



## Aprendizaje odontológico y modelos clínicos en Facoluz

*Doly Ferrer Carrizo<sup>1\*</sup>, Jorge Balzán<sup>2</sup>, Beatriz Torres<sup>1</sup> y Miriam Bracho<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*Departamento de Medicina Bucal. Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia.*

<sup>2</sup>*Departamento de Sistemas de Atención Odontológica. Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia.*

*E-mail: dolyf@hotmail.com, jbalzanballestero@cantv.net, bea412@gmail.com, mirbf@hotmail.com*

### Resumen

**Introducción:** la odontología se ha desarrollado mediante un modelo educativo tomado de la práctica, el cual ha orientado su enseñanza, y ejercicio. **Objetivo:** confrontar el aprendizaje clínico odontológico en relación con los modelos tradicional e innovado, que han servido de base a la doctrina de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia en función de los diseños curriculares, fundamentados en las políticas emanadas del reglamento universitario. **Materiales y Métodos:** investigación de tipo documental, descriptiva; se resume el proceso educativo odontológico en América Latina y se relaciona con ambos modelos clínicos. La muestra estuvo conformada por el personal docente activo y los alumnos que cursaron la carrera en ambos procesos clínicos educativos durante el lapso 1985 - 95. **Resultados:** el trabajo en el sistema clínico de Facoluz es fundamentalmente individual, con participación de personal auxiliar sin funciones delegadas y algunas acciones de odontología a cuatro manos. **Conclusiones:** el modelo clínico combina principios de ambos paradigmas con marcada tendencia hacia el tradicional. Se recomienda implementar y darle viabilidad al desarrollo del modelo innovado como soporte del plan de estudios, permitiendo al recurso en formación consustanciarse con el deber ser de la profesión.

**Palabras clave:** Modelo tradicional, modelo innovado, práctica odontológica, aprendizaje odontológico, enseñanza odontológica.

\* Autor para correspondencia: Teléfono: 0261-7597327

## *Learning in Dentistry and Clinical Models at Facoluz*

### **Abstract**

**Introduction:** dentistry has developed through an educational model taken from the profession, which has guided its teaching and practice. **Objective:** compare learning in clinical dentistry in relation to the traditional and innovative models that have served as a basis for the doctrine of the Dentistry School at the University of Zulia regarding curricular design based on policies emanating from university regulations. **Materials and methods:** descriptive, documentary research. The Latin American educational process in dentistry is summarized and related to both clinical models. The sample consisted of active teaching staff and students studying the profession in both educational clinical processes from 1985-95. **Results:** work in the clinical system at School of Dentistry in Zulia University is basically individual, with the participation of auxiliary staff without delegated functions and some dentistry actions using four hands. **Conclusions:** the clinical model mixes concepts of both paradigms, with a marked tendency toward the traditional model. Recommendations are to implement and activate development of the innovative model as a support for the plan of studies, allowing students to become involved with the duties of the profession.

**Key words:** Traditional model, innovative model, dentistry practice, dentistry learning, dentistry teaching.

### **Introducción**

Históricamente la Odontología como profesión tal como Companioni<sup>1</sup> lo señala, nace para 1840 cuando se fundó la primera escuela de Odontología, la Facultad de Cirujano Dentista de Baltimore, precisamente porque la profesión médica había excluido de su currículo los temas de la profesión. La Odontología ha intentado mejorar su imagen y estatus profesional al asociarse con el currículo médico, suministrando una base académica que enfatiza en el conocimiento de esta actividad, implantándose un modelo educativo, tomado de la práctica o ejercicio clínico de los cuales han devenido una serie de procedimientos que han orientado el proceso de aprendizaje por muchos años, en universidades latinoamericanas y en nuestra Universidad del Zulia.

Dicho modelo ha evolucionado y se ha desarrollado paseándose por los diferentes procesos de cambios desde su concepción en el Modelo Educativo Tradicional hasta el Modelo Educativo Innovado, donde se han considerado varios estadios: modelo técnico – educativo, modelo biotécnico – educativo, modelo preventivo y social y modelo docencia – servicio – investigación<sup>2</sup>.

Lo que puede llamarse modelo educativo tradicional (MET) se ha caracterizado por hacer énfasis en la capacitación técnica y la destreza manual, donde el proceso de aprendizaje es simulado y totalmente desvinculado del medio social, de elevados costos y sofisticado, existiendo un fuerte enfoque hacia la atención individual, dentro de una estructura con ausencia de integración a nivel interinstitucional. En contraposición tenemos el modelo

educativo innovado (MEI), el cual persigue la transformación efectiva de la práctica en salud, con el propósito de mejorar el perfil del proceso salud - enfermedad de la población, al permitir al estudiante adquirir conocimientos de la realidad concreta en el ámbito local mediante un aprendizaje fundado en el estudio trabajo, con énfasis en el trabajo en equipo, desarrollando actividades clínicas individuales y colectivas en los diferentes niveles de atención y ejecutándose dentro de la red de servicio asistencial del estado<sup>3</sup>.

Producto de esto, se originan cuestionamientos y críticas al modelo educativo vigente, y como resultado de diversos grupos de trabajo bajo el auspicio de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), partiendo de la descripción de experiencias que se han desarrollado en América Latina durante los últimos 20 años, y el desarrollo de conceptos como el de clínica integral, se incorporan modelos de servicios de tipo innovado, que promuevan la ruptura de los esquemas de dependencia, formando odontólogos que atiendan a un modelo educativo inserto en la realidad social<sup>4</sup>.

Tal como lo expresa en su plan de estudios, la enseñanza de la profesión odontológica, está cumpliendo actualmente procesos de cambios de carácter estructural y metodológico, comprometidos con el desarrollo integral de su región y del país. "Este movimiento se origina a partir del año 1966, cuando concreta su modelo educativo como un proyecto académico científico, técnico y social"<sup>5</sup>.

El análisis del proceso histórico de las experiencias de trabajo desde el año 66 hasta la actualidad, dentro de la Universidad autónoma y democrática, tal como lo señala Jiménez Navas<sup>6</sup>, adquiere relevancia por cuanto en su cronología se puede evidenciar que existe relación con los principios que le fundamentan. Así mismo trata de evidenciar como las experiencias constituyen cambio progresivo a ni-

vel de los modelos educativos y de servicios en beneficio de la salud oral.

Este periodo se inicia con una crítica al recurso humano que se está formando, el cual se caracteriza en poseer una buena capacitación técnica, basada en conocimientos no integrados, sin ninguna formación sistematizada en las ciencias humanísticas y sociales. Al pasar de los años, se fueron creando modalidades que perfilaban el escenario académico con la creación de programas y departamentos con el fin de fortalecer el concepto de interacción docencia - investigación - extensión universitaria<sup>7</sup>.

A partir de ese momento, se organizaron y realizaron reuniones internacionales para considerar un plan experimental de la enseñanza odontológica que sirviera de modelo para Venezuela y América Latina, bajo el compromiso de relación interinstitucional, mediante el estudio del programa de la planificación integral de la administración odontológica, de los convenios interinstitucionales, Ministerio de Sanidad, Universidades Nacionales, Colegio de Odontólogos de Venezuela y OPS/OMS.

Paulatinamente se fueron creando programas y planes como los llamados programas extramurales interdisciplinarios en conjunto con la Facultad de Medicina, enfatizando la formación de una conciencia social y preventiva y la integración docencia, investigación y extensión.

Para el año 1970 se implementaron los laboratorios experimentales de atención odontológica a la comunidad en el Zulia, lo cual convierte a la Facultad en un centro de innovaciones científicas y educacionales para la región. Se definen políticas educativas con base en los resultados epidemiológicos y se diseña una nueva estructura organizacional.

Con la creación de las nuevas estructuras se desarrollan metodologías científicas para la investigación epidemiológica y la investigación en sistemas de atención, la formación y

utilización del personal auxiliar, la simplificación de equipos, técnicas y procedimientos clínicos, el rendimiento y la productividad de la atención odontológica simplificada, el uso y evaluación de materiales dentales y su comportamiento clínico.

Durante los últimos años de la década del 70 y los primeros del 80, la Facultad consciente del problema que representa la tecnología de apoyo a una práctica costosa y de poca cobertura se aboca al diseño de un nuevo modelo educativo, enfocado a lograr una mayor productividad, con un bajo costo; así como inicia el desarrollo y la aplicación de equipos simplificados, a fin de garantizar el cumplimiento de la misión y visión de la facultad y por ende de la universidad.

Es a partir de 1986 cuando se inicia el desarrollo de un sistema clínico integrador, como soporte del nuevo currículo, constituido por un sistema clínico integral, hacia lo interno y lo externo de la institución, conjugando las tres funciones básicas universitarias, docencia - servicio - investigación, comprendiendo los tres niveles de atención prevención-curación-rehabilitación y de acuerdo con la política de salud bucal definida nacionalmente, dentro del marco del sistema nacional de salud como estructura de soporte al nuevo diseño curricular.

Todo este trabajo realizado por la Facultad, en búsqueda de mejorar la salud bucal del individuo y el colectivo, toma como punto de partida la formación de recursos humanos con base a un modelo educativo que ha tenido sus análisis críticos dentro del proceso de cambio, considerando los elementos que caracterizan al modelo tradicional, al considerar los planes y programas de estudio, las relaciones interdisciplinarias presentes, caracterizadas por estar aisladas, formadas por asignaturas interpretadas en disciplinas independientes que se enmarcan en departamentos con poca, escasa

o ninguna relación entre ellas, lo cual dificulta la apropiación del conocimiento en forma integral.

Se trata en lo posible de propiciar aquellas tendencias innovadoras en el campo de la educación y el servicio odontológico; la innovación definida como cambio en la escala valorativa frente a la problemática de salud y no como una simple alteración de formas, ello con el propósito de introducir mecanismos que permitan modificar cualitativamente la formación de recursos humanos de modo que estos puedan crear, adaptar y utilizar formas de alta eficacia y bajo costo en la atención de la salud oral. Constituye su finalidad extender la cobertura de los servicios haciéndolos accesibles a toda la población y proporcionando al mismo tiempo al trabajador de la salud un alto grado de satisfacción<sup>8</sup>.

La formación del talento humano bajo la concepción innovada, señala a un profesional con capacidad de explicar en forma global la realidad; su papel en la sociedad al adquirir responsabilidad y ejercerla; de tomar decisiones y conducirse con actitud crítica, creadora y objetiva ante su contexto, y no solamente desarrollar la capacidad de ejecutar procedimientos predeterminados y repetir la información recibida. La educación no se resume exclusivamente a la transmisión del conocimiento, pues es también, una competencia frente a la vida, al cambio y a la innovación social y cuyo objetivo es entender la práctica odontológica como respuesta científica, técnica, social y ética a las necesidades de la comunidad, retomando su objeto de estudio dentro del proceso salud - enfermedad, enfatizando en su componente bucal, siempre dirigido a la búsqueda conceptual y metodológica para localizar puntos de encuentro y complementación entre el saber académico y la realidad, con la perspectiva de construir conocimientos para la acción y la transformación social.

A partir de los hallazgos relacionados con los diferentes modelos educativos planteados, esta investigación analiza la información para dar una respuesta oportuna a las exigencias de la sociedad, tal como lo estableció la UNESCO: "La calidad de la educación es un concepto multidimensional centrada en el estudiante, lo que plantea una reformulación de los planes de estudio, los cuales deben incluir la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y actitudes profesionales, el análisis creativo, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales"<sup>9</sup>.

Por tales razones, se intenta comprobar en la práctica, cuál de los dos modelos educativos facilitará la formación del odontólogo en FACOLUZ, teniendo como norte los programas sociales, las políticas de salud acordes a las necesidades epidemiológicas de la comunidad y la ley de Universidades para evaluar bajo qué modelo educativo se están orientando los procesos de aprendizaje a nivel clínico.

## **Materiales y Métodos**

Esta investigación es de carácter descriptiva, no experimental, transeccional, documental, analítico - expositiva.

Se realizó un análisis con una lectura crítico - reflexiva de las informaciones y datos bibliográficos, documentales y manuscritos, los cuales en su conjunto permitieron dar cuerpo y fundamentación al trabajo, para culminar con el levantamiento de los textos que dieron forma y estructura al trabajo.

Dadas las características de la investigación, se trabajó con la población profesoral que conforma la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia que asciende a 75 docentes y 254 estudiantes, con una muestra seleccionada según el criterio de su formación bajo las diferentes concepciones de los modelos de trabajo clínico tradicional e innovado;

aplicando la fórmula de Sierra Bravo<sup>10</sup>, para la selección muestral en poblaciones finitas o conocidas, obteniéndose una selección muestral de 60 individuos, 30 docentes y 30 estudiantes en las clínicas tradicional e innovada.

La selección de los individuos a conformar los estratos muestrales dio origen a cinco grupos de trabajo, sobre los cuales se indagó acerca del modelo clínico que orienta el aprendizaje:

El primero conformado por los docentes facilitadores en el modelo clínico innovado, que ascendió a un total de 10 docentes.

El segundo por los estudiantes formados dentro del modelo clínico innovado, para un total de 15 alumnos.

El tercero integrado por los estudiantes que fueron educados en el modelo clínico tradicional, para un total de 15 alumnos.

Un cuarto grupo, por los docentes que realizaron la función de facilitadores en el modelo clínico tradicional, para un total de 10 docentes.

El quinto y último grupo fueron aquellos docentes que realizaron las funciones de coordinadores del sistema clínico de la facultad, para un total de 10 docentes.

A los efectos de esta investigación se aplicaron dos instrumentos semiestructurados, a fin de caracterizar el modelo clínico que desarrolla FACOLUZ; conformados por cinco categorías de análisis: 1) Sistema de atención; 2) Equipamiento e insumos; 3) Actividades odontológicas; 4) Organización del trabajo y 5) Recurso humano en el equipo de salud; para identificar los elementos referenciales de cada modelo. Un primer instrumento aplicado a los coordinadores de clínica y el segundo al resto de los estratos poblacionales conformados por docentes y estudiantes que interactuaron en ambos modelos clínicos.

Se utilizó el paquete estadístico SPSS (Statistics Package for Social Science) versión 14.0, el cual permitió distribuir los resultados

en frecuencias. Para analizar los resultados se aplicó el método inductivo – deductivo a fin de calificar el tipo de modelo clínico imperante en Facoluz.

## Discusión

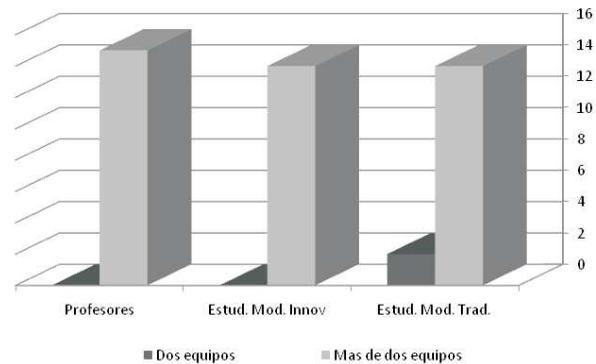
El modelo educativo que predomina en la formación del talento humano odontológico, por lo general se fundamenta en el modelo odontológico tradicional, caracterizado por Jiménez Navas<sup>11</sup>, como una práctica centrada en el abordaje individual del proceso salud enfermedad, discriminatoria, costosa, de baja productividad y cobertura, con una orientación a las extracciones dentarias y las operatorias.

La elevada prevalencia de enfermedad bucal no atendida por ese modelo clásico y tradicional de la odontología, conlleva a construir una respuesta que garantice el acceso a unas condiciones de salud bucal adecuadas para la población, a través de un modelo denominado innovado caracterizado por la organización del trabajo por sistemas; la aplicación y uso de tecnología apropiada y adecuada con base en la realidad social y epidemiológica; el desarrollo de técnicas simplificadas de atención odontológica que permitan la ejecución de acciones en salud, con la correspondiente transferencia mutua de conocimientos con la población, reconociendo y contrastando permanentemente el saber y prácticas populares con el conocimiento académico-científico<sup>12</sup>.

La cultura que aplica las tecnologías apropiadas en la esfera de la salud bucal, como soporte del modelo innovado, representa la expresión de una nueva concepción de la educación y el quehacer odontológico, constituyendo la parte medular de ese nuevo paradigma sanitario, iniciando un nuevo estilo de actuación ante el impetuoso y, en ocasiones, incontrolable desarrollo de las tecnologías odontológicas que soportan el modelo tradi-

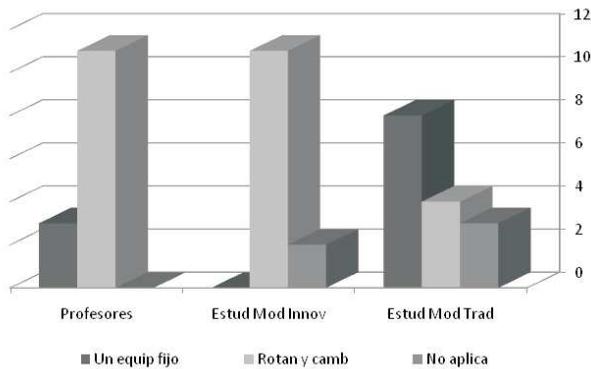
cional, que contempla no solo los equipos, instrumentos y procedimientos terapéuticos, sino también los conocimientos, habilidades y valores de los profesionales de la salud<sup>13</sup>.

Al hacer una evaluación en relación al tipo de modelo clínico que se desarrolla en Facoluz y considerando la información recopilada durante el proceso de investigación en diferentes tiempos y con base en las características de los modelos clínicos tradicional e innovado y su incidencia en el modelo de práctica, observamos que para ambos modelos, se opera en ambientes con más de dos equipos; solo una pequeña parte de la muestra de los estudiantes que se insertan en el modelo clínico tradicional trabajan en ambientes hasta con dos equipos (Gráfico 1).



**Gráfico 1.** Modalidades de la clínica según características del ambiente físico.

Los estudiantes en el modelo tradicional, generalmente operan en un equipo fijo, y la rotación en sus funciones es nula o casi nula. En lo referente al comportamiento de los operadores en el ambiente clínico con más de dos equipos, los docentes y estudiantes en el modelo clínico innovado rotan periódicamente y en su gran mayoría cambian de función; solo una parte muy pequeña de los docentes en el modelo clínico innovado refieren realizar el trabajo en forma individual, en un equipo clínico fijo (Gráfico 2).

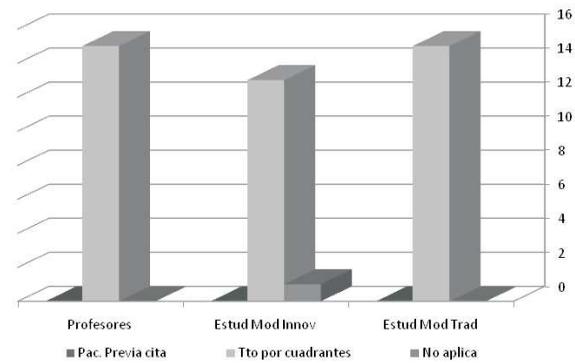


**Gráfico 2.** Modalidades de la clínica según condición del equipo.

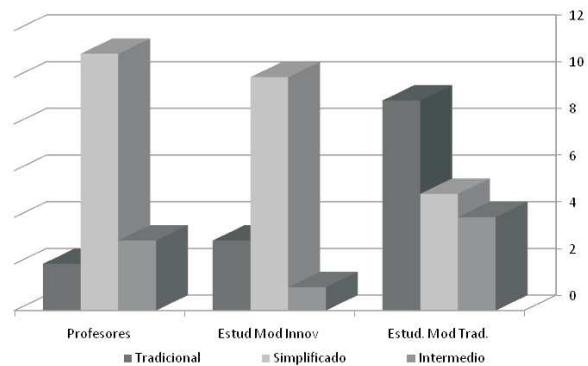
Igualmente, en el modelo clínico innovado, la atención al paciente se realiza planificando las acciones por cuadrante y definiéndose las prioridades de atención en función del proceso salud - enfermedad bucal del paciente; esto reafirma lo expresado por Jiménez Navas<sup>14</sup> cuando menciona lo actuado por Facoluz en el diseño de Sistemas de Atención Odontológica (Gráfico 3).

Los ambientes clínicos se encuentran dotados de equipos tradicionales, aunque existe en algunas áreas del sistema clínico interno la presencia de unidades simplificadas operando en sistemas modulares; y en su mayoría las unidades clínicas ubicadas en los servicios del sistema regional de salud son equipos simplificados (Gráfico 4).

Los alumnos formados en el sistema clínico innovado, ejecutan fundamentalmente actividades de saneamiento básico, priorizando la promoción de la salud y las actividades preventivas; con muy pocas actividades mutiladoras; y refieren un aumento en las acciones de rehabilitación; en contraposición, aquellos formados en el modelo clínico tradicional, dicen ejecutar menos actividades preventivas y de educación para la salud, sobresaliendo los procedimientos de tipo quirúrgico y de restauración, coincidiendo con lo dicho por Jiménez Navas sobre las características del modelo tradicional<sup>15</sup>.



**Gráfico 3.** Modalidades de la clínica según la planificación atención.

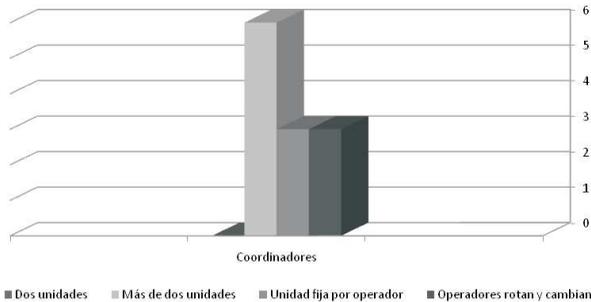


**Gráfico 4.** Modalidades de la clínica según el componente equipo.

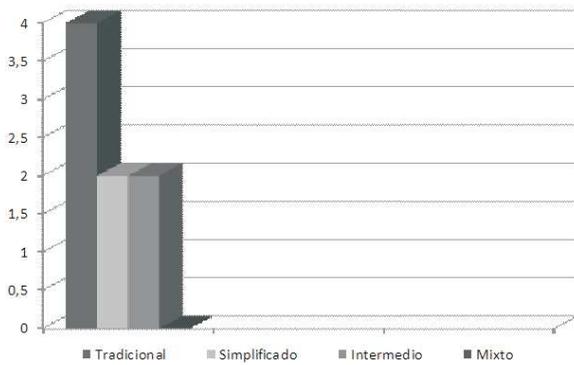
En el sistema tradicional laboran uno o más operadores, con la presencia de personal auxiliar sin intervención directa en el acto clínico. A diferencia del modelo innovado, en el cual encontramos la presencia de alumnos en diferente nivel de formación cumpliendo funciones de cuarta y sexta mano; administrativas; de educación, fomento y promoción de la salud; así como funciones de operador en actividades clínicas delegadas de acuerdo a su nivel de formación, coincidiendo con lo expresado en el diseño curricular de Facoluz<sup>16</sup>.

Cuando se analiza la información proporcionada por los miembros del personal docente que realizaron funciones de coordinadores de las clínicas de Facoluz durante los años 1985 a 1995, refieren que el aprendizaje clínico odontológico se realiza en escenarios

con más de dos unidades fijas para cada operador y algún grado de rotación y cambio de las funciones; con un elevado número de unidades tradicionales, coincidiendo con lo expresado por los estudiantes y docentes (Gráficos 5 y 6).



**Gráfico 5.** Sistema clínico y ambiente físico de trabajo.



**Gráfico 6.** Tipo de diseño clínico instalado.

## Conclusiones

Los resultados obtenidos permiten definir el modelo clínico que desarrolla la FACO/LUZ, como una combinación de los principios fundamentales de ambos modelos, pero con marcada

preeminencia o inclinación por el modelo tradicional, lo cual, lejos de facilitar el desarrollo del diseño académico – curricular, entorpece su desarrollo, al coexistir dos modelos de atención contradictorios en su esencia, fundamentos filosóficos, teóricos y operacionales; complicándose de esta forma, alcanzar el propósito educativo de la institución.

## Recomendaciones

Se hace necesario para desarrollar un sistema clínico consustanciado con el diseño curricular de la institución:

- Tal como es definido en el diseño curricular (1995-2005) de Facoluz, es necesario implementar y darle viabilidad al modelo clínico innovado como soporte del plan de estudios, de tal manera que el proceso de aprendizaje a lo largo de las diferentes prácticas odontológicas se desarrolle en similares escenarios clínicos, permitiendo al talento en formación consustanciarse con el deber ser profesional.
- Capacitar a los facilitadores – docentes en cuanto al proceso de orientación del modelo educativo clínico innovado y su relación con las diferentes estrategias de aprendizaje.
- Favorecer y respaldar la creación en los escenarios clínicos, de ambientes para la participación de todo tipo de personal, que permitan el trabajo disciplinar, interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinario.

## Referencias

1. Companioni F. Del Empirismo a la Docencia Científica de la Odontología. Rev. Habanera Cienc. Méd. 2005; vol.4, no. 3. Disponible en: [http://www.ucmh.sld.cu/rhab/historicas\\_rev14.htm](http://www.ucmh.sld.cu/rhab/historicas_rev14.htm) [Consulta en 21/04/2008]
2. Balzán B, Jorge L. "Filosofía de la Praxis Odontológica", Trabajo de ascenso para optar a profesor titular. Facultad de Odontología. Universidad del Zulia. Maracaibo. Septiembre, 1999: 51-57.
3. Geiringer, Alberto. La Práctica Odontológica en Venezuela. Primera Edición. Caracas. Venezuela. 1989: 23-25, 31-33, 37, 203-205.
4. Saturno C, Jesús. "El modelo Clínico y el nudo Social". Barberos y Sucesores, Medio Milenio de Odontología en Iberoamérica. Monte Ávila Editores Latinoamericana. 1ª Edición. 1996:129 -149.
5. Diseño Curricular de la Facultad de Odontología (Pensum 1995) Escuela de Odontología de la Universidad del Zulia. Maracaibo. Junio 1995.
6. Jiménez N, Heberto. Odontología Comunitaria, Modelos de Enseñanza y servicios Odontológicos. Facultad de Odontología. Universidad del Zulia. 1983.
7. Balzán B, Jorge L. "Filosofía de la Praxis Odontológica", Trabajo de ascenso para optar a profesor titular. Facultad de Odontología. Universidad del Zulia. Maracaibo. Septiembre, 1999: 51-57.
8. Diseño curricular de la Facultad de Odontología (2005). Programa Odontología. República Bolivariana de Venezuela. Universidad del Zulia. Facultad de Odontología. Maracaibo. Octubre 2004.
9. Moron B, Alexis, Rincón F, Mary C, Rivera F, Nancy et al. FACO/LUZ: Hacia la construcción e un modelo educativo integral en Odontología (Parte I). Ciencia Odontológica, di. 2005, vol. 2, no. 2 p. 87-92. ISSN 1317-8245.
10. Sierra Bravo, Restituto. Técnicas de Investigación Social. Ejercicios y Problemas. Editorial Paraninfo. Madrid. España. 1975.
11. Jiménez Navas, Heberto. Visión Histórica: Cinco Décadas de Creación. (1948 -1998). Dirección de Cultura. Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela 1999.
12. OPS/OMS (1993). La Salud Bucal. Desarrollo y Fortalecimiento de los Sistemas Locales de Salud (SILOS) HSD/SILOS-22.
13. Méndez Laria, Aimeé. Las tecnologías apropiadas: un enfoque diferente. Rev. Cubana Estomatología. [Online]. Jul.-sep. 2006, vol.43, no. 3 [citado 30/05/2008], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <<http://scielo.sld.cu/scielo.php>.
14. Jiménez Navas, Heberto. Visión Histórica: Cinco Décadas de Creación (1948 -1998). Dirección de Cultura. Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela. 1999.
15. Jiménez Navas, Heberto. Visión Histórica: Cinco Décadas de Creación (1948 -1998). Dirección de Cultura. Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela. 1999.
16. Diseño curricular de la Facultad de Odontología (2005). Programa Odontología. República Bolivariana de Venezuela. Universidad del Zulia. Facultad de Odontología. Maracaibo, Octubre 2004.