuos que aseguren generaciones futuras de informáticos odontológicos [5].

Es una especialidad puesta al servicio y progreso de la ciencia: en la práctica dental, en educación y en investigación. Quienes se benefician de esta disciplina científica apreciarán mejor el valor y los esfuerzos de los especialistas en informática (Schleyer, 2003). En la siguiente tabla se muestra las principales aplicaciones correspondientes a las tres principales áreas de desarrollo de la Teleodontología [8]. (TABLA I).

TABLA I.
 APLICACIÓN DE LA TELEODONTOLOGÍA EN SUS DIVERSAS ÁREAS DE ACCIÓN

	Teleconsulta (zonas urbanas y rurales)	Pacientes se informan sobre el tratamiento que desean realizarse. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sincrónica (real time) Llamadas telefónicas, MSN, chat, videoconferencia. ▪ Asincrónica (almacenar y continuar) representada por foros, mails, anuncios web y simuladores
<p>APLICACIÓN CLÍNICA</p> 	Consulta con los especialistas	Para ayudar y guiar al odontólogo general en el diagnóstico y tratamiento
	Robótica	Para el uso de cirugías orales y maxilofaciales

AREA	APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
	TIC	HC, Video conferencias, internet, fax, teléfonos, cámara intraoral, fotografías.
<p>APLICACIÓN CLÍNICA</p>	Rx. DIGITAL	Rx. Intraoral y extraoral
	TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA	3D CONEVINE
	CAD- CAM	Fabricación de coronas , incrustaciones y puentes por scaneo en 3D
	Decisiones basadas en la evidencia	Ayuda al CD a tomar decisiones terapéuticas con el uso de guías clínicas a través de base de datos
	Administración de la práctica clínica	Autorización de ciertas tareas administrativas con software computarizado. Citas, cobranzas, reclamos, seguros

	Docencia	Aplicaciones de los TICs, uso de foros, blogs, aulas virtuales, redes sociales, correos electrónicos, chats, second life, videoconferencia, intranet, dispositivos móviles, bibliotecas virtuales, web sites.
	Simuladores y laboratorios especializados	Situaciones clínicas aproximadas
	Complete Distance Education Program	Certificados o grados ofrecidos a distancia, programa interactivo y diagnóstico dental y tratamiento
	Investigadores especializados	Crear una comunidad informática de odontólogos y biomédicos, interesados en resolver problemas y dudas de la salud oral.
	Base de datos	Análisis completos de datos de investigaciones de una información especializada
	Líneas de investigación	Ciencia de la computación Ciencia de la informática Ciencia Cognitiva Telecomunicación.

El desarrollo de la Teleodontología en las diferentes especialidades se viene aplicando con gran interés desde un buen tiempo, su uso va desde la promoción y/o prevención de enfermedades hasta la consulta en tiempo real por un odontólogo especialista.

A continuación se muestra las principales investigaciones desarrolladas hasta el momento. (TABLA II).

TABLA II.
INVESTIGACIONES REALIZADAS DE TELEODONTOLOGÍA EN LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS

ESPECIALIDAD	AUTOR (ES)/AÑO	CONCLUSIONES
PERIODONCIA 	* Departa Dijera USA, 1994	Los pacientes se sintieron satisfechos con la atención ya que no tuvieron que hacer largos viajes a la consulta odontológica
MEDICINA ORAL 	*Summerfelt FF, 2011	<ul style="list-style-type: none"> Indica que es preciso establecer un diagnóstico concreto cara a cara. Alternativa eficaz para el diagnóstico de lesiones orales por medio de imágenes digitales por email.
	* Torres – Pereira et al., 2008	

<p>ORTODONCIA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Favero L. et al., 2009 • Stephen y Cols, 2002 • J. Cook et al. 2002 	<ul style="list-style-type: none"> • La TO es un campo útil en la ortodoncia y puede resolverse fácilmente • Ofrecen un mejor servicio a los pacientes. • Ayudan a reducir el alto nivel de referencia inapropiada.
<p>CIRUGIA ORAL Y MAXILOFACIAL</p> 	<ul style="list-style-type: none"> *Duka M. et al. 2009 *Aziz SR and Zicardi VB, 2009 *Brickley M. 2000 	<ul style="list-style-type: none"> *Diagnóstico clínico e igual a la evaluación en tiempo real. *Afirma que los teléfonos inteligentes proporciona un acierto rápido y claro de las imágenes emitidas por email, permitiendo a los CD la libre movilidad de observarlos sin necesidad de tener computadora cerca. *Declara que hay una necesidad y demanda por el sistema de referencia para el cuidado de la especialidad.
<p>DETECCION DE CARIES DENTAL</p> 	<ul style="list-style-type: none"> *Cooper BR, Lynnet M. Engeswic M. 2007 	<ul style="list-style-type: none"> * Utilizaron cámaras intraoral e imágenes radiográficas en niños y niñas que asisten a escuelas, demostrando que un 40% de ellos tenían activa la caries dental.
<p>ENDODONCIA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> *Zivkovic D. et al. 2010 * Baker WP 3er. Et al. 2000 	<ul style="list-style-type: none"> *La TO puede ser utilizado con éxito en diagnóstico de lesiones periapicales y reduce las visitas odontológicas * No existe diferencia estadística entre las radiografías convencionales y las digitales.
<p>PROSTODONCIA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> *Ignatius E. et al, 2010 *Hon K. Yuen, Charlene Pope. 2009 	<ul style="list-style-type: none"> *Afirman que las videoconferencias tienen potencial en aumentar el número total de servicios de especialistas dentales en zonas poco pobladas. * El uso de las videoconferencias como medio de formación para la higiene oral mejora la accesibilidad a los pacientes con tetraplejía.
<p>ODONTOPEDIATRÍA Y PREVENCIÓN</p> 	<ul style="list-style-type: none"> *Ana Estela Haddad, Mary Caroline Akelton-Macedo. 2010 * Kopucha- Kedzierawski DT y Billings RJ. 2001 	<ul style="list-style-type: none"> *Presentan como tesis "Evaluación de contenidos y objetivos de aprendizaje de anestesia pediátrica mediante centros de desarrollo se sistemas interactivos y gráficos de comunicación n el área de salud. *Muestran que la TO (sincrónica) es tan buena en el examen visual/táctil para detección de caries dental en niños.

VI. BENEFICIOS Y LIMITACIONES

Con el nivel de acceso a la información, los pacientes están participando más directamente en el cuidado de su salud, permite a los pacientes una mejor colaboración con su odontólogo para decidir el curso del tratamiento. La OMS (2000) establece como una función esencial de la salud publica la “participación social y refuerzo de los ciudadanos en salud” [8] la cual plantea que

puede expresarse a través de programas de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la salud.

Las aplicaciones que usa la teleodontología en la práctica odontológica incluyen: correo electrónico o mensajería segura, una práctica con el sitio web o portal, programación online, pre registro, preparación de citas, acceso del paciente a los records dentales personales, entre otros. Existen

varias controversias basadas principalmente en la relación interpersonal entre el paciente y odontólogo, hay quienes creen que todavía no tiene un impacto positivo en la relación profesional-paciente ya que retrae un buen establecimiento de confianza para la relación terapéutica[5].

Esta relación ha estado ligada a los resultados de la atención profesional las cuales incluyen cumplimiento de tratamiento, resultados clínicos, quejas de mala práctica, cambio de profesionales. A pesar de las correlaciones positivas entre los resultados de salud encontrados en las investigaciones y las buenas relaciones de odontólogo-paciente, la calidad de esta relación está declinando [2].

El cuidado de la salud ha cambiado aparentemente de ubicar a los pacientes como una persona en el centro de una relación terapéutica para buscar casi exclusivamente su naturaleza biológica.

Por otro lado una de las limitaciones de la teleodontología son los errores de implementación, la falta de apoyo del gobierno o conflictos de interés entre distintos grupos corporativos [9].

Coma y col (2004) refiere que existen ciertas limitaciones como la disminución de la relación entre profesionales, disminución de la relación paciente-odontólogo, tecnología interpersonal, dificultades burocráticas, necesidad de entrenamiento adicional, dificultad en el desarrollo de protocolos y dudas sobre la calidad de la información médica, también se presentan diversos factores que invalidan el uso de la Teleodontología como las limitantes físicas o mentales que imposibilitan el adecuado desarrollo de la teleconsulta, limitaciones en el desarrollo de la teleconsulta, disminución de la confianza entre el paciente y el profesional de la salud en el desarrollo de la teleconsulta y la alteración en la percepción o experiencia concerniente a la teleconsulta y su relación con el medio utilizado; ya sea televisión, teléfono o videoconferencia. [10,11].

CONCLUSIONES

- La Odontología con la ayuda de la tecnología y la informática ha ido evolucionando a la par

de las ciencias médicas; siendo esta nueva disciplina de gran proyección futura.

- Las principales áreas de acción de la Teleodontología comprende la: práctica clínica, educativa e investigativa.
- La Teleodontología como ciencia viene realizando investigaciones en las diferentes especialidades odontológicas, pero todavía existen pocos estudios, por lo cual se recomienda formar especialistas en el área y realizar más investigaciones.
- Su principal limitante tiene que ver con los aspectos éticos de utilización de la información y la relación profesional – paciente.

REFERENCIAS

- [1] MJ Ríos Torres, OI Belzusarri Padilla, "Perspectivas de la Telemedicina en el Perú". 2005. Disponible en: http://www.medicina.usmp.edu.pe/horizonte/2005_II/Art8_Vol5_N2.pdf.
- [2] R Cartes Velásquez, A Bustos Leal, "Teleodontología: Conceptos, Experiencias y Proyecciones". Rev Odontoestomatología. 2012, Núm. 14.
- [3] AE Haddad, MCSkelton-Macedo, "Teleodontología Formacao dos Profissionais de Saude", Rev Odontoloestomatología 2012, Núm. 20.
- [4] C Mesa Torre, "E-Salud. Revista e-Gov. Perú. Primera Revista de Gobierno Electrónico del Perú". 2011. Disponible en <http://www.egov.pe/sites/default/files/Revista%20N%C2%BA3.pdf>
- [5] R. Castillo Mercado, "La Informática: Disciplina Emergente en la Odontología". Rev Odontol Pediatr. 2010, Núm. 2.
- [6] N.D. Jampani, R Nutalapati, BSK Dontula, R Boyapati. "Applications of Teledentistry: A Literature Review and Update". Rev. Journal of International Society of Prevent and Commuty Dentistry. 2011, Núm. 2, pp 37-44.
- [7] A. Bhambal, SSaxena, SV Balsaraf. "Teledentistry: Potentials Unexplored!" RevJ. Int Oral Health, 2010, Núm. 3.
- [8] P. Di Nasso, E Falconi Salazar, "La Salud Oral de grupos poblacionales vulnerables: experiencias de educación para la salud bucal en niños con discapacidad en Perú y Argentina". Rev Facultad de Odontología. Uncuyo, 2010, Núm. 2.
- [9] S. Litewka, "Telemedicina: Un desafío para América Latina." Acta bioeth, Santiago, 2005, Núm. 2.
- [10] O. Soriano Torres, LM Lugo, MJorge Fernández, R Mérida Hernández, "Telemedicina: ¿Futuro o Presente?" Rev haban cienc méd, Cuidad de la Habana, 2010, Núm. 1.
- [11] H.K. Yuen, C Pope, "Oral Home Telecare for adults with tetraplejia: a feasibility study". Rev Special care in dentistry, 2009, Núm. 5, pp 204-209.

BIOGRAFIA



Waleska del Carmen Rodríguez Díaz, Interna de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres Lima-Perú, Interés TIC'S aplicadas a la Odontología.



Luz Dahiana Alfaro Carballido, Docente en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres Lima-Perú, Interés TIC'S aplicada a la Odontología.