



TECNOLOGICO DE MONTERREY

EGE

Escuela de Graduados en Educación

Universidad Virtual
Escuela de Graduados en Educación

Título de la Tesis

**Desarrollo de competencias para el tratamiento operatorio de pacientes en los
estudiantes de la carrera de Cirujano Dentista**

Tesis que para obtener el grado de:

Maestría en Educación

presenta:

Fabiola Ivonne Quiroz Ovando.

Asesor tutor:

Mtra. Adriana Tijerina Salas

Asesor titular:

Dr. Armando Lozano Rodríguez

Estado de México.

Agosto 2011.

Tabla de contenidos

| | |
|---|----|
| Capítulo 1. Planteamiento del problema | 4 |
| Antecedentes | 5 |
| Planteamiento del problema | 12 |
| Objetivos | 12 |
| Justificación | 12 |
| Limitaciones | 13 |
| Viabilidad del estudio | 13 |
| Capítulo 2. Marco teórico | 15 |
| Introducción | 16 |
| Origen de las competencias | 16 |
| Dirección de las competencias hacia la educación | 16 |
| Organismos internacionales enfocados a las competencias | 17 |
| Instituciones nacionales y el enfoque de las competencias en la educación | 20 |
| Teorías educativas y su desarrollo a las competencias | 22 |
| Tipos de competencias desde la perspectiva educativa | 22 |
| Las competencias en la educación superior | 32 |
| Relevancia de las competencias para el docente | 34 |
| El docente y el desarrollo de competencias en sus estudiantes | 37 |
| Capítulo 3. Metodología de la investigación | 45 |
| Introducción | 46 |
| Metodología | 46 |
| Selección de los participantes | 50 |
| Instrumentos de recolección | 51 |

| | |
|---|-----|
| El análisis de documentos y materiales | 53 |
| Capítulo 4. Análisis de datos | 58 |
| Introducción | 59 |
| Contexto en el que se desarrolla la investigación | 60 |
| Participantes | 63 |
| Procedimiento | 64 |
| Análisis de las observaciones realizadas por el investigador | 67 |
| Análisis del desempeño del operador desde el punto de vista de su asistente | 73 |
| Resultados de acuerdo a la percepción de los pacientes sobre su tratamiento | 80 |
| Capítulo 5. Conclusiones | 86 |
| Referencias | 90 |
| Apéndices | 93 |
| Currículum Vitae | 108 |

Capítulo 1. Planteamiento del problema

Resumen

En particular en el Sistema Educativo Nacional a partir de los años setenta se inicia una serie de transformaciones que afectan a la educación superior tanto de licenciatura como de posgrado, generando el nacimiento de diversas instituciones de educación superior.

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) como parte de sus estrategias determina la creación de centros educativos, a fin de vincular el proceso de formación con los centros de servicio, producción y desarrollo. Por lo tanto crea las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales (ENEP) cinco en total cada una en un punto estratégico de la zona metropolitana de la ciudad.

La ENEP Iztacala abre inicia trabajos en 1975 albergando licenciaturas del área biomédica entre las que se encuentra la Carrera de Cirujano Dentista adoptando el plan tradicional de la facultad de odontología, con materias básicas médicas, básicas odontológicas y clínicas (ENEP Iztacala 1982). En 1993 se da a conocer un nuevo plan curricular modular, integrando las asignaturas teórico-prácticas del área-básica y odontológica con las asignaturas clínicas, el cual se ha mantenido vigente.

Debido a la globalización y la inserción de un nuevo orden competitivo basado en el conocimiento. La UNAM también avanza transformando las ENEP en Facultades y los planes de estudios se someten a revisión para generar modificaciones más acordes a las necesidades actuales, por lo que en este momento la FES Iztacala está en el proceso del cambio curricular en la carrera de Cirujano Dentista para poner en marcha el Plan Curricular por competencias de los próximos cirujanos dentistas.

El modelo de educación por competencias se centra en la combinación de destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes adecuadas al contexto, es decir, a lo que ocurre en el

mundo real y transformar la realidad de la sociedad, definida por el nuevo perfil de egreso del cirujano dentista.

Antecedentes

La educación es un elemento esencial y permanente en la vida individual y social, y no se ha realizado siempre del mismo modo, pues se ha transformado conforme a las necesidades y aspiraciones de Nación y de cada época. Luzuriaga (1994).

En el Sistema Educativo Nacional en los años setenta, al interior de un conjunto de transformaciones que se realizaron en el nivel superior de educación (licenciatura y posgrado) sufrieron un proceso de cambio desencadenado por proyectos sociales y descentralización principalmente en la Ciudad de México y área metropolitana. Desde estos proyectos educativos de cambio, se crearon diversas instituciones de formación profesional. Para la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) estas transformaciones tuvieron el objetivo de desconcentrar la población estudiantil mediante la creación de centros educativos, con capacidad de atención, y reorganización curricular, mediante el análisis de los planes de estudios vigentes a fin de vincular el proceso de formación con los centros de servicio, producción y desarrollo.

En el marco de este programa se crearon las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales (ENEP) Cuautitlán en 1974 y Acatlán e Iztacala en 1975, Aragón y Zaragoza en 1976. Dando paso a la articulación entre modernización y descentralización determinada por una serie de implicaciones para la UNAM con una serie de fenómenos socioculturales e históricos enfocados a brindar posibilidades de educación a los vastos sectores estudiantiles que demandaban ingreso al nivel superior y ofrecer a las comunidades donde se instauraron las ENEP, los beneficios de la cultura, la investigación y el servicio universitario en las diversas comunidades del área metropolitana. En particular, en la ENEP Iztacala la formación de Cirujanos Dentistas inicio en el año de 1975, adoptando el plan curricular de la facultad de odontología de Ciudad Universitaria, con materias básicas médicas, básicas odontológicas y clínicas (ENEP Iztacala, 1982)

En 1979 se realizan modificaciones al plan de estudios agregando asignaturas optativas de segundo a octavo semestre, a partir de ese momento se inician los trabajos para conformar un nuevo plan curricular acorde con las necesidades que demandaban la

formación profesional de los cirujanos dentistas y, es en 1993 cuando se da a conocer un nuevo plan curricular modular que ubica la integración de asignaturas teórico-prácticas del área básica odontológica, con las asignaturas clínicas como son las asignaturas de Odontología Preventiva I y II, Materiales Dentales, Anatomía Dental, Radiología Dental y Operatoria Dental I con asignaturas clínicas como Operatoria Dental II y III mismas que conforman la plataforma de conocimientos y habilidades para la atención básica de los pacientes odontológicos, por lo cual su objetivo es conservar en buen estado la totalidad de los órganos dentales y sus tejidos de soporte, mediante la prevención de enfermedades, mantenimiento de la salud y restauración de las estructuras dañadas para devolver la salud y funcionalidad del sistema estomatognático (Plan de Estudios 1992).

Ahora la ENEP Iztacala se ha transformado y la UNAM, le ha otorgado el título de Facultad de Estudios Superiores (FES) Iztacala, aunado a ello las reformas educativas de las últimas décadas han propiciado cambios sustanciales en todos los niveles debido a la globalización, a los avances científicos y tecnológicos, y todas sus implicaciones. Como plantea Núñez, (2004) la educación tiene que cambiar sus paradigmas. La enseñanza debe cambiar sus prácticas características arraigadas y tradicionales para aplicar nuevos métodos en los que los alumnos sean considerados sujetos del aprendizaje y no objetos del mismo.

Esto implica que la educación no sea más la transmisora de la cultura del pasado, sino el instrumento que prepare al individuo para los requerimientos del futuro. De Mollver (1994), comenta el valor estratégico de la educación en las próximas décadas, y la importancia actual de establecer alternativas de respuesta de los sistemas educativos, políticas y estrategias, así como las formas de organización y administración. En Iberoamérica, existe consenso sobre la necesidad de reformar la educación, adoptando como paradigma la satisfacción de las necesidades personales y sociales de los usuarios de los servicios educativos, y como metodología la incorporación de nuevas prácticas de planificación y de gestión de los gobiernos.

Una de las estrategias de las nuevas demandas educativas para el desarrollo son las competencias. Como señala Velaz de Medrano (2009) que el origen del enfoque por

competencias nace en el contexto de las políticas de recursos humanos de las organizaciones en la formación, y la acreditación profesional, que progresivamente han ido adoptando los sistemas educativos y de empleo a nivel internacional.

De acuerdo a las nuevas demandas educativas la FES Iztacala se dio a la tarea de modificar su plan curricular, a través del cuerpo docente y las academias de las distintas áreas, valorando los conocimientos, experiencias y aportaciones del área médica al ámbito de las competencias en la educación superior, para integrar un nuevo plan de estudios, dándole una visión diferente a la formación de los Cirujanos Dentistas, enfocándose a la formación por competencias, por lo cual se encuentra en proceso de revisión y autorización el nuevo plan de estudios que se aplicará en los próximos semestres a partir agosto del 2011. Dicho plan de estudios modifica el perfil de egreso del Cirujano Dentista del siglo XX al siglo XXI donde se establece, que las competencias que definen el perfil de egreso se agrupan en cinco grandes campos. Las competencias generales constituyen el nivel más alto de una jerarquía de conocimientos, habilidades y actitudes, las cuales determinan el sentido último de la formación profesional. Al resultar la expresión más sintética del ideal de formación suponen categorías, dentro de las cuales se subsumen otras más particulares, que describen de manera específica las acciones y tareas que son pertinentes al desempeño profesional del cirujano dentista.

Por ser generales, resultan ser estrictamente las competencias necesarias y suficientes que delimitan el campo de la formación odontológica en su especificidad. Tales competencias generales para la carrera de Cirujano Dentista de la FES Iztacala son:

1. Competencia teórico metodológica
2. Competencia clínica
3. Competencia investigativa
4. Competencia administrativa
5. Competencia docente

La competencia teórico-metodológica se refiere al conjunto de conocimientos y habilidades para el manejo de métodos de sistematización del conocimiento, de manera que el alumno sea capaz de comprender modelos y teorías pertinentes a su campo disciplinar.

La competencia clínica se refiere el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que comportan la actuación prescriptiva, técnica, quirúrgica, comunicativa, etc., pertinentes a ámbitos de intervención clínica.

La competencia investigativa se refiere a las habilidades metodológicas y teóricas para la búsqueda de información, indagación empírica, prueba y análisis en aras de la construcción del conocimiento.

La competencia administrativa integra todo conocimiento, habilidad, destreza, actitud y valor que interviene en las tareas o acciones de gestión o gerencia para la producción efectiva, eficaz y eficiente de un bien o servicio. Plan de Estudios por Competencias (2010).

El perfil profesional del egresado del Plan de Estudios de Licenciatura basado en Competencias, se establece en el contexto de cirujanos dentistas mejor preparados en la solución de problemas bucodentales actuales, en estética dental y en áreas como Patología, Odontogeriatría, y Prótesis de vanguardia permitiendo la integración de las ciencias clínicas y básicas, capaces de estimular el desarrollo de habilidades genéricas e individuales, las cuales proveen una plataforma para aprender a aprender, pensar y crear, que conciernen tanto a la educación como al mundo laboral, la toma de decisiones, el aprendizaje individual y la integración del conocimiento, a través de la educación continua. Estas competencias fundamentales deben preparar al egresado para el éxito de su práctica como odontólogo general.

En su ejercicio profesional, el cirujano dentista está destinado a la conservación, preservación, prevención y cuidado de la salud bucal, en su vínculo necesario con la salud corporal en su conjunto. Los escenarios prioritarios, dentro de los cuales está llamado a

desempeñar tales competencias son, la clínica hospitalaria, el consultorio particular y las clínicas de prácticas y servicio, ligadas a las instituciones de educación superior. Dada su formación general, será capaz de intervenir para remediar, prever y/o canalizar desórdenes o patologías bucales de incidencia en la población, estableciendo vínculos de pares o con otros profesionales. Debe ser capaz de integrar conocimientos, habilidades y actitudes, dedicadas a la prevención y tratamiento de enfermedades y trastornos buco dentales, capacitado para tomar decisiones, de acuerdo a las prioridades y urgencias que la severidad y prevalencia que los padecimientos del sistema estomatológico indiquen. Contará con una formación sólida en conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes, lo que asegurará su capacidad para observar, identificar y resolver los problemas de salud bucal, así como las repercusiones que se puedan presentar a través de las enfermedades generales del individuo y la comunidad en que se desenvuelve Plan de Estudios por competencias (2010).

Los rasgos del perfil son el referente principal para la elaboración del Plan de Estudios, pero también son esenciales para que la comunidad educativa disponga de criterios para valorar el avance del plan y los programas, la eficacia del proceso de enseñanza y de los materiales de estudio, el desempeño de los estudiantes, así como las demás actividades y prácticas realizadas en cada institución.

Todos los rasgos del perfil están estrechamente relacionados, se promueven articuladamente y no corresponden de manera exclusiva a una asignatura o actividad específica: algunos como la consolidación de las habilidades intelectuales o la formación ética, corresponden a las prácticas escolares que se promoverán en el conjunto de los estudios como la odontología basada en evidencias, la técnica de ABP, y la solución de casos; la disposición y la capacidad para aprender de manera permanente dependerá tanto del interés y la motivación que se despierte el campo de estudios, como del desarrollo de las habilidades intelectuales, la comprensión de la estructura y la lógica de las disciplinas, y de los hábitos de estudio consolidados durante la formación profesional.

Como señala Esteve (1999), en la actualidad la educación es una actividad utópica e inacabable en la que siempre se puede realizar más y con mejores estrategias. Todo ello se debe a la transformación de un mundo globalizado, dando lugar a un nuevo orden mundial competitivo basado en el conocimiento, en el cual la educación y la capacitación son el punto de apoyo de largo plazo más importante.

El plan de estudios presenta una relación vertical y horizontal que permite la integración de asignaturas teórico-prácticas del área básico odontológica, con las asignaturas clínicas como son las asignaturas de Odontología Preventiva y Salud Comunitaria, Materiales Dentales, Imagenología Dental, y Cariología con asignaturas clínicas como Operatoria Dental II y III, Anestesia Bucodental, Iniciación a la Clínica, Prótesis Parcial Fija y Removible, Exodoncia y Prostodoncia Total, mismas que conforman la plataforma de conocimientos y habilidades para la atención básica de los pacientes odontológicos.

Dentro de la formación académica y profesional del cirujano dentista la rehabilitación bucodental es de suma importancia donde la asignatura que se ocupa de tal desarrollo es la Operatoria Dental ubicada en el 4^a semestre de la carrera, cuyo objetivo general es lograr las competencias en la integración del conocimiento, destrezas, habilidades, como actitudes, en el establecimiento del diagnóstico, plan de tratamiento y consentimiento informado, así como de los procedimientos clínicos a efectuar en los problemas estomatognáticos que afectan al paciente llevando a cabo su prevención, reconstrucción y rehabilitación.

Estableciendo para ello, el alcance específico de 7 competencias particulares de la asignatura, que reflejen el aprendizaje del estudiante y coordinación con las asignaturas paralelas del semestre de Prótesis Parcial Fija y Removible y Prostodoncia Total.

Competencias particulares de la asignatura de Operatoria Dental.

- 1.- Tener suficiente conocimiento y comprensión del expediente clínico odontológico que lleve al alumno adecuadamente a prevenir, diagnosticar y tratar los diferentes tipos de anomalías de las estructuras dentales y tejidos que las rodean.
- 2.- Saber elaborar el plan de tratamiento y consentimiento informado en el expediente clínico.
- 3.- Poseer destrezas en el manejo e instrumentación de los diferentes materiales dentales con los que se puede proteger y restaurar un diente.
- 4.- Ser competente en efectuar la remoción de la caries y otro tipo de tratamientos que tengan el objetivo de eliminarla empleando técnicas que conserven la vitalidad pulpar.
- 5.- Ser competente en realizar procedimientos terapéuticos destinados a preservar, establecer o restaurar la forma, función y estética de los dientes y proteger la vitalidad pulpar.
- 6.- Presentar la capacidad de devolverle a un diente su oclusión función y estética.
- 7.- Poseer habilidades en la resolución de problemas clínicos en operatoria dental para desarrollar tratamientos de Rehabilitación (Plan de Estudios por Competencias 2010).

Esta combinación de competencias propicia que el docente desarrolle estrategias específicas, entorno a la formación educativa. De tal manera, que el docente es pieza clave en el proceso de enseñanza por competencias, donde enfrenta el reto de asumir el replanteamiento de su función y se está trabajando en el cambio para incorporar la formación por competencias en los estudiantes de la carrera haciendo con ello frente a las demandas educativas actuales. Y con ello lograr la integración de conocimientos, de procesos cognoscitivos, destrezas, habilidades, valores y actitudes en el desempeño de las actividades tanto académicas como clínicas, de tal manera que se formen estudiantes competentes en la resolución de los distintos problemas que se presentan en la atención estomatológica de los pacientes. Sin embargo, es necesario determinar en qué grado se adquieren dichas competencias.

Debido al planteamiento realizado, el docente de la asignatura de Operatoria Dental está consciente de la gran responsabilidad que implica un cambio curricular y sabe que es preciso realizar adecuaciones al trabajo docente, visualizar estrategias que ayuden a la formación por competencias de los estudiantes y valorar el desempeño de los estudiantes para saber si los objetivos del programa por competencias son cubiertos, ya que la formación de estudiantes de la carrera se ha caracterizado por ser de excelencia académica y clínica, por ello la preocupación del planteamiento del problema que me ocupa en esta investigación

El modelo de educación por competencias se centra en la combinación de destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes adecuadas al contexto, es decir, a lo que ocurre en el mundo real y transformar la realidad de la sociedad. Las competencias en el campo educativo se enfocan específicamente hacia los procedimientos que se siguen para desarrollar las diferentes actividades, teniendo siempre cuidado de precisar cuál es el desempeño que se requiere de los estudiantes Ramírez-Apáez (2006).

En odontología la articulación de las competencias de una asignatura siempre serán la base para el desarrollo de competencias más especializadas y la integración con las de otras asignaturas optimizará la formación del estudiante, generando un desarrollo que permita un mejor desenvolvimiento profesional por ello establezco el siguiente planteamiento.

Planteamiento del problema

¿Cuáles son las competencias que deben desarrollar los estudiantes en el Área de Rehabilitación de la carrera de Odontología que determinan que el tratamiento operatorio del paciente se considere de éxito o de máximos logros?

La Operatoria Dental es una asignatura básica que provee de conocimientos y habilidades necesarias para la formación académica del estudiante, además sirve de base para otras asignaturas más especializadas en aspectos específicos del tratamiento estomatológico por ello planteamos los siguientes objetivos.

Objetivos

Identificar de las 7 competencias particulares que se generan en la asignatura de Operatoria Dental, que deben enfatizar los estudiantes para considerarlos competentes en la aplicación de tratamientos operatorios exitosos.

Determinar las competencias más favorables para el estudiante de 4º semestre realice tratamientos operatorios en el paciente con excelentes resultados.

Conocer sí las estrategias de enseñanza aprendizaje que se usan en la asignatura de Operatoria Dental generan un desarrollo apropiado para la adquisición de competencias en la aplicación de tratamientos operatorios del paciente adulto.

Justificación

El trabajar en base a los objetivos planteados que se desprenden del planteamiento, puede enriquecer al docente de la asignatura de Operatoria Dental en la carrera de Cirujano Dentista, al entender la relación de las distintas estrategias que intervienen en la formación del estudiante de la carrera de Odontología y tener un conocimiento más profundo de dichas interacciones que permitan mejorar la enseñanza de competencias en la asignatura de operatoria dental.

Además de conocer, que dentro del universo de estrategias de enseñanza aprendizaje, cuáles son las que pueden ofrecer un mayor beneficio al trabajar bajo el modelo por competencias, ante el cambio de paradigmas para construir el aprendizaje permanente a partir del desarrollo de capacidades que son necesarias en la actual sociedad del conocimiento.

Limitaciones

Se consideró que al llevar a cabo el proyecto de investigación, se pudo tener la posibilidad de enfrentar las siguientes:

- Tiempo disponible para la observación de las actividades clínicas de los estudiantes determinados en la muestra. El desarrollo del estudio abarcó del mes de enero a marzo del 2011.

- Negación de los estudiantes a cooperar con el instrumento de recolección.
- Alteración de los horarios de trabajo disponibles, debido a la inasistencia de los pacientes atendidos por los estudiantes determinados en la muestra.
- Cuestiones de fuerza mayor que impidan temporalmente la aplicación del instrumento de observación.

Delimitaciones:

- Falta de colaboración por uno o varios estudiantes al estudio.

Viabilidad del estudio

El estudio resulta viable para el área de Rehabilitación Dental, es de suma importancia en la preparación académica de los estudiantes de la carrera de Cirujano Dentista, está es una asignatura básica que les provee de conocimientos y habilidades necesarias para su formación académica y de guía para otras asignaturas más especializadas en un aspecto específico del tratamiento estomatológico. Por lo que existen los recursos materiales, técnicos y humanos como espacios, instalaciones y equipos necesarios, así como el apoyo de las distintas instancias para desarrollar estudios o investigaciones que ayuden al mejoramiento de la actividad docente y académica de los estudiantes en la Facultad de Estudios Superiores (FES) Iztacala.

Capítulo 2. Marco teórico

Resumen

Una de las estrategias de las nuevas demandas educativas para el desarrollo son las competencias. Tuvieron su origen en los estudios de diversos investigadores en los años 70 los cuales estaban centrados en definir cuáles eran las razones que determinaban que una persona fuera más capaz para responder a unas demandas más que a otras, es decir que fueran más competentes..

El modelo de educación por competencias se centra en la combinación de destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes adecuadas al contexto, es decir, a lo que ocurre en el mundo real y transformar la realidad de la sociedad. Las competencias en el campo educativo se enfocan específicamente hacia los procedimientos que se siguen para desarrollar las diferentes actividades.

Tobón (2006) refiere que son múltiples las razones por las cuales es preciso estudiar, comprender y aplicar el enfoque basado en competencias. Debido a que es el enfoque de la política educativa actual, y las competencias son el eje fundamental de diversos proyectos internacionales de educación, como el Proyecto Tuning de la Unión Europea y el de Latinoamérica. Además, porque las competencias constituyen la base fundamental para orientar el currículo, la docencia, el aprendizaje y la evaluación. Con el afán de hacer modificaciones que favorezcan la educación a nivel nacional, surge la reforma educativa como estrategia nacional y regional de desarrollo para facilitar el acceso a la educación y capacitación de calidad, para lograr, un cambio específico cuyo contexto es el desarrollo de las competencias.

El enfoque por competencias centra su atención en el proceso de aprendizaje desde el constructivismo y extiende la necesidad de lograr en los estudiantes la adquisición de los conocimientos, no solo a los contextos inmediatos, sino a la vida cotidiana, es por ello que en el presente marco teórico se intenta dar una vista general de lo que son las competencias en el medio educativo partiendo de aspectos generales a los particulares y observando finalmente a las competencias desde la educación superior área en la que se desarrolla el proyecto de investigación.

Introducción

El presente proyecto de investigación tuvo como marco una visión que parte de lo global, es decir, desde las perspectivas y tendencias mundiales, a una visión específica, de las tendencias aplicables a los sujetos en sus contextos. Tomando en cuenta que la globalización es un fenómeno en el cual, la educación como elemento social no ésta excluida, ni excluye a los sujetos que participan en su proceso, las organizaciones y los estados Tobón (2006).

Origen de las competencias

El origen del concepto competencia que se utiliza en educación se encuentra en la psicología educativa estadounidense. En la década de los 70 varios de estos profesionales iniciaron procesos de investigación que estaban centrados en definir cuáles eran las razones que determinaban que una persona fuera más capaz para responder a las demandas que otras, es decir que fueran más competentes; asunto que inicialmente se resuelve señalando que la causa era la motivación y el interés por hacer una tarea por investigadores como R. W. White, Bruner, McClelland, y Gagné. Es preciso señalar que en sus investigaciones, no sólo estudiaron la competencia como capacidad en niños y estudiantes, sino también en adultos y en los trabajadores, es decir tanto en el ámbito educativo como en el laboral Frade, L. (2008).

Por otra parte David McClelland experto en comportamiento humano, establece que los conocimientos y el coeficiente intelectual no necesariamente darán como resultado un buen desempeño, por lo que analizó las competencias que ponen en juego los profesionales en el desarrollo de su trabajo para determinar un desempeño excelente publicando sus observaciones en el artículo *Testing for Competence rather than Intelligence* (medir la competencia en vez de la inteligencia), publicado en la revista *American Psychologist*, en 1973 de acuerdo con (Gestiona s/ap.).

Dirección de las competencias hacia la educación

La educación basada en competencias se orienta a dar respuestas a la sociedad del conocimiento y tecnificación tiene su origen en las necesidades laborales y, por tanto, requiere que las escuelas se acerquen al mundo laboral, lo que permite resaltar la importancia de la relación entre las instituciones educativas y los sectores productivos, de servicios en el aspecto laboral. Lo que significa, que al cambiar las necesidades sociales y organizacionales, la educación se ve obligada a cambiar. Por lo tanto, se plantea la necesidad de proporcionar al estudiante los elementos convenientes para enfrentar las variables existentes en el mercado laboral.

En este contexto, aparecen las competencias como capacidades que tienen los docentes para educar con los resultados que se persiguen desde la sociedad y desde la escuela, sin embargo estos resultados se definen por los criterios de desempeño que se establecen, es decir por la diferencia en los frutos que obtienen varios individuos en el mismo puesto, comparando lo que hace el mejor desempeño, frente al trabajador medio. Esta es la parte más difícil de definir en el caso de la educación porque los docentes laboran en contextos diferenciados con problemáticas muy diversas independientemente de los planes y programas nacionales a los que se apegan (Alles, 2008).

Organismos internacionales enfocados a las competencias

Tobón (2006) refiere que son múltiples las razones por las cuales es preciso estudiar, comprender y aplicar el enfoque de la formación basada en competencias. Primero, porque es el enfoque de la política educativa actual en sus diversos niveles, y esto requiere que todo docente aprenda a desempeñarse con idoneidad en este enfoque. Segundo, porque las competencias son el eje fundamental de diversos proyectos internacionales de educación, como el Proyecto Tuning de la Unión Europea o el proyecto Alfa Tuning Latinoamérica. Y tercero, porque las competencias constituyen la base fundamental para orientar el currículo, la docencia, el aprendizaje y la evaluación con un sello de calidad, que engloba principios, indicadores y herramientas para hacerlo, de mejor forma que cualquier otro enfoque educativo.

El proyecto Tuning generado en la Unión Europea en 2001, fue elaborado para apoyar el cumplimiento de los objetivos de la declaración de Bolonia, respecto a la construcción del espacio europeo de Educación Superior con la participación de 135 universidades, dicho proyecto no se centra en los sistemas educativos de cada país sino en la estructura y contenido de los programas de estudio, los cuales son responsabilidad de las universidades.

Tuning-América Latina se crea en 2004 respondiendo al interés de las universidades europeas y latinoamericanas por apoyar la creación del espacio común de Enseñanza Superior de la Unión Europea, América Latina y el Caribe (UEALC). Es una idea intercontinental con el aval de la Comisión Europea y los ministerios de educación latinoamericanos. Y que entre sus objetivos se establece:

- Impulsar el nivel de convergencia entre las universidades en mayor grado.
- Crear una estructura curricular como modelo que promueva la integración latinoamericana de titulaciones.
- Crear redes entre universidades y otras entidades que favorezcan la convergencia entre las disciplinas.

El Comité de gestión con representantes europeos y latinoamericanos cuenta con 18 centros nacionales Tuning, uno en cada país latinoamericano representado por ministerios de educación u otros organismos representando a 62 universidades latinoamericanas. Los trabajos de Tuning implican la participación de académicos, profesionales, empleadores y estudiantes. Con líneas de trabajo para cada profesión en:

- Competencias genéricas y específicas.
- Enfoques de enseñanza y aprendizaje.
- Créditos académicos.
- Calidad de los programas.

Los centros nacionales Tuning, tienen por objetivo la difusión permanente de los avances desarrollados por el proyecto. Así, trasladan el debate a universidades no participantes, a grupos como colegios de profesionales, asociaciones empresariales. El

centro Nacional Tuning de México está ubicado en SEP-Dirección General de Educación Superior.

La primera reunión del Proyecto se llevó a cabo en Buenos Aires, 2005, los grupos de trabajo conjuntaron una lista de competencias genéricas para propiciar una consulta con académicos, estudiantes, graduados y empleadores de América Latina, de abril a julio de 2005. En la segunda reunión realizada en Belo Horizonte, agosto 2005, se presentó el informe de la consulta de competencias genéricas. En la cual los grupos de trabajo discutieron acerca de las competencias específicas y lograron definir la lista de competencias específicas para las áreas temáticas de Administración de Empresas, Educación, Historia y Matemáticas. Consultando a académicos, estudiantes, graduados y/o empleadores de cada área temática en los meses de Octubre a Diciembre de 2005.

En la tercera reunión que se realizó en San José de Costa Rica, febrero de 2006, se incorporaron nuevos grupos de trabajo: arquitectura, derecho, enfermería, física, geología, ingeniería civil, medicina y química, definiendo las listas de competencias específicas para cada área. En Bruselas, junio de 2006, se realizó la primera reunión conjunta de Tuning América Latina con Tuning Europa, los trabajos fueron encaminados a comparar las listas de competencias alcanzadas por los diversos grupos, identificando similitudes y diferencias entre ambas reflexiones. La reunión de cierre del Proyecto se realizó en febrero 2007 en México, con el objeto realizar un balance de los resultados obtenidos, así como su impacto en las instituciones participantes (Tunning, 2007). Dando a conocer una lista de competencias genéricas para América Latina la cual se muestra a continuación:

1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo.
4. Conocimiento sobre el área de estudio y la profesión.
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano.
6. Capacidad de comunicación oral y escrita.
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma.
8. Habilidades para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

9. Capacidad de investigación.
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar la información procedente de fuentes diversas.
12. Capacidad crítica y autocrítica.
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones.
14. Capacidad creativa.
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
16. Capacidad para tomar decisiones.
17. Capacidad de trabajo en equipo.
18. Habilidades interpersonales.
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes.
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente.
21. Compromiso con su medio socio-cultural.
22. Valoración y respeto por la multiculturalidad.
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales.
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma.
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos.
26. Compromiso ético.
27. Compromiso de calidad.

Por todo ello Tobón (2006) enfatiza que las competencias son un enfoque para la educación y no un modelo pedagógico, no pretenden ser una representación ideal de todo el proceso educativo. Las competencias son un enfoque porque sólo se centran en aspectos específicos de la docencia, del aprendizaje y de la evaluación, como son:

- 1) La integración de conocimientos, de procesos cognoscitivos, destrezas, habilidades, valores y de actitudes en el desempeño de las diversas actividades y problemas.
- 2) La construcción de programas de formación de acuerdo con los requerimientos profesionales, sociales, ambientales, de investigación y laborales del contexto.
- 3) La orientación de la educación por medio de estándares de calidad en todos los procesos. En este sentido, el enfoque de competencias puede llevarse a cabo desde

cualquiera de los modelos pedagógicos existentes, o también desde una integración de ellos. El enfoque por competencias implica cambios y transformaciones profundas en los diferentes niveles educativos, y seguir este enfoque, es comprometerse con una docencia de calidad, buscando asegurar el aprendizaje de los estudiantes (Tobón, 2006).

Instituciones nacionales y el enfoque de las competencias en la educación

Por ello en México, la Reforma Educativa promueve la profesionalización de los maestros y las autoridades educativas mediante el Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros en Servicio. De tal modo que el docente es un actor en la transformación de la realidad social ampliando sus alcances de forma paulatina a los distintos niveles educativos llegando así a la educación superior donde la formación por competencias se ha hecho cada vez más necesaria para hacer frente a las demandas actuales de servicio, productividad y competitividad profesional.

La estrategia nacional y regional de desarrollo está basada en facilitar el acceso a la educación y capacitación de mejor calidad, para lograr, un cambio específico en cuyo contexto el desarrollo de las competencias favorezca la innovación, la profesionalización, el desarrollo integral, el cambio tecnológico, la productividad, la diversificación de la economía y la competitividad, que son elementos necesarios para mantener y acelerar la creación de más y mejores empleos, y aumentarla cohesión social (SEP, 2006).

La Reforma Educativa, incluye proyectos de formación para los maestros, en México, con la Carrera Docente desde la educación media superior, a la educación superior tanto en universidades públicas, como privadas siempre existen proyectos dirigidos a la actualización y mejoramiento de la planta docente.

Teorías educativas y su desarrollo a las competencias

El docente en formación debe tomar en cuenta las teorías tanto cognoscitivas, como constructivistas que plantean el aprendizaje, como un proceso activo que está fuertemente influido por la estructura del conocimiento, las estructuras mentales y el medio cultural del sujeto que aprende. El enfoque por competencias centra su atención en el proceso de aprendizaje desde parámetros constructivistas extiende la necesidad de lograr en los estudiantes la adquisición de los conocimientos, no solo a los contextos inmediatos, sino a

la vida cotidiana, a lo que viven los estudiantes en su entorno actual, pero también a lo posiblemente necesiten para poder potenciar su vida futura. Lo que significa que se trata de contenidos para la vida.

Puente Ferreras (1998) marca la importancia de los grandes investigadores, sus teorías y sus divergencias al respecto: en la teoría de Vygotsky se fundamenta que en el alumno, el aprendizaje se da por reestructuración: el sujeto de aprendizaje no solo recibe los elementos y los organiza de acuerdo con una correspondencia, sino que los transforma, les imprime un significado y una interpretación que genera cambios en la misma realidad. El sujeto cambia sus estados cognitivos a través de los estímulos recibidos de la educación por medio del docente y, a la vez, revierte los cambios hacia el exterior.

Ausubel en su teoría del aprendizaje por recepción (aprendizaje significativo), establece que el aprendizaje resulta de un proceso de recepción de información, del tipo de razonamiento deductivo, el aprendizaje es significativo en la medida que se genera en un ambiente y en condiciones que permiten su contextualización en contraposición al aprendizaje por memorización.

Bruner por otra parte, tiene gran influencia en la educación y centra su preocupación en el desarrollo y la relación con la enseñanza-aprendizaje. Su teoría se fundamenta en que el aprendizaje se da a través de procesos por descubrimiento fundamentado en el razonamiento inductivo, por lo que el estudiante tiene una participación activa dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje y el maestro se encarga de organizar estructuras instruccionales que permitan al estudiante descubrir el conocimiento.

Ormrod (2005) resalta la importancia de estas teorías y la relevancia de su contribución, para comprender el pensamiento y aprendizaje del ser humano, proporcionando conceptos sobre la mejor manera de que el docente desarrolle su labor para ayudar al estudiante a aprender, a integrar sus conocimientos tomando en cuenta que:

- Los procesos cognitivos influyen en el aprendizaje y este depende de cómo se procese la información, de tal manera que los procesos cognitivos deberían ser una de las preocupaciones del docente.
- A medida que el individuo crece es capaz de pensar en forma más compleja, el docente debe tomarlo en cuenta en su planificación y métodos de enseñanza.
- Las personas organizan las cosas que aprenden, el docente puede facilitar el aprendizaje del alumno presentando información organizada y clara.
- La información nueva se aprende más fácil cuando se asocia a conceptos previos, el docente debe mostrar las relaciones de la información actual con la previa.

La inclusión de las diferentes perspectivas de las teorías contribuyen en conjunto a la comprensión del pensamiento y aprendizaje humano, por ello los docentes deben de tomar en cuenta los procesos cognitivos del estudiante para poder realizar una apropiada labor en su asignatura apoyando de forma dirigida el aprendizaje del alumno.

Tipos de competencias desde la perspectiva educativa

Esteve (1999) reitera que hay personas con excelentes cualidades para triunfar en la docencia; y es muy importante la entrega personal de quien ha elegido la profesión docente. Todo es susceptible de mejorar tanto los resultados como la modificación de los métodos, y además lograr otros aprendizajes importantes. Bajo esta concepción el docente es llamado a ser actor en el proceso educativo como facilitador para generar nuevos saberes que intenten transformar la realidad en el aprendizaje de los jóvenes en todos los niveles educativos.

Para tal efecto, se entiende que el modelo de educación por competencias se centra en la combinación de destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes adecuadas al contexto, es decir, a lo que ocurre en el mundo real y transformar la realidad de la sociedad. Las competencias en el campo educativo se enfocan con mayor especificidad hacia los procedimientos que se siguen para desarrollar las diversas actividades, teniendo siempre cuidado de precisar cuál es el desempeño que se desea de los alumnos (Ramírez, 2006)

- Básicas
- Para la vida
- De asignatura
- Profesionales
- Técnicas
- Laborales

Frade, L. (2008) define la competencia como un conjunto de conocimientos que al ser utilizados mediante habilidades de pensamiento en distintas situaciones, generan diferentes destrezas en la resolución de los problemas de la vida y su transformación, bajo un código de valores previamente aceptados que muestra una actitud concreta frente al desempeño realizado, es una capacidad de hacer algo. La Facultad de Estudios Superiores (FES) Iztacala, considera que la competencia es la construcción social conformada por aprendizajes significativos coordinando atributos tales como conocimientos, actitudes, valores y habilidades, con las tareas a desempeñar en situaciones definidas (Plan de Estudios por Competencias, 2010).

Por otro lado, la Comisión Europea (2004), menciona que una competencia se refiere a una combinación de destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes, y a la inclusión de la disposición para aprender además del saber común. Y que las competencias clave representan un paquete multifuncional y transferible de conocimientos, destrezas y actitudes que todos los individuos necesitan para su realización desarrollo personal, e inclusión y empleo. Las cuales deberían ser desarrolladas al término de la enseñanza actuando como base del continuo a lo largo de la vida. Así mismo la ANUIES, refiere que las competencias son un conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas, tanto específicas como transversales, que debe reunir un titulado para satisfacer plenamente las exigencias sociales.

Las competencias son capacidades que la persona desarrolla en forma gradual y a lo largo de todo el proceso educativo y son evaluadas en diferentes etapas. Por último y no

menos importante, la Organización para el Comercio y el Desarrollo Económico (OCDE) define la competencia como la capacidad para responder a las exigencias individuales o sociales para realizar una actividad. Cada competencia reposa sobre una combinación de habilidades prácticas y cognitivas interrelacionadas, conocimientos, motivación, valores, actitudes, emociones y otros elementos sociales y comportamentales que pueden ser movilizados conjuntamente para actuar de manera eficaz.

Si bien es cierto, cada una de estas definiciones es muy similar en su contenido también, que cada persona las interpreta y desarrolla de forma distinta, acorde a la formación o deformación que desde niños recibieron y como lo plantea la definición de la OCDE, influenciada por el medio en que se desarrolla cada uno.

Por otro lado, varios autores han descrito las competencias que debe tener un docente para trabajar desde diferentes perspectivas. (Perrenoud, P. 2004), define las 10 competencias que debe tener el docente desde lo que considera el reto del Siglo XXI, o sea los cambios que debería impulsar en su quehacer para responder a las demandas que él mismo encuentra, la Revista Iberoamericana de Educación define las 10 competencias desde las habilidades que debe tener el docente para enseñar con éxito.

Frade, L (2008) por su parte define las competencias de todo educador desde la perspectiva de las inteligencias múltiples, en la que señala que existe una inteligencia más, la inteligencia educativa, o sea la capacidad para educar a los demás en un momento histórico determinado de manera adecuada a las demandas que se producen en el entorno. Dicha inteligencia cuenta con 8 competencias básicas.

Las competencias tienen un carácter interactivo según refiere Cano, (2005) “La adquisición y el desarrollo de competencias no pueden entenderse individualmente, sino en interacción con los demás y con el contexto” (p. 24) También comenta que es importante ser consciente de que defender el desarrollo de competencias no es una visión individualista del desarrollo profesional. Precisamente las competencias se ejecutan y se mejoran al

trabajar para y con otros, buscando respuestas conjuntas a las situaciones que aparecen día a día.

Por lo tanto, para el desarrollo de competencias en la escuela es necesaria una cultura colaborativa. Las características que debe presentar una escuela con cultura colaborativa según Calatayud (2007) son: Construir a través del diálogo. Promover valores como, la solidaridad, la participación, la colaboración y el apoyo mutuo, la comunicación abierta, libre y competente, la interdependencia y la coordinación, la reflexión y la crítica. Además de la apertura, la autorregulación, la autonomía y la emancipación organizativa y personal.

Los requerimientos de la sociedad actual, teniendo como marco la sociedad del conocimiento y la información, exige que la educación impulse al crecimiento de la sociedad, en este sentido la UNESCO, en 1998 declaró que los distintos Sistemas Educativos deben promover un aprendizaje permanente y la construcción de competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico. Dichas competencias deben estar ligadas a sus funciones principales que son:

- Una generación con nuevos conocimientos
- La capacitación de personas altamente calificadas.
- Proporcionar servicios a la sociedad.
- La función ética.

Entonces es preciso enunciar cómo este organismo define competencia diciendo que es el conjunto de comportamientos socio-afectivos y habilidades cognitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o una tarea. Partiendo de la concepción de competencia ésta se representa aquí como una capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones Perrenoud, (2004). Esta definición insiste en cuatro aspectos:

1. Las competencias no son en sí mismas conocimientos, habilidades o actitudes, aunque movilizan, integran, orquestan tales recursos.

2. Esta movilización sólo resulta pertinente en situación, y cada situación es única, aunque se la pueda tratar por analogía con otras, ya conocidas mismas que se van ampliando.
3. El ejercicio de la competencia pasa por operaciones mentales complejas, sostenidas por esquemas de pensamiento, los cuales permiten determinar (más o menos de un modo consciente y rápido) y realizar (más o menos de un modo eficaz) una acción relativamente adaptada a la situación.
4. Las competencias profesionales se crean, en formación, pero también a merced de la navegación cotidiana del practicante, de una situación de trabajo a otra.

Describir una competencia representa tres elementos complementarios como refiere Perrenoud,(2004). Los tipos de situaciones de las que da un cierto control. Los recursos que movilizan, conocimientos teóricos y metodológicos, actitudes, habilidades y competencias más específicas, esquemas motores, esquemas de percepción, evaluación, anticipación y decisión. Y la naturaleza de los esquemas del pensamiento que permiten la sollicitación, la movilización y la orquestación de los recursos pertinentes, en situación compleja y en tiempo real.

El enfoque de competencias implica cambios y transformaciones indescifrables en los diversos niveles educativos, de manera que implica una docencia de calidad, en busca del aprendizaje efectivo de los estudiantes Sternberg (1997) referido por Tobón, (2006) habla de las competencias en torno a la inteligencia práctica, refiriéndose a la capacidad de tener las personas para desenvolverse con inteligencia en las situaciones de la vida. Lo que implica la solución de los problemas sin necesidad de pensar y analizar mucho, con el fin de canalizar la atención y la memoria en otras actividades.

Actualmente la sociedad ejerce determinada presión que ha ido poco a poco en aumento en donde la educación es formación para la vida y para el trabajo con calidad, y trascienda el énfasis teóricamente y la mera transmisión de la información, la emergencia de la sociedad del conocimiento más importante no es tener conocimientos sino saberlos buscar, procesar, analizar y aplicar con idoneidad. Con respecto a lo económico, ha crecido la demanda de las empresas a las instituciones educativas para que formen profesionales

idóneos, de tal manera que esto les permita competir con otras empresas nacionales e internacionales para mantenerse y crecer.

Desde este punto de vista la docencia se convierte en una profesión compleja, los profesores vistos como profesionales de la educación, capaces de fortalecer las habilidades intelectuales de los alumnos, promover aprendizajes y formas de convivencia en un aula multicultural y diversa, y propiciar el desarrollo de las competencias necesarias para seguir aprendiendo a lo largo de la vida.

Coll, C., (2007) al referirse a las competencias en la educación escolar afirma, que son algo más que una moda resaltando que el concepto de competencia y las propuestas pedagógicas y didácticas basadas en competencias han irrumpido con fuerza en el panorama de la educación escolar en el transcurso de los últimos años. Sugiere que con estos antecedentes, parece lógico preguntarse si los enfoques basados en competencias no constituyen un eslabón más de esta cadena de propuestas y planteamientos educativos que se suceden con relativa rapidez, pero que, mientras están vigentes, se instituyen en fuente de solución de los problemas educativos. Así parecen sugerirlo, en efecto, la rapidez con que se han difundido estos enfoques, el entusiasmo un tanto acrítico con que se presentan en ocasiones y las virtudes maravillosas que se les atribuyen.

Sin embargo, más allá de este componente de moda, el concepto de competencia y los enfoques basados en competencias tienen elementos interesantes que constituyen un avance en la manera de plantearse, afrontar y buscar soluciones a algunos de los problemas y de las dificultades más apremiantes con los que se enfrenta la educación escolar en la actualidad.

Los enfoques basados en competencias suponen un progreso respecto a enfoques y planteamientos precedentes, pero siguen presentando, limitaciones importantes, a los que conviene prestar especial atención.

De tal forma que coincidiendo con el pensamiento de este autor un gran porcentaje de docentes suelen ver esta nueva corriente como un desafío a su propia capacidad, mientras que muchos otros se resisten a adoptar las nuevas competencias a desarrollar, es por esto que aquí mismo radica la importancia de combinar esos cuatro pilares de la educación con el propio desarrollo de competencias no solo docentes sino también de tipo laboral.

Coll, C. (2007) también menciona que el interés fundamental del concepto de *competencia* a su juicio se encuentra en el hecho de que proporciona una mirada original y muy sugerente para abordar un aspecto a la vez nuclear y extremadamente complejo de la educación escolar: la identificación, selección, caracterización y organización de los aprendizajes escolares; es decir, las decisiones relativas a lo que debe esforzarse en aprender el alumnado y, por tanto, a lo que debe intentar enseñar el profesorado en los centros educativos.

Sería incorrecto, sin embargo, limitar el interés del concepto de *competencia* a un componente puramente instrumental, de herramienta útil para concretar las intenciones educativas. En realidad, el interés del concepto reside sobre todo en los matices que aporta a la manera de entender los aprendizajes que se aspira a promover mediante la educación escolar.

Por lo que en este aspecto radica la importancia de usar diferentes métodos o técnicas de enseñanza, promover los diseños instruccionales que permitan al docente ampliar su visión en relación a que en estos tiempos no es el único vehículo de aprendizaje para el niño, sino debe comprender que ahora es el guía en la adquisición de conocimientos y desarrollo de competencias a la par de sus alumnos, sin que esto implique abandonar otras corrientes que le han sido útiles en su labor docente.

Sin duda esta dimensión del aprendizaje escolar es fundamental y el hecho de subrayarla constituye una aportación indudable de los enfoques basados en competencias. Sin embargo, no puede decirse que sea del todo novedosa. La importancia de la

funcionalidad del aprendizaje como uno de los rasgos distintivos del aprendizaje significativo ha sido subrayada en numerosas ocasiones por las teorías constructivistas del aprendizaje escolar. Por otra parte, la insistencia en impulsar desde la educación escolar la realización de aprendizajes significativos y funcionales está presente en los enfoques constructivistas en educación que han orientado las reformas educativas en numerosos países en las últimas décadas del siglo XX Díaz Barriga (2002).

La novedad y la originalidad de los enfoques basados en competencias no residen, en la funcionalidad como una dimensión importante del aprendizaje, tanto como en el hecho de situarla en el primer plano del tipo de aprendizaje que se desea promover mediante la educación escolar, lo que determina un aspecto importante.

La relevancia de la integración de distintos tipos de conocimientos (habilidades prácticas y cognitivas, conocimientos y conceptos, así como motivación, valores, actitudes, y emociones, etc.) es otro aspecto esencial de los enfoques basados en competencias. Se asume, entonces, la distinta naturaleza psicológica del conocimiento humano; y se asume también de alguna manera, en consecuencia, que hay que tener en cuenta esta especificidad a la hora de promover y evaluar el aprendizaje de los diferentes tipos de conocimientos que requiere la adquisición de cualquier competencia. Díaz Barriga (2002).

Una vez más la idea no es totalmente novedosa; sí en cambio, el hecho de que, al identificar y definir los aprendizajes escolares en términos de «competencias», se acentúa la entrada en la articulación e interrelación de diferentes tipos de conocimientos.

Otro aspecto del concepto de competencia que merece ser destacado según Coll, C. (2007) es el relativo a la importancia del contexto en el que se adquieren las competencias y en el que se aplicarán posteriormente. De ahí, la referencia a todos los posibles contextos sociales y culturales en la definición de la competencia para comunicarse en la lengua materna. Las competencias no pueden desligarse de los contextos de práctica en los que se adquieren y se aplican.

Un enfoque basado en la adquisición y desarrollo de competencias generales destacará probablemente la necesidad de enseñar a los alumnos y alumnas a transferir lo

aprendido en una situación concreta a otras situaciones distintas, pondrán acento en la necesidad de trabajar las competencias cuyo aprendizaje se quiere promover en contextos distintos.

Un último aspecto de esta relación de aportaciones valiosas de los enfoques basados en competencias es la prioridad otorgada en la educación a la adquisición de un tipo especial de competencias: las que convierten a un aprendiz en un aprendiz competente, las que están en la base de la capacidad para seguir aprendiendo a lo largo de la vida, las que permiten desarrollar las capacidades meta cognitivas que hacen posible un aprendizaje autónomo y auto dirigido.

Hay dos clases generales de competencias: competencias específicas y competencias genéricas. Las competencias genéricas se refieren a las competencias que son comunes a una rama profesional (por ejemplo, salud, ingeniería, o educación) o a todas las profesiones. Finalmente, las competencias específicas, a diferencia de las competencias genéricas, son propias de cada profesión y le dan identidad a una ocupación en este sentido, hablamos de las competencias específicas del profesional como cirujano dentista, del profesional en ingeniería de sistemas o del profesional en psicología.

En cada clase de competencias, hay a su vez dos subclases, de acuerdo con el grado de amplitud de la competencia: competencias y unidades de competencia. Las competencias tienen un carácter global, son muy amplias y se relacionan con toda un área de desempeño. En cambio, las unidades de competencia son concretas y se refieren a actividades generales mediante las cuales se pone en acción toda competencia.

La formación basada en competencias está en el centro de una serie de cambios y transformaciones en la educación. A continuación se describen algunos de estos cambios, con el fin de comprender mejor las dimensiones de este enfoque.

1. Del énfasis en conocimientos conceptuales y factuales al enfoque en el desempeño integral ante actividades y problemas. Esto implica trascender el espacio del conocimiento

teórico como centro del quehacer educativo y colocar la mirada en el desempeño humano integral que implica la articulación del conocer con el plano del hacer y del ser.

2. Del conocimiento a la sociedad del conocimiento. Esto implica que la educación debe contextualizar el saber en lo local, lo regional y lo internacional, preparando a los docentes, estudiantes y administrativos para ir más allá de la simple asimilación de conocimientos y pasar a una dinámica de búsqueda, selección, comprensión, sistematización, crítica, creación, aplicación y transferencia.

3. De la enseñanza al aprendizaje. El enfoque de formación basado en competencias implica que el aprendizaje comienza a ser el centro de la educación, más que la enseñanza. Esto significa que en vez de centrarnos en cómo dar una clase y preparar los recursos didácticos para ello, ahora el reto es establecer con qué aprendizajes vienen los estudiantes, cuáles son sus expectativas, que han aprendido y que no han aprendido, cuáles son sus estilos de aprendizaje y cómo ellos pueden involucrarse de forma activa en su propio aprendizaje. A partir de ello se debe orientar la docencia, con metas, evaluación y estrategias didácticas. Esto se corresponde con el enfoque de créditos, en el cual se debe planificar no sólo la enseñanza presencial, sino también el tiempo de trabajo autónomo de los estudiantes.

Puede apreciarse entonces un cambio en la enseñanza; cambio que no es hacer más práctico el saber, o integrar la teoría con la práctica, u orientar la educación hacia la empleabilidad. El enfoque de formación con base en competencias es mucho más que eso. Pretende orientar la formación de los seres humanos hacia el desempeño idóneo en los diversos contextos culturales y sociales, y esto requiere hacer del estudiante un protagonista de su vida y de su proceso de aprendizaje, a partir del desarrollo y fortalecimiento de sus habilidades cognoscitivas y meta cognitivas, la capacidad de actuación, y el conocimiento y regulación de sus procesos afectivos y motivacionales.

Las competencias, entonces, significan calidad e idoneidad en el desempeño, protagonismo de los estudiantes, orientación de la enseñanza a partir de los procesos de aprendizaje y contextualización de la formación. Bajo esta expectativa que Tobon, S.(2006) reafirma en conjunto con el proyecto Tunning se hace necesario que el docente no solo

debe conocer sus competencias genéricas y específicas, sino deberá reconocerlas, saber cómo emplearlas y ayudar a sus alumnos a desarrollarlas, lo cual no es un camino fácil de recorrer pero tampoco imposible de dominar, por lo que en conjunto y con trabajo colaborativo y aprendizaje colectivo se reforzarán estas competencias que ya son parte de la vida cotidiana.

La decisión sobre una enseñanza basada en competencias plantea no sólo cambios importantes en la determinación de los contenidos de aprendizaje sino especialmente, y de forma profunda, en la práctica educativa. Zabala, A., (2008).

Las competencias en la educación superior

La irrupción de la enseñanza basada en el desarrollo de competencias es generada por la crisis de al menos tres factores. De acuerdo con Zabala (2008) primero cambios en las instituciones Universitarias que a partir de la necesidad de convergencia europea se replantea su estructura y contenidos configurando las distintas carreras en torno a las competencias. Segundo el aumento de la presión social sobre la funcionalidad de los aprendizajes fortifica la necesidad de la introducción de las competencias. Tercero la función social de la enseñanza, donde establece que la enseñanza debe ser para todos y formar todas las capacidades del estudiante con el fin de poder dar respuesta a los problemas que se le presenten cumpliendo una función propedéutica y orientadora que facilite a cada uno de los estudiantes los medios para que se desarrollen generando de esta forma una escuela que estimule el desarrollo de competencias de tanto personales, interpersonales, sociales y profesionales.

De tal forma que, quienes discuten sobre las competencias y quienes discuten las competencias, realmente hablan de formación en cuanto a sus propósitos, sus contenidos, y del proceso a seguir para conseguirla, así como de sus beneficios directos e indirectos.

Zabalza (2008), establece algunas coincidencias, con los señalamientos anteriores al afirmar que la universidad se encuentra, en un amplio proceso de debate sobre la

estructura de sus estudios y enfoques formativos, ya que el Espacio Europeo de Educación Superior ha abierto diversos cauces para definir la orientación de los estudios encausándolos a las condiciones y demandas que plantea la sociedad del conocimiento y sus consecuencias para la vida. Pero es importante determinar lo que se entiende por competencia y cómo afecta su adopción a la función formadora de la universidad.

Por lo que el docente tiene la función esencial de familiarizar al estudiante con la información, y los materiales útiles para tan compleja labor, dedicando tiempo a la lectura y discusión del pensamiento de autores que reflexionan sobre los temas a tratar, dedicar tiempo a la observación, comprensión y crítica de aspectos que convengan al curso o grado de enseñanza. En la actualidad para un gran porcentaje de maestros la mera adquisición de conocimientos ha quedado atrás dando lugar a una formación más estructurada del proceso de enseñanza mediante un análisis crítico de su tarea enfocándose al aspecto de la formación por competencias. Otros estudios realizados en el mismo ámbito marcan las polémicas que se han abierto a causa de los cambios establecidos por la transformación educativa.

Desde este punto de vista la docencia se convierte en una profesión compleja, los profesores vistos como profesionales de la educación, capaces de fortalecer las habilidades intelectuales de los alumnos, promover aprendizajes y formas de convivencia en un aula multicultural y diversa, y propiciar el desarrollo de las competencias necesarias para seguir aprendiendo a lo largo de la vida. Un aspecto importante de las competencias profesionales según Zabalza (2006) es que la capacidad de actuación no surge de manera espontánea, ni por la vía de experiencia pura sino que precisa de conocimientos especializados. La docencia universitaria posee un conjunto de competencias en cuya génesis juega un papel importante el conocimiento teórico con una excelsa combinación de práctica.

La definición que propone Tobón, S., (2006) y que se ha debatido con expertos en diversos seminarios, publicaciones y congresos, es que las competencias son procesos complejos de desempeño con idoneidad en un determinado contexto, con responsabilidad.

Relevancia de las competencias para el docente

Núñez, (2004) Por su parte plantea algunas habilidades o competencias profesionales que son las relacionadas con la ejecución del proceso de instrucción y educación:

- Orientar a los alumnos hacia los objetivos de la clase.
- Integrar el sistema de conocimientos, habilidades y actitudes adaptándolas a las características de los alumnos.
- Utilizar los métodos, medios y formas de enseñanza que aseguren la asimilación del contenido de una manera razonada y consciente.
- Aplicar el sistema de evaluación.

Investigadores como Díaz Barriga e Inclán Espinosa, (2001) hablan de aspectos medulares como el que mejorar la calidad de la educación debe significar modificar los sistemas de enseñanza, contar con diversos materiales de apoyo a la labor escolar, modificar la cosmovisión que tiene el docente sobre su trabajo lo que significa modificar también sus percepciones económicas. Es importante establecer un mecanismo que permita a los docentes participar de otra manera en la conformación de las reformas, su tarea no puede quedar reducida a apropiarse de ellas. El dominio de un campo de conocimiento particular les da identidad dentro de la escuela y hasta un cierto estatus, entre las materias, algunas gozan de más reconocimiento por el mayor nivel de dificultad que implican.

Delors J., (1996) comenta que para cubrir las misiones que son propias al docente, la educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales que en el transcurso de la vida serán para cada persona, los pilares del conocimiento: aprender a conocer, es decir, adquirir instrumentos para la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre su entorno ; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás

en todas las actividades humanas; por último, aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores.

Por supuesto, estas cuatro formas del saber convergen en una sola, ya que hay entre ellas múltiples puntos de contacto, coincidencia e intercambio, la enseñanza escolar se orienta esencialmente, por no decir que de manera exclusiva, hacia el aprender a conocer y, en menor medida, el aprender a hacer. Las otras dos formas de aprendizaje depende muchas veces de circunstancias aleatorias, cuando no se les considera una mera prolongación, de alguna manera natural, de las dos primeras.

En cualquier sistema de enseñanza estructurado, cada uno de esos cuatro "pilares del conocimiento" debe recibir una atención equivalente a fin de que la educación sea para el estudiante, en su calidad de persona y de miembro de la sociedad, una experiencia global y que dure toda la vida en los planos cognoscitivo y práctico.

La competencia está estrechamente relacionada con las características constructivas dinámica, procesales del conocimiento, capaces de realizar la recursividad del aprendizaje en el transcurso de la vida. Según Alberici,(2005) el aprender a aprender no se entiende como una sugestión utópica, sino como un ámbito mental basado en un repertorio cognitivo, afectivo y de motivación que dirige la posibilidad de emprender acciones estratégicas respecto a las condiciones establecidas por la sociedad del conocimiento.

Es por ello que Delors, (1996) menciona que se hace necesario el desarrollo de competencias en el profesor y en el estudiante, debido a que eminentemente el quehacer educativo está basado más en el saber hacer, saber convivir y saber ser que propiamente en el saber conocer. Por otro lado describe también que el dominio de las dimensiones cognoscitiva e informativa en los sistemas de producción vuelve algo caduca la noción de calificación profesional, entre otros en el caso de los operarios y los técnicos, y tiende a

privilegiar la competencia personal. Los empleados dejan de ser intercambiables y las tareas se personalizan.

Cada vez con más frecuencia, los empleadores ya no exigen una calificación determinada, que consideran demasiado unida todavía a la idea de pericia material, y piden, en cambio, un conjunto de competencias específicas a cada persona, que combina la calificación propiamente dicha, adquirida mediante la formación académica, técnica y profesional, el comportamiento social, la aptitud para trabajar en equipo, la capacidad de iniciativa y la de asumir riesgos. Si a estas nuevas exigencias añadimos la de un empeño personal del sujeto, considerado como agente del cambio, resulta claro que ciertas cualidades muy subjetivas, innatas o adquiridas que los empresarios denominan a menudo "saber ser", se combinan con los conocimientos teóricos y prácticos para componer las competencias solicitadas; esta situación ilustra de manera elocuente, como se ha destacado, el vínculo que la educación debe mantener entre los diversos aspectos del aprendizaje. Entre esas cualidades, cobra cada vez mayor importancia la capacidad de comunicarse y de trabajar con los demás, de afrontar y solucionar conflictos. El desarrollo de las actividades de servicios tiende a acentuar esta tendencia.

Como se plantea anteriormente la educación tiene una doble misión: enseñar la diversidad de la especie humana y contribuir a una toma de conciencia de las semejanzas y la interdependencia entre todos los seres humanos. Desde la primera infancia, la escuela debe, pues, aprovechar todas las oportunidades que se presenten para esa doble enseñanza. El descubrimiento del otro pasa forzosamente por el conocimiento de uno mismo; por consiguiente, para desarrollar en el adolescente una visión cabal del mundo, la educación, tanto si la imparte la familia como si la imparte la comunidad o la escuela, primero debe hacerle descubrir quién es. Sólo entonces podrá realmente ponerse en el lugar de los demás y comprender sus reacciones. El fomento de esta actitud de empatía en la escuela será fecundo para los comportamientos sociales a lo largo de la vida.

El docente y el desarrollo de competencias en sus estudiantes

Carretero (2000) plantea la importancia del diseño de actividades donde el alumno actúe sobre los objetos o situaciones con el conocimiento propiciando individuos activos, reflexivos, autónomos y responsables de su aprendizaje que solo se logrará fomentando tareas auténticas de desempeño, que impliquen poner en juego el razonamiento, la creatividad, la solución de problemas y actividades de colaboración a los cuales se denominan como estrategias.

Para el desarrollo de estas estrategias el profesor tendrá que tener el dominio de conocimientos previos que poseen los estudiantes, que le permita comprender la tarea y sus objetivos, el desarrollo de habilidades generales para aprender y específicas para el uso de determinados instrumentos, técnicas y procedimientos, y el desarrollo del pensamiento independiente, flexible, inquisitivo y creador.

La formación de docentes debe procurar la formación de sujetos competentes, contribuyendo a la construcción de la mirada del sujeto enseñante, como concepto fundador en la constitución del oficio docente como punto de partida de la construcción de la realidad. El punto de vista desde el cual el docente entiende la educación y su entorno problemático, es determinante de prácticas docentes.

Las investigaciones actuales sobre el tema en los distintos foros académicos y científicos nos permiten vislumbrar el amplio panorama sobre el tema de competencias hoy sabemos que el aprendizaje de la mayoría de los contenidos es una tarea ardua en la que la simple memorización de enunciados es insuficiente para su comprensión, y que la transferencia y aplicación del conocimiento adquirido a otras situaciones sólo es posible si al mismo tiempo se han llevado estrategia apropiadas para que la transferencia se produzca.

El proyecto Tuning Alfa Latinoamérica (2007) ha realizado diversos estudios, el grupo de trabajo del área médica está integrado por 19 universidades. Las cuales han sido seleccionadas por sus países de origen bajo la coordinación de su Centro Nacional Tuning. Bajo la coordinación de Christel Hanne de la Universidad de Chile y por tanto presentan

una lista de 63 competencias aplicables al área médica y en forma más específica a la carrera de medicina, competencias que en su mayoría son también desarrolladas por los odontólogos como profesionales de la salud y que suman un total de 55 competencias definidas que, al término de sus estudios cada uno de los egresados contará con las habilidades, conocimientos, actitudes y valores que se describen a continuación.

Capacidad para llevar a cabo la práctica clínica.

1. Capacidad para redactar la Historia Clínica.
2. Capacidad para realizar en cualquier ambiente la anamnesis completa, enfatizando los aspectos psicosociales y ambientales que inciden en la salud bucal de las personas.
3. Capacidad para realizar el examen físico (exploración bucal) completa.
4. Capacidad para realizar el diagnóstico sintomático y formular hipótesis diagnósticas teniendo en cuenta, los datos de anamnesis, los hallazgos del examen físico y las enfermedades prevalentes.
5. Capacidad para plantear diagnósticos diferenciales.
6. Capacidad para seleccionar, indicar e interpretar las pruebas diagnósticas.
7. Capacidad para indicar y realizar los tratamientos médicos correspondientes.
8. Capacidad para derivar a otro nivel de atención.

Capacidad para proveer atención odontológica de urgencias.

9. Capacidad para reconocer, evaluar y categorizar las emergencias odontológicas.
10. Capacidad para manejar la fase inicial de la emergencia odontológica.
11. Capacidad para proveer primeros auxilios.
12. Capacidad para proveer soporte vital básico y reanimación cardio- pulmonar.

Capacidad para prescribir medicamentos.

13. Capacidad para seleccionar los medicamentos indicados según el contexto clínico.
14. Capacidad para prescribir de manera clara, precisa y segura.
15. Capacidad para reconocer y manejar los eventos adversos.

Capacidad para comunicarse en su ejercicio profesional.

16. Capacidad para comunicarse de manera eficaz oralmente, por escrito y en forma no verbal teniendo en cuenta la diversidad y las limitaciones que pueden dificultar la comunicación con:

- Los pacientes
- La familia
- El equipo de salud
- La comunidad

17. Capacidad para comunicar la naturaleza y severidad del padecimiento.

18. Capacidad para obtener el consentimiento informado cuando corresponda

Capacidad para realizar procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

19. Capacidad para evaluar signos vitales.

20. Capacidad para realizar procedimientos de prevención bucal.

21. Capacidad para realizar procedimientos de remoción de caries.

22. Capacidad para administrar anestesia local.

23. Capacidad para realizar obturaciones temporales y definitivas.

24. Capacidad para colocar apósitos quirúrgicos.

25. Capacidad para realizar exodoncias.

26. Capacidad para realizar procedimientos periodontales.

27. Capacidad para realizar procedimientos protésicos.

28. Capacidad para realizar procedimientos prostodoncicos .

29. Capacidad para realizar procedimientos quirúrgicos locales como apicectomias, alargamientos coronarios, exodoncias con colgajo y odonto-sección.

30. Capacidad para realizar maniobras hemostáticas iniciales ante hemorragia local.

31. Capacidad para realizar suturas, curaciones de heridas y drenaje de abscesos.

Capacidad para identificar los factores determinantes en el proceso de salud -enfermedad

32. Capacidad para identificar los factores psicológicos (stress, dependencia y abuso de alcohol, drogas y tabaco).

33. Capacidad para identificar los factores sociales (violencia, accidentes, maltrato, abuso, marginación, discriminación).
34. Capacidad para identificar los factores económicos (pobreza, inequidad).
35. Capacidad para identificar los factores ambientales (contaminación, clima, destrucción del ecosistema).

Capacidad para el uso de la evidencia en la práctica médico-odontológica.

36. Capacidad para analizar críticamente la literatura científica.
37. Capacidad para aplicar el análisis estadístico de los datos.
38. Capacidad para realizar medicina basada en la evidencia.

Capacidad para el uso de la información y sus tecnologías efectivamente en un contexto médico-odontológico.

39. Capacidad para el uso de computadores.
40. Capacidad para acceder a las fuentes de información.
41. Capacidad para guardar en forma completa y segura los registros médicos.

Capacidad para aplicar los principios éticos y legales en la práctica de la medicina.

42. Capacidad para aplicar principios y análisis éticos en el ejercicio clínico.
43. Capacidad para obtener y registrar el consentimiento informado.
44. Capacidad para mantener la confidencialidad.
45. Capacidad de respeto a la diversidad.
46. Capacidad para respetar los derechos del paciente, del equipo de salud y de la comunidad.
47. Capacidad para informar las enfermedades de notificación obligatoria.

Capacidad para trabajar efectivamente en los sistemas de salud.

48. Capacidad para reconocer la estructura y funcionamiento del sistema de salud.
49. Capacidad para administrar y gestionar los distintos sistemas de salud estomatológica de la población.
50. Capacidad para participar efectiva y activamente dentro del equipo de salud y en la

comunidad.

51. Capacidad para reconocer y aplicar las políticas y programas de salud odontológica del país.
52. Capacidad para reconocer y gestionar los recursos para la atención en salud.
53. Capacidad para reconocer el perfil epidemiológico bucal de la población.
54. Capacidad para reconocer y aplicar los principios de promoción de la salud y prevención de enfermedades estomatológicas.
55. Capacidad para conocer, aplicar, y respetar las normas de bioseguridad.

Desde esta perspectiva el aprendizaje basado en competencias, propone la formación de profesionistas, considerando básicamente que, su formación requiere transformarse para dirigirse a una preparación profesional básica, que facilite el desarrollo profesional, especializaciones sucesivas, mayor capacidad de adaptación y versatilidad, que permita una diversificación profesional y laboral, para lo cual conviene modificar la educación en todos los niveles.

De acuerdo a los planteamientos realizados en este marco teórico se encuentran algunas críticas al enfoque de competencias en la educación y la manera cómo se viene abordando.

Las competencias se orientan a la educación pero más con un enfoque laboral, descuidando la formación disciplinar. La formación laboral y profesional es una contribución muy importante del enfoque de competencias porque permite diseñar los planes de estudio con el componente laboral, buscando que los estudiantes se conecten de forma pertinente con el mundo del trabajo. Sin embargo, esto no se debe oponer a la formación disciplinar y científica, por el contrario, se busca potenciar esta formación y por ello se habla de competencias científicas, de tal manera que posibiliten en los estudiantes las competencias para abordar y resolver problemas nuevos, con creatividad. El hecho de que haya instituciones educativas que privilegien lo laboral no es propio del enfoque de competencias, sino de su proyecto educativo o de una inadecuada concepción de este enfoque.

El enfoque de competencias se centra en el hacer y descuida el ser. Esta es una crítica frecuente al enfoque de competencias en la educación y radica en que los programas de formación y certificación de competencias laborales han tendido a enfatizar la ejecución de actividades y tareas, con un bajo grado de consideración de los valores y actitudes. Esto se ha comenzado a superar en los últimos años al hacer evidente que la dimensión afectivo-motivacional es fundamental para realizar cualquier actividad de forma idónea, estando presente, la motivación por el trabajo bien hecho, la responsabilidad en lo que se hace, la disposición a aprender, etc. De acuerdo a esto, una definición completa, sistémica e integral de las competencias contiene no sólo la dimensión cognoscitiva y del hacer, sino también la dimensión del ser, en el proceso de desempeño. Y no se puede plantear que la idoneidad es sólo para realizar con excelencia un trabajo al servicio de los intereses empresariales, sino que la idoneidad es saberse desempeñar con excelencia en todos los planos de la vida humana.

Las competencias son lo que siempre se ha desarrollado sin embargo, es una crítica frecuente de la mayoría de los docentes. Lo que hay en el fondo es una resistencia al cambio que impide a los docentes visualizar con claridad este enfoque y comparar sus contribuciones con lo que se ha hecho tradicionalmente en la educación. En esta medida, es claro que el enfoque de competencias tiene una serie de importantes contribuciones a la educación, como son:

- 1) Énfasis en la gestión de calidad del proceso enseñanza- aprendizaje y de la actividad docente.
- 2) Formación orientada al desempeño integral mediante la conjunción del conocer, con el ser y el hacer.
- 3) Estructuración de programas de formación acordes con el estudio sistemático de los requerimientos del contexto educativo particular.
- 4) Evaluación del aprendizaje mediante criterios construidos en conjunto con los referentes académicos y científicos.

La crítica que Tobon, S.,(2006) realiza acerca de las competencias, es desde un punto de vista globalizado y apegado a un análisis muy formal de la definición de competencia, sin embargo esto es solo otro referente que enriquece el marco teórico de esta investigación.

Por lo que coincido de manera puntual con los planteamientos y reflexiones que establecen de forma precisa y clara los investigadores como Tobon, y Coll en sus diversas publicaciones haciendo patente que las competencias son procesos complejos de desempeño con pericia en un determinado contexto, y con responsabilidad. Pero siempre partiendo de la base de los pilares del conocimiento: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, y por último, aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores.

De tal manera que la educación sea cual sea el nivel en que se trabaje debe ser de forma integral y multidisciplinaria, atendiendo las diversas necesidades de formación de los estudiantes, pero sin perder de vista que son sujetos de aprendizaje y no objetos del mismo, es determinante incidir en la necesidad de cambios en el docente, primero en su formación y actualización, posteriormente en su actitud con una perspectiva global de su actuación, para hacerlo parte activa y funcional del cambio a la formación por competencias de los estudiantes. La UNAM como una institución relevante en la formación de profesionales en los distintos campos está trabajando en estos cambios sustanciales, prueba de ello es el trabajo realizado por la comunidad odontológica Iztacala para el cambio curricular del plan de estudios por competencias de la carrera de Cirujano Dentista, el cual está en el proceso de autorización del Consejo Técnico de la Facultad para ponerlo en marcha a partir del próximo ciclo escolar 2011- 2012.

Capítulo 3. Metodología de la investigación

Resumen

En el presente capítulo se expresará que el enfoque de la investigación es cualitativa ya que se busca comprender la realidad social que se estudia, el universo de significados y sentidos generados a través de la interacción frontal de los actores sociales, del fenómeno educativo. En forma interpretativa y descriptiva según Taylor, la metodología cualitativa, se refiere a la forma que la investigación produce datos descriptivos, obtenidos de las palabras de las personas ya sea orales o escritas y la conducta observable.

Por otro lado se determina la forma en que se conforman los instrumentos de aplicación a los sujetos de estudio, en busca de resultados que permita a la investigación contestar, la pregunta del planteamiento del problema establecido a través de qué tipo de competencias son las que posibilitan el desarrollo de tratamientos operatorios exitosos y si las estrategias de enseñanza aprendizaje inciden de manera positiva en la obtención de dichas competencias.

Introducción

El presente capítulo especifica el enfoque del estudio, así como el diseño de la investigación. En el cual se incluye el contexto, muestra, técnicas, instrumentos y procedimiento de la recolección de datos, lo anterior se describe en función de los objetivos planteados.

Para llevar a cabo la presente investigación se tuvo como sustento el enfoque cualitativo, entendiéndose como un proceso por el cual se busca comprender la naturaleza del fenómeno educativo que se estudia, para entender el marco de significados y sentidos generados por medio de la interacción de los actores del fenómeno educativo. La metodología cualitativa presenta la particularidad de trabajar más con las expresiones habladas o escritas, contextos, conductas observables y situaciones a profundidad que con estadísticas, por lo que es de suma importancia establecer jerarquías y realizar discriminaciones acertadas de un total de información para identificar aquella que será útil.

Metodología

De acuerdo con Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2006). este enfoque es denominado como una investigación naturalista, fenomenológica o interpretativa. Donde el investigador comienza examinando los escenarios y los grupos y en este proceso desarrolla una teoría coherente con lo que observa que ocurre, lo cual es denominada teoría fundamentada según Esterberg (2002) referido por Hernández, et al. (2006). Afirmando que las investigaciones cualitativas se fundamentan en un proceso inductivo exploran, describen y luego generan perspectivas teóricas.

Por lo tanto necesario establecer los métodos a seguir dentro del trabajo de indagación, y en el caso particular de la educación se establece como el adecuado, el

etnográfico, en el cual es posible introducirse en un escenario de grupo para realizar la observación participante, las entrevistas y las notas de campo para concretar una descripción más acertada de la naturaleza del fenómeno.

La etnografía se relaciona en particular con una perspectiva teórica estructural funcional, lo que permite una descripción analítica de escenarios y grupos culturales, el investigador examina los grupos y procesos comunes como si fueran excepcionales, lo que le permite apreciar los aspectos tanto generales como a detalle, necesarios para dar credibilidad a su descripción, es todo un proceso, una forma de estudiar la vida humana Goetz (1988).

De acuerdo con Calvo, P. (2006) en el entorno educativo es necesario usar el paradigma interpretativo, cualitativo, hermenéutico, en él se estudian las relaciones sociales bajo el sentido de que la escuela y el aula son espacios sociales donde se generan procesos históricos con un andamiaje de relaciones sociales que no solo involucran el proceso enseñanza aprendizaje; ya que los fenómenos sociales y su reconstrucción representan procesos subjetivos complejos de captar sin una interpretación sistemática, sobre todo si se busca llegar a conocer cómo se realiza y se lleva a cabo el desarrollo de competencias en los estudiantes, de odontología lo que está impregnado de significados, ideologías, sentimientos y motivaciones.

El objeto de la etnografía educativa es aportar valiosos datos descriptivos de los contextos, actividades y creencias de los participantes en los escenarios educativos, dichos datos corresponden a los procesos educativos tal como ocurren naturalmente. Se caracterizan por ser investigaciones de un escenario pequeño, relativamente homogéneo y geográficamente delimitado (Goetz, 1988).

El enfoque de la etnografía es holístico, busca explicitar la interrelación entre los sistemas y subsistemas en el grupo de estudio, es contextual; porque la conducta de los individuos sólo puede ser entendida en el contexto que le confiere el significado social. Se busca comprender por qué una conducta o un acto tiene lugar y bajo qué circunstancias. La

etnografía se interesa por los procesos frontales y la comprensión de esos micro procesos se relaciona con cuestiones macro de cultura y organización social.

La metodología en este tipo de estudio, que indica Hernández, et, al (2006), comprende una metodología diferente, y para el caso de un estudio etnográfico es la siguiente:

- ❖ Delimitación del grupo o comunidad.
- ❖ Inmersión inicial en el campo (escenario de actuación del grupo de interés).
- ❖ Verificar que el grupo es el adecuado de acuerdo con el planteamiento.
- ❖ Contactar informantes clave.
- ❖ Recolectar y analizar datos de manera abierta, sobre aspectos generales del grupo o comunidad.
 - ✓ Observaciones generales.
 - ✓ Entrevistas abiertas con preguntas descriptivas.
 - ✓ Recopilación amplia de documentos y materiales culturales.
- ❖ Elaborar un reporte de la recolección y análisis abiertos:
 - ✓ Descripción de categorías y temas culturales emergentes.
- ❖ Recolectar y analizar de manera enfocada sobre aspectos específicos de la cultura del grupo o comunidad.
 - ✓ Observaciones dirigidas.
 - ✓ Entrevistas abiertas con preguntas estructurales y de contraste.
 - ✓ Recopilación selectiva de artefactos, documentos y materiales culturales.
- ❖ Elaborar el reporte final.
 - ✓ Descripciones finales de categorías y temas culturales.
 - ✓ Taxonomía de categorías y temas culturales.
 - ✓ Explicaciones de la cultura del grupo o comunidad.
 - ✓ Teoría e hipótesis.
 - ✓ Verificar el reporte con los participantes (chequeo) y realizar ajustes pertinentes.
 - ✓ Salida de campo.

Esta investigación se aplicó para el caso a estudiar, proporcionando los elementos metodológicos para conocer el fenómeno de estudio y la factibilidad de encontrar respuesta a la problemática: ¿Cuáles son las competencias que deben desarrollar los estudiantes en el Área de Rehabilitación de la carrera de Odontología que determinan que el tratamiento operatorio del paciente se considere de éxito o de máximos logros?

Ante este cuestionamiento se tomaron como base de estudio doce estudiantes del cuarto semestre de la carrera en la Clínica Odontológica Molinito de la FES Iztacala. Los estudiantes estuvieron integrados en parejas de trabajo y realizaron el tratamiento operatorio dental en doce pacientes con ellos se concretó la investigación.

El interés en esta investigación es saber, del conjunto de competencias que se generan en la asignatura de operatoria dental ¿Cuáles de estas determinan que el tratamiento se considere de éxito o de máximos logros, y de qué forma esto impacta la práctica de la odontología en los pacientes y el proceso de enseñanza aprendizaje en el entorno clínico.

Este proceso es flexible y se mueve entre los eventos y su interpretación, entre las respuestas y el desarrollo de la teoría. Su propósito consiste en reconstruir la realidad como la observan los actores del sistema social de investigación, evaluando el desarrollo original de los sucesos Hernández, et al (2006).

Grinnell y Creswell (1997) referidos por Hernández, et al (2006) describen a las investigaciones cualitativas como estudios que se conducen básicamente en ambientes naturales. Por lo que los significados se extraen de los datos y no necesitan reducirse a números, ni a análisis estadísticos.

Ante el panorama establecido por Hernández, et al (2006) considero que el estudio es puntual y está encaminado a la Metodología Cualitativa:

1. Debido a que la investigación se llevó a cabo en el ambiente mismo de preparación académica teórico-práctica del estudiante y donde el paciente se presenta a solicitar tratamiento operatorio dental.

2. El estudio buscó entender el desarrollo del estudiante y la conformación de competencias que lo hacen sobresalir sobre sus compañeros en cuanto a ser un mejor clínico en el tratamiento operatorio dental.
3. La información será obtenida directamente de los estudiantes, los compañeros docentes y los pacientes en tratamiento.
4. No se pretende generalizar la información sino entender el proceso de formación de las competencias en el ámbito odontológico, ya que los tratamientos no siguen los mismos procedimientos en todos los pacientes, sino que depende de las características propias de cada plan de tratamiento de acuerdo a los requerimientos específicos del paciente.

Selección de los participantes

Hernández et al (2006) mencionan que para seleccionar una muestra, lo primero es definir la unidad de análisis, pueden ser personas, organizaciones, instituciones, quienes van a ser medidos; esto depende de precisar claramente el problema a investigar y los objetivos de la investigación para posteriormente delimitar una población. Para seleccionar la muestra deben delimitarse las características de la población.

También es importante tomar en cuenta que existen muestras no probabilísticas, en las que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características del que hace la muestra y del proceso de toma de decisiones de una persona o grupo de personas.

La unidad de análisis que fue seleccionada para la investigación es de doce estudiantes, integrados en parejas de trabajo clínico de acuerdo a los requerimientos de trabajo de la asignatura de Operatoria Dental. En la clínica odontológica Molinito de la FES Iztacala ya que es una institución de organización compleja la cual cuenta con instalaciones suficientes, equipo odontológico, materiales dentales, medicamentos y elementos de apoyo, así como el personal docente por grupo, los estudiantes serán

seleccionados de una muestra no probabilística debido a que poseen las características necesarias para la investigación, y con la intención de participar en la investigación.

La medida sobre el mejor modo de obtener los datos y de quién o quiénes obtenerlos son decisiones que se toman en el campo, debido a que se quiere reflejar la realidad y los diversos puntos de vista de los participantes, los cuales resultan desconocidos al iniciar el estudio.

Los criterios para seleccionar la población de estudio son los siguientes:

- ❖ Ser estudiantes del cuarto semestre de la carrera que conforman, el grupo de Operatoria Dental para estudiar sus dinámicas y su forma de trabajo.
- ❖ Considerar a los estudiantes con mejor desempeño académico en los semestres anteriores, para asegurar el adecuado desarrollo de las dinámicas de trabajo.
- ❖ Estudiantes que estén de acuerdo en participar en el estudio, observando su trabajo clínico, la interacción con sus compañeros, la aplicación del tratamiento al paciente, y la manera en que resuelven las situaciones problemáticas y comparten sus saberes.

Estos criterios, tienen la finalidad de cumplir con la veracidad y validez de la interpretación que el investigador realiza con el análisis los datos recogidos durante el trabajo de campo o empírico.

La selección de las personas que aportaran los datos o la información en una investigación que pretende encontrar significados y sentidos, puede ser elegida bajo tácticas que van desde las cuantitativas de muestreo, a las que abarcan a toda la población del grupo a investigar, para obtener una mayor confiabilidad y validez en los resultados, no obstante el estudiar la totalidad de la población puede resultar, ser demasiado complejo, y consumir demasiado tiempo (Giroux, 2002).

Tratándose de una investigación cualitativa a la selección de informantes debe considerarse que los grupos humanos realizan sus actividades en escenarios, contextos, periodos de tiempo y circunstancias definidos y específicos (Taylor, 1987), los cuales

deben cumplir con ciertos requisitos que los hacen comunes, ajustándose a ciertos atributos y criterios que otros miembros del grupo no poseen, conformando así una población limitada.

Los participantes fueron los estudiantes del 4^a semestre de la carrera de Cirujano Dentista, pues son estudiantes que se encuentran exactamente a la mitad de su formación profesional, los cuáles ya cuentan con los conocimientos básicos teórico- prácticos necesarios para realizar tratamientos operatorios generales en los pacientes, por lo que se consideran una muestra de casos tipo donde el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización de acuerdo con Hernández et al (2006). Además se cuenta con las instalaciones y equipo especializado para realizar dichas actividades.

Ubicación del estudio:

Clínica Odontológica Molinito perteneciente a la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la UNAM, equipada como institución educativa y de servicio para la atención odontológica al público en general.

Instrumentos de recolección

Un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso del que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos de estudio o interés y extraer información específica (Münch, 2000). Dentro de cada instrumento pueden distinguirse dos aspectos:

- a) La forma que se refiere a las técnicas que se utilizaron para la tarea de aproximación a la realidad (observación, entrevista).
- b) El contenido que es expresado en la descripción de los datos que se requiere conseguir. Se concreta en una serie de ítems que son los indicadores que permiten medir a las variables, que asumen forma de preguntas, puntos a observar, elementos para registrar, etc.

La metodología se desarrolla desde un enfoque cualitativo y establece una aproximación al problema que permite conocer cuáles son las competencias que permiten el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes explorando las experiencias de la gente en su vida cotidiana, con los cuales se logran los tratamientos operatorios exitosos.

Los instrumentos para recabar los datos son: las observaciones generales y guiadas, las entrevistas semi-estructuradas con preguntas descriptivas y el análisis de documentos, de los sujetos de la investigación. Se busca principalmente dispersión de los datos e información. La reflexión es el puente que vincula al investigador y a los participantes, se fundamenta en sí mismo para construir creencias propias sobre el fenómeno estudiado como lo sería un grupo de personas únicas. El principal factor es que los casos proporcionen un sentido de comprensión profunda del ambiente y el problema de investigación Hernández et al (2006).

Considerando lo anterior Mayan (2001) refiere que el investigador no intenta manipular el escenario de la investigación al controlar las influencias externas o al diseñar experimentos. Se trata de dar sentido a la vida cotidiana tal cual se desarrolla, en esta investigación se aplicarán un guía de observación de las competencias que desarrolla el operador en el trabajo clínico (Apéndice A), así mismo se realizó una entrevista semi-estructurada a los estudiantes que actuaron como asistentes en el tratamiento (Apéndice B) así como a los pacientes atendidos (Apéndice C). Y una bitácora de registro de las observaciones generales del desarrollo del tratamiento operatorio.

La observación.

Los propósitos esenciales de la observación que sirven a esta investigación según Hernández, S. et. al., (2006) es la observación del ambiente, y contexto, así como las relaciones y vínculos entre personas, de acuerdo con los procesos que se dan en el trabajo clínico y como se desarrolla un mejor nivel de competencias operatorias de los participantes sujetos de estudio.

La observación como proceso de investigación es formal y exteriorizada, es sistemática y específica en relación a la pregunta de lo que se busca observar, pues el

propósito de la observación influirá sobre lo que será observado, registrado, analizado y finalmente descrito por el observador, quien incrementa la eficiencia del proceso utilizando un instrumento para focalizar la observación, como pueden ser un sistema de signos, un registro de muestras o un sistema de categorías.

Para que la observación pueda ser considerada como científica debe reunir los siguientes requisitos:

- ❖ Tener objetivos específicos.
- ❖ Proyectarse hacia un plan definido y un esquema de trabajo.
- ❖ Sujetarse a comprobación.
- ❖ Controlarse sistemáticamente.
- ❖ Reunir requisitos de validez y confiabilidad.
- ❖ Los resultados de la observación deben plasmarse por escrito, preferentemente en el momento exacto en que están transcurriendo.

La observación en este caso fue activa y completa permitiendo un proceso de mediación en varios niveles: el nivel del observador como persona con prejuicios, creencias, formación y aptitudes y el nivel del instrumento o herramienta utilizado para efectuar y registrar una observación, el instrumento está a su vez formulado con base en puntos de vista, prejuicios. Así realizar una observación es obtener una descripción o representación de acontecimientos, procesos y fenómenos, y los factores que influyen en ellos. Para realizar una observación se deben considerar que es un instrumento para representar la realidad y como proceso contextualizado, los mecanismos de registro de observaciones y los factores que intervienen en la observación (Münch, 2000). La observación tiene bastante riqueza cuando se triangula y se combina con otras técnicas Bottinelli (2003).

Las Entrevistas Semiestructuradas

El propósito de las entrevistas fue obtener respuestas sobre el tema, problema u objeto de estudio, la entrevista cualitativa es más íntima flexible y abierta, permite por medio de las preguntas y respuestas lograr una producción conjunta de significados

respecto a un tema. Las entrevistas semi-estructuradas se basan en una guía de preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas para ampliar o precisar conceptos Hernández et al (2006), en la investigación se realizaron las entrevistas a los pacientes que fueron atendidos los sujetos de estudio con la finalidad de obtener información sobre , las experiencias, los sentimientos y los procesos que se viven en la clínica operatoria y el desarrollo del tratamiento a través de las competencias de los estudiantes que como operadores son responsables de su rehabilitación.

El análisis de documentos y materiales

Una fuente muy valiosa de datos cualitativos son los documentos y materiales, que ayuden a entender el fenómeno central de la investigación además de proporcionar evidencias de los procesos, las experiencias, vivencias o situaciones que se realizan en lo cotidiano al interior de la investigación en los sujetos de estudio. Estos materiales o documentos pueden ser producto de lo individual y/o grupal, es importante para la investigación contar con estos elementos que producen los sujetos para proporcionar una fuente importante de entendimiento y respuesta a la pregunta de investigación acerca del trabajo tipo de competencias que favorecen un tratamiento operatorio exitoso.

La manera de obtener los diferentes materiales y documentos fueron mediante un documento de invitación y autorización de los sujetos de estudio, para la realización del mismo. La selección de estos elementos fueron, como sugiere Hernández et al, (2006), los que realmente proporcionen información valiosa y útil para el planteamiento del problema de la investigación. Tales documentos y materiales pueden ser la fuente fundamental de información y proporcionar los principales datos del estudio o una fuente complementaria.

La recolección de estos elementos, así como su análisis y la vinculación a la información se realizara por medio de un registro (fecha y lugar, tipo de elemento, quién lo produjo y la utilidad para el estudio) todo esto, proporcionó los elementos para dar respuesta a la pregunta de investigación.

Aspectos éticos.

Se considera la elaboración de una carta de invitación y consentimiento hacia los participantes en la investigación, en la cual se expresa la pregunta de investigación, y también se hace de su conocimiento que si les interesan los resultados de la investigación, estará disponible solo para ellos, este instrumento se encuentra en el Apéndice D para estudiantes y Apéndice E para pacientes.

Observación y notas de campo.

Recolección de datos por medio de la observación de escenarios realizando notas de campo, requiere contar con una guía de información para recolectar los datos y para investigar los indicadores y relaciones entre variables, es importante que las anotaciones se realicen al momento, deben ser revisadas y lo más objetivas posibles. La observación participante se realiza para tener una perspectiva interna del escenario y adquirir conciencia a través de la experiencia personal, su ventaja es que puede tener una visión más clara de lo que sucede en el grupo, pues los miembros se comportan normalmente (Münch, 2000).

Triangulación de la información

Cuando se utilizan varios instrumentos y se abordan dos o más fuentes de información, se puede utilizar la triangulación de instrumentos o datos. “La triangulación es una estrategia para mejorar la validez de los resultados, significa dar un apoyo a un resultado, mostrando que un determinado resultado (obtenido por ejemplo en una entrevista) coincide con otro resultado obtenido en observaciones, o en otra entrevista con otra persona” de acuerdo a Mathison, S.(1988). En la presente investigación se efectuó una triangulación de datos, esto permitió confrontar la información desde las diferentes perspectivas de diversos tipos de informantes.

Análisis de datos

- Construir confirmar o refutar conjeturas.
- Hacer preguntas adicionales, buscar datos.
- Clasificar, cuestionar, pensar, construir y probar conjeturas.
- Crear modelos o diagramas de las relaciones de datos.

- Buscar los sustentos teóricos.
- Bases para generar registros sobre el contenido
- Identificar, codificar (identificar conceptos para identificar y analizar patrones) y categorizar (agrupar por categorías) patrones en los datos.
- Münch (2000) comenta que la validez se refiere a que los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos, midan lo que realmente se desea medir. La validez de contenido puede definirse como que el instrumento mida todos los factores de la variable que se está estudiando por lo que es necesario establecer los siguientes parámetros:
 - Definir operativa y teóricamente las variable que se van a medir.
 - Plantear todas las formas posibles en que esta variable se puede presentar para establecer los indicadores más adecuados.
 - Se puede efectuar una prueba piloto que contribuya a mejorar la validez de los instrumentos.
 - La estabilidad, consistencia y exactitud de los resultados. Se considera confiable si los datos son reproducibles, si el instrumento se vuelve a aplicar sobre las mismas muestras en igualdad de condiciones. (Münch, 2000).

Capítulo 4. Análisis de datos

Resumen

Las competencias que deben generar los estudiantes en la asignatura de operatoria dental son siete, y de acuerdo a las observaciones realizadas durante la atención a los pacientes se determinó que todas las competencias se alcanzan en niveles variables de dominio.

En lo que respecta al conocimiento y comprensión del expediente clínico para prevenir, diagnosticar y tratar los diferentes tipos de anomalías dentales, los estudiantes tuvieron los conocimientos, y la competencia, pero requieren mayor experiencia en el manejo del expediente y en el contacto con los pacientes, ya que les cuesta trabajo realizar el interrogatorio sobre los aspectos médicos relevantes y vincularlos con el estado general de salud.

De manera similar se obtuvieron resultados en el rubro de elaboración del plan de tratamiento y consentimiento informado del paciente, ya que se enfrentaron a distintos criterios para determinar el tipo de tratamiento idóneo a cada paciente, sin embargo son procesos que deben cubrir los estudiantes como parte de su formación, misma que le proporcionara experiencia y seguridad en la elaboración de los planes de tratamiento.

En las competencias generales de:

-Habilidad y destreza en el manejo e instrumentación de los diferentes materiales dentales con los que se puede proteger y restaurar un diente. En la remoción de la caries y otro tipo de tratamientos que tengan el objetivo de eliminarla empleando técnicas que conserven la vitalidad pulpar.

Así como en la realización de procedimientos terapéuticos destinados a preservar, establecer o restaurar la forma, función y estética Y el conocimiento y capacidad para devolverle a un diente su oclusión función y estética. Todas ellas, presentaron muy buenos resultados de dominio, mismos que fueron corroborados por medio de entrevistas estructuradas a los asistentes, y de la percepción de los pacientes sobre la atención y tratamiento recibido.

Introducción

Antecedentes

De acuerdo a las actuales demandas educativas la Facultad de Estudios Superiores Iztacala se dio a la tarea de modificar su plan curricular, a través de las academias de las distintas áreas, y el cuerpo docente, valorando conocimientos, e innovaciones en el campo educativo, al ámbito de la competencias en la educación superior, para integrar el nuevo plan de estudios, otorgando una visión diferente a la formación de los Cirujanos Dentistas, enfocándose específicamente a la formación por competencias, por lo cual en este momento se encuentra en proceso autorización el nuevo Plan de Estudios que se aplicará en los próximos semestres a partir agosto del 2011. Dicho plan de estudios modifica el perfil de egreso del Cirujano Dentista del siglo XX al siglo XXI donde se establece, que las competencias que definen el perfil de egreso de los futuros profesionistas de Odontología.

De esta manera las competencias generales constituyen el nivel más alto de una jerarquía de conocimientos, habilidades y actitudes, las cuales determinan el sentido último de la formación profesional. Por ser generales, resultan ser estrictamente las competencias necesarias y suficientes que delimitan el campo de la formación odontológica en su especificidad, por ello el interés en las competencias propias de la asignatura de Operatoria Dental y el siguiente planteamiento.

Planteamiento del problema

¿Cuáles son las competencias que deben desarrollar los estudiantes en el Área de Rehabilitación de la carrera de Odontología que determinan que el tratamiento operatorio del paciente se considere de éxito o de máximos logros? Por ello planteamos los siguientes objetivos.

Objetivos

Identificar de las 7 competencias particulares que se generan en la asignatura de Operatoria Dental, que deben enfatizar los estudiantes para considerarlos competentes en la aplicación de tratamientos operatorios exitosos.

Determinar las competencias que son más favorables para el estudiante de 4º semestre y realice tratamientos operatorios en el paciente con excelentes resultados.

Conocer sí las estrategias de enseñanza aprendizaje que se usan en la asignatura de Operatoria Dental generan un desarrollo apropiado para la adquisición de competencias para el logro de tratamientos operatorios del paciente adulto.

Justificación

El trabajar en base a los objetivos planteados que se desprenden del planteamiento, puede enriquecer al docente de la asignatura de Operatoria Dental en la carrera de Cirujano Dentista, al entender la relación de las distintas estrategias que intervienen en la formación del estudiante de la carrera de Odontología y tener un conocimiento más profundo de dichas interacciones que permitan mejorar la enseñanza de competencias en la asignatura de operatoria dental.

Además de conocer, que dentro del universo de estrategias de enseñanza aprendizaje, cuáles son las que pueden ofrecer un mayor beneficio al trabajar bajo el modelo por competencias, ante el cambio de paradigmas para construir el aprendizaje permanente a partir del desarrollo de capacidades que son necesarias en la actual sociedad del conocimiento.

Contexto en el que se desarrolló la investigación

La investigación se llevó a cabo en la clínica odontológica Molinito, la cual es una de las ocho clínicas periféricas pertenecientes a la Facultad de Estudios Superiores Iztacala y que conforman parte de las instalaciones universitarias donde se forman los estudiantes de la carrera de Cirujano Dentista. Donde se forman como profesionales de la odontología a partir del tercer semestre continuado su formación hasta el octavo de la carrera.

La clínica Molinito está ubicada en el municipio de Naucalpan, Estado de México, en la colonia también llamada Molinito, con una población de extracción económica media baja y baja, por lo que la clínica además de tener como principal objetivo la enseñanza, se ha convertido en una clínica de servicio odontológico para la población del área. Ver figura 1.



Fig1. Clínica odontológica de la FES Iztacala Molinito

La clínica cuenta con las instalaciones necesarias para impartir la enseñanza de la carrera, está equipada con tres aulas para clases, un laboratorio principal y un anexo donde se realizan las prácticas necesarias de materiales, técnicas y procedimientos para las distintas asignaturas, biblioteca con área de computo, y zona administrativa. Ver figuras 2, 3 y 4.



Figura 2. Aulas de clase



Figura 3. Sala de computo



Figura 4. Laboratorio de trabajo dental

La clínica está diseñada en dos plantas cada una con treinta y dos cubículos con equipo odontológico (unidades dentales), farmacia equipada con instrumental y

material de uso odontológico, cuarto de rayos X, zona de admisión y diagnóstico para pacientes, archivo clínico y área de caja para pago de los servicios. Ver figuras 5, 6 y 7.



Figura 5. Cubículos odontológicos



Figura 6. Farmacia de instrumental y material



Figura 7. Cubículo de Radiología

La atención de los pacientes en general tiene un proceso denominado de admisión que se lleva a cabo de la siguiente manera: Los pacientes que solicitan atención son recibidos en los cubículos de admisión donde se realizó una consulta y revisión inicial para determinar si pueden ser atendidos en la clínica, considerada de primer nivel de salud, en qué asignatura y nivel dependiendo de las necesidades de tratamiento del paciente, a partir de esta valoración se le asigna un estudiante del nivel requerido para iniciar su atención odontológica, que consiste en elaborar un expediente médico-odontológico que incluye la historia médica del paciente, antecedentes patológicos, no patológicos, exploración clínica, y si se requirió radiografías específicas o modelos de estudio para obtener un diagnóstico fundamentado y específico, así como un plan de tratamiento acorde a las necesidades de cada paciente. Ver figuras 8 y 9.



Figura 8. Revisión inicial admisión



Figura 9. Elaboración de expediente clínico

Cubierto este proceso inicial se le explico al paciente el estado de su enfermedad (diagnóstico) y el tratamiento necesario, solicitando un consentimiento que autoriza y firma el paciente como requisito médico legal para poder dar inicio formal, al tratamiento odontológico por el estudiante responsable de su atención el cual siempre se encuentra bajo supervisión de los profesores.

De esta manera todos los pacientes pasan por un proceso definido para asegurar la normatividad tanto de la enseñanza como del servicio que reciben los pacientes y cumplir con los requerimientos de uniformidad, disciplina y control no solo de la educación universitaria sino, de los requerimientos médico- legales de salud.

Participantes

Los estudiantes que participaron en la investigación, fueron doce alumnos regulares del cuarto semestre de la carrera, que cuentan ya con bases teóricas y prácticas para dar atención a los pacientes que requieren tratamiento de odontología general es decir, realizar procedimientos de rehabilitación como eliminar caries, diseñar y colocar obturaciones o restauraciones apropiadas, realizar técnicas de profilaxis y atención odontológica preventiva y general.

Todos los procedimientos siempre fueron realizados con un asistente de apoyo que en todos los casos, fue un estudiante del mismo nivel y que funcionaron siempre como equipo de trabajo, al cual accedieron voluntariamente después de conocer el proyecto de investigación conformado la muestra por doce estudiantes y estableciendo seis equipos de trabajo, y doce pacientes, todo bajo la estricta supervisión de los profesores de la asignatura de operatoria dental.

Los pacientes fueron asignados por el área de admisión de la clínica de acuerdo a las necesidades de tratamiento corroboradas en el proceso de admisión anteriormente descrito, siendo enviados a la asignatura para el tratamiento correspondiente.

Procedimiento

Los equipos de trabajo desarrollaron su actividad alternadamente mientras uno realizó la función de operador responsable del tratamiento su compañero, laboro como asistente dental facilitando las maniobras y técnicas operatorias, de modo que al terminar la atención del paciente en turno, cambian su función de operador a asistente y viceversa de asistente a operador de tal manera que el equipo realizo y manejo ambas funciones como parte de su formación odontológica de la asignatura de operatoria dental.

La forma de trabajo general para la atención clínica de los pacientes se encuentra estructurada y cada equipo realizó los siguientes procedimientos.

1. Efectuar la asepsia de su cubículo y equipo dental, colación de barreras de protección, cumpliendo la norma de salud. (Ver figura 10)



Figura10. Asepsia del cubículo y equipo

2. Colocación de instrumental de acuerdo a la planeación de tratamiento. (Ver figura 11)



Figura 11. Charola de instrumental

3. Recepción y acomodo del paciente en la unidad dental.
4. Explicación de los procedimientos a realizar al paciente para proceder a los mismos. Ver figuras 12 y 13.



Figura 12. Unidad dental



Figura 13. Explicación del procedimiento

5. Asepsia y anestesia del área de tratamiento. Ver figura 14.
6. Aislamiento del o de los órganos dentales para tratamiento. Ver figura 15.



Figura 14. Anestesia en zona de tx.



Figura 15. Aislamiento del campo operatorio

7. Remoción de caries o restauraciones defectuosas para preparar con propiedad los órganos dentales de acuerdo al diseño y conveniencia para la restauración indica. (Ver figura 16)
8. Realizar asepsia de la cavidad dental ya preparada, con agentes antisépticos de aplicación dental. (Ver figura 17)
9. Colocación de bases medicadas de protección para el órgano dental.
10. Colocación de la obturación correspondiente de acuerdo al plan de tratamiento. (Ver figura 18 y 19)
11. Retiro del aislamiento y chequeo del sellado óptimo de la restauración, así como revisión de la oclusión del paciente. (Ver figura 20)
12. Pulido y terminado de cada restauración.



Figura 16. Remoción de caries

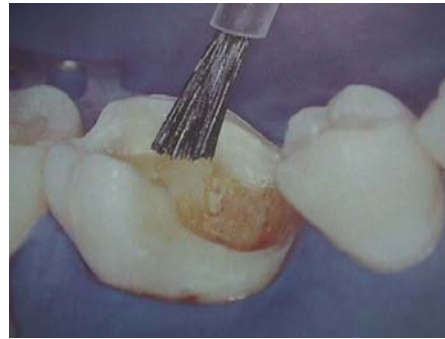


Figura 17. Acondicionamiento dental



Figura 18. Foto-polimerización de restauración



Figura 19. Restauración terminada



Figura 20. Revisión de oclusión y función

Este procedimiento es realizado de forma obligatoria por cada equipo de trabajo siguiendo en estricto orden la jerarquización de procedimientos y técnicas operatorias autorizadas para el tratamiento y rehabilitación del paciente odontológico adulto.

Análisis de las observaciones realizadas por el investigador

De las 7 competencias que deben generar los estudiantes en la asignatura de Operatoria Dental de acuerdo a las observaciones realizadas durante la atención a los diversos pacientes se encontró que:

En cuanto al conocimiento y comprensión del expediente clínico odontológico que realizaron los estudiantes para prevenir, diagnosticar y tratar los diferentes tipos de anomalías de las estructuras dentales y tejidos que las rodean. De los doce participantes cinco lograron la competencia de forma excelente vinculando coherentemente del 91 al 100% de la información necesaria para sustentar el diagnóstico, tratamiento y prevención de las diferentes anomalías de las estructuras dentales y tejidos que las rodean y siete participantes lograron la competencia en el rango considerado como bueno con una vinculación del 80 al 90% es decir es un porcentaje que refleja apropiado manejo de la información necesaria para sustentar el diagnóstico,

tratamiento y prevención de las anomalías de las estructuras dentales y tejidos que las rodean (Ver figura 21).

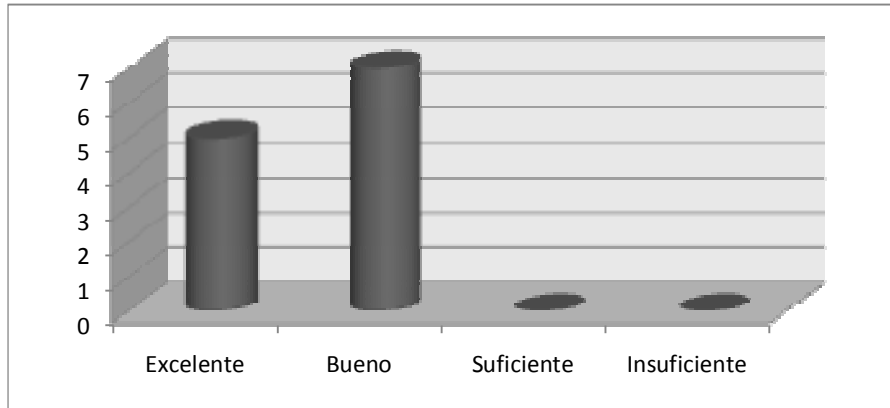


Figura 21 Conocimiento y comprensión del expediente clínico por el estudiante.

Este resultado se debe a que los estudiantes tienen los conocimientos, pero cuentan con poca experiencia en cuanto al manejo del expediente y al contacto con los pacientes, es en este momento de su formación es donde se dan los primeros contactos con los pacientes ya a su cargo, y tienen que realizar un amplio interrogatorio sobre el estado de salud de paciente desde antecedentes al padecimiento actual lo que requiere vinculación de conocimientos y actitudes. En la elaboración el plan de tratamiento y consentimiento informado del paciente en el expediente clínico seis participantes denotaron una excelente vinculación de conocimientos semiológicos, técnicos y procedimentales estableciendo las estrategias de tratamiento para su rehabilitación y la elaboración apropiada del consentimiento informado en el expediente clínico. Y seis participantes lograron la competencia con una adecuada vinculación de conocimientos semiológicos, técnicos y procedimentales para establecer las estrategias de tratamiento (Ver figura 22)

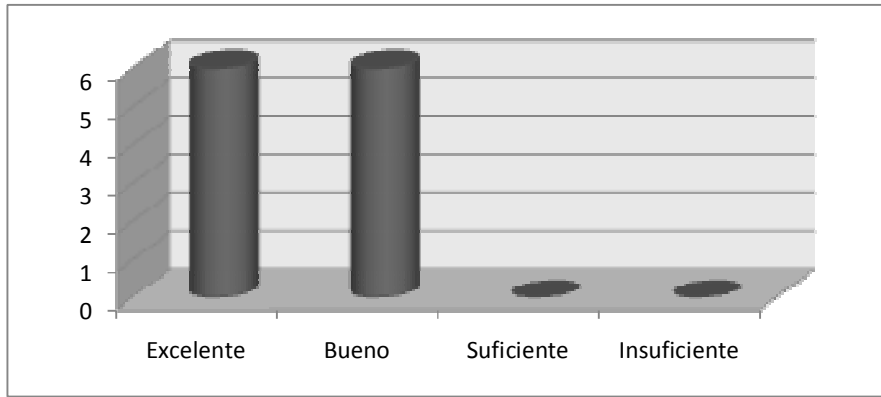


Figura22. Estructuración del plan de tratamiento y consentimiento por el estudiante.

En este aspecto considero que los estudiantes cuentan con los conocimientos y habilidades de integración de los datos vertidos en el expediente clínico y la exploración clínica del paciente, pero debido a que son sus primeros pacientes se enfrentan a distintos criterios para determinar el tipo de tratamiento idóneo a cada paciente, sin embargo son procesos que deben cubrir los estudiantes como parte de su formación, misma que le proporcionara experiencia y seguridad en el manejo de los planes de tratamiento de los diferentes pacientes.

En la tercera competencia que implica, habilidad y destreza en el manejo e instrumentación de los diferentes materiales dentales con los que se puede proteger y restaurar un diente, siete participantes la demostraron de forma correcta e integrada con excelencia, cinco más presentaron destrezas que incorporaron de forma adecuada en el manejo y manipulación de los diferentes materiales dentales con los que se puede proteger y restaurar un diente (Ver figura 23)

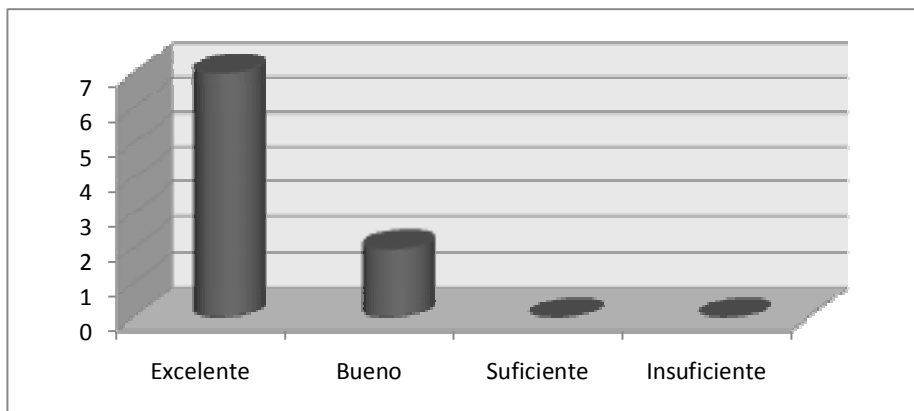


Figura23. Habilidades y destrezas realizadas por el estudiante en el manejo y colocación de los diversos materiales de uso odontológico.

Se destaca que existe un mejor desempeño en el manejo de los distintos materiales dentales ya que los estudiantes en los tres semestres anteriores cursan asignaturas que les proveen las bases sobre materiales dentales actuales, sus características y manejo en simuladores lo que les permitió estar mejor preparados para el desempeño de dicha competencia.

En la competencia correspondiente a efectuar la remoción de la caries y otro tipo de tratamientos que tengan el objetivo de eliminarla empleando técnicas que conserven la vitalidad pulpar. Ocho participantes desarrollaron su trabajo de forma coordinada, rápida y eficiente ubicándolos en el rango de excelente, solo cuatro realizaron la eliminación de alteraciones dentales empleando de manera adecuada técnicas que conservan la vitalidad pulpar en la aplicación del tratamiento. Ver figura 24.

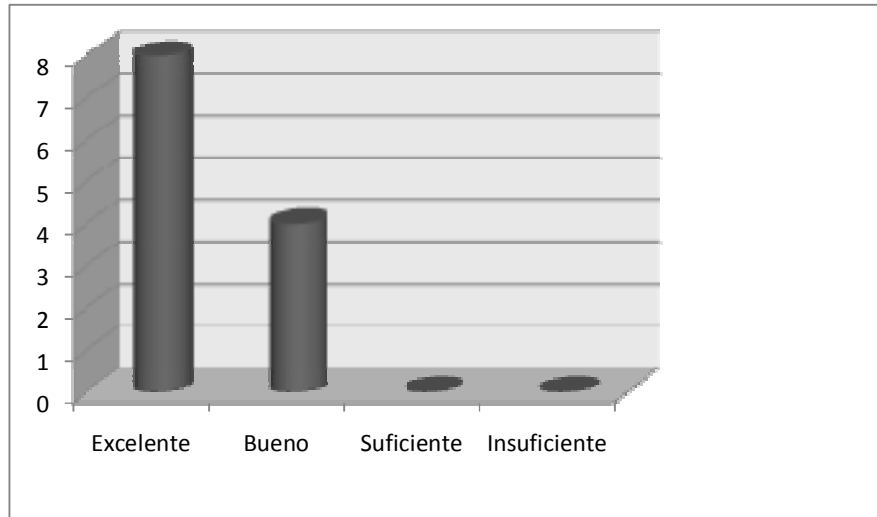


Figura 24. Aplicación de procedimientos para eliminación de caries y conservación del órgano a restaurar por parte del operador.

En cuanto a la realización de procedimientos terapéuticos destinados a preservar, establecer o restaurar la forma, función y estética de los dientes y proteger la

vitalidad pulpar. Nueve participantes lograron la competencia de forma eficiente, integrando conocimientos y habilidad de manera efectiva y solo tres con un rango adecuado considerado como bueno (Ver figura 25).

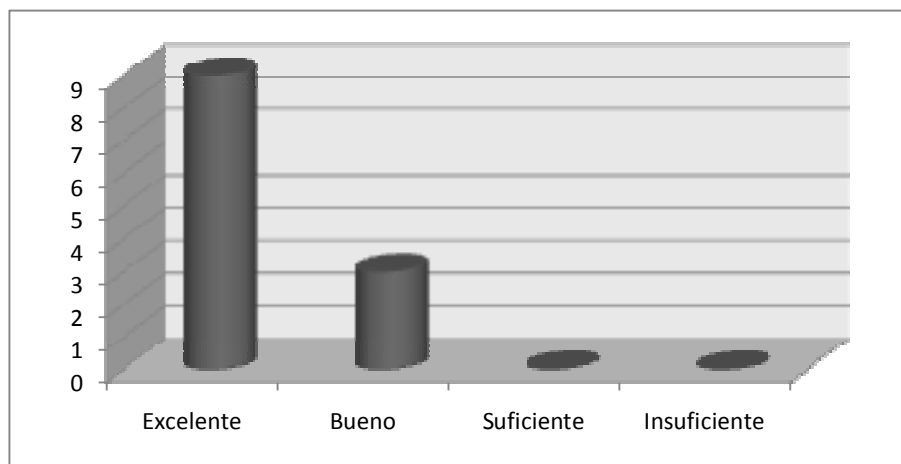


Figura 25. Aplicación de procedimientos y técnicas para restaurar y devolver funcionalidad y estética al os órganos dentarios por parte del estudiante.

Es necesario explicar que para devolver anatomía y función a los órganos dentarios no solo se requieren conocimientos, sino son relevantes las habilidades y destrezas del estudiante, en el manejo de los materiales y diseño y conveniencia de las restauraciones para lograr óptimos resultados y el balance ente rubro es muy satisfactorio.

Para la siguiente competencia diez participantes demostraron conocimientos y capacidades bien desarrolladas y vinculadas para devolver a un diente su oclusión, función y estética utilizando las técnicas actuales de estética y rehabilitación dental. Y solo dos participantes demostraron capacidad y conocimiento considerados como

buenos. Esto quiere decir que los estudiantes han logrado amalgamar su aprendizaje con el manejo de los materiales y la habilidad para reproducir la anatomía propia de los órganos dentales aspectos vitales en la masticación y función general de todo el sistema estomatognático. (Ver figura 26).

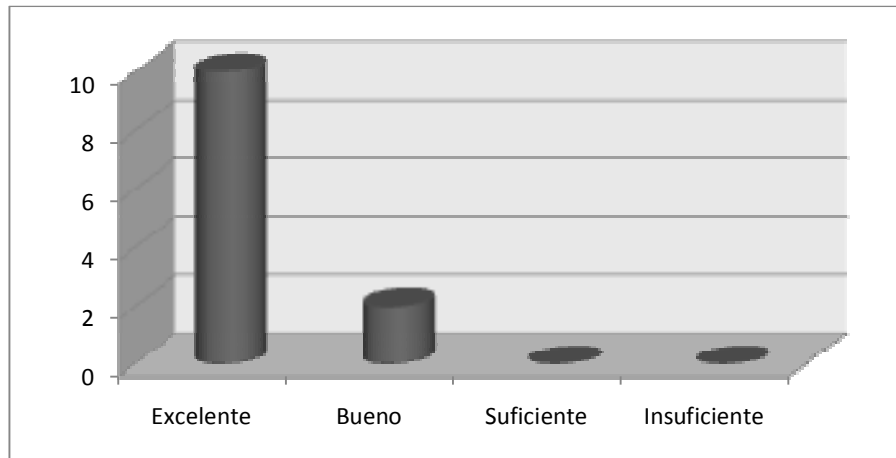


Figura 26. Conocimientos y capacidades demostradas por los estudiantes para devolver al paciente su función y oclusión utilizando técnicas actuales de rehabilitación dental.

Las habilidades en la resolución de problemas clínicos en operatoria dental para desarrollar tratamientos de rehabilitación dental. Cinco participantes resolvieron problemas de forma excelente y siete resolvieron las situaciones clínicas apropiadamente lográndolo de buena manera (Ver figura 27).

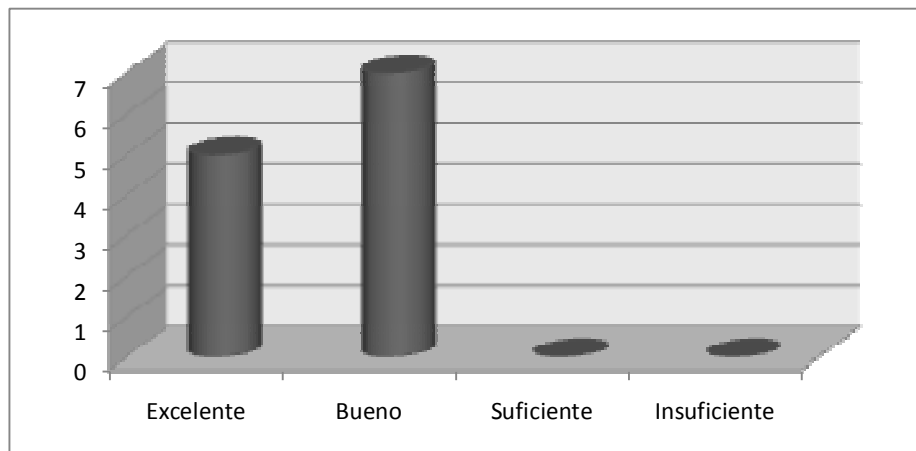


Figura 27. Demostración de la habilidad de los estudiantes en la resolución de problemas presentados al momento del tratamiento dental.

Los problemas o inconvenientes que se presentaron al momento de los tratamientos fueron de diversos tipos como mal funcionamiento de su equipo, interrupción de la alimentación de agua o aire, falta de iluminación en su equipo, etc. Sin embargo, todos los problemas fueron solucionados por el equipo de trabajo de la mejor manera posible, haciendo posible la continuidad del tratamiento.

En la siguiente figura se muestra un comparativo de las competencias que los estudiantes desarrollaron en la asignatura durante la atención a los pacientes y que como se observa todas obtuvieron valoraciones de excelente a bueno, no presentando ninguna competencia rangos de suficiente e insuficiente lo cual establece que los estudiantes vincularon conocimientos, habilidades y destrezas arriba del 80% logrando que la atención de los pacientes se realice con disciplina, cubriendo los requerimientos de tratamiento de los pacientes con respeto, calidad y calidez en el trato (Ver figura 28).

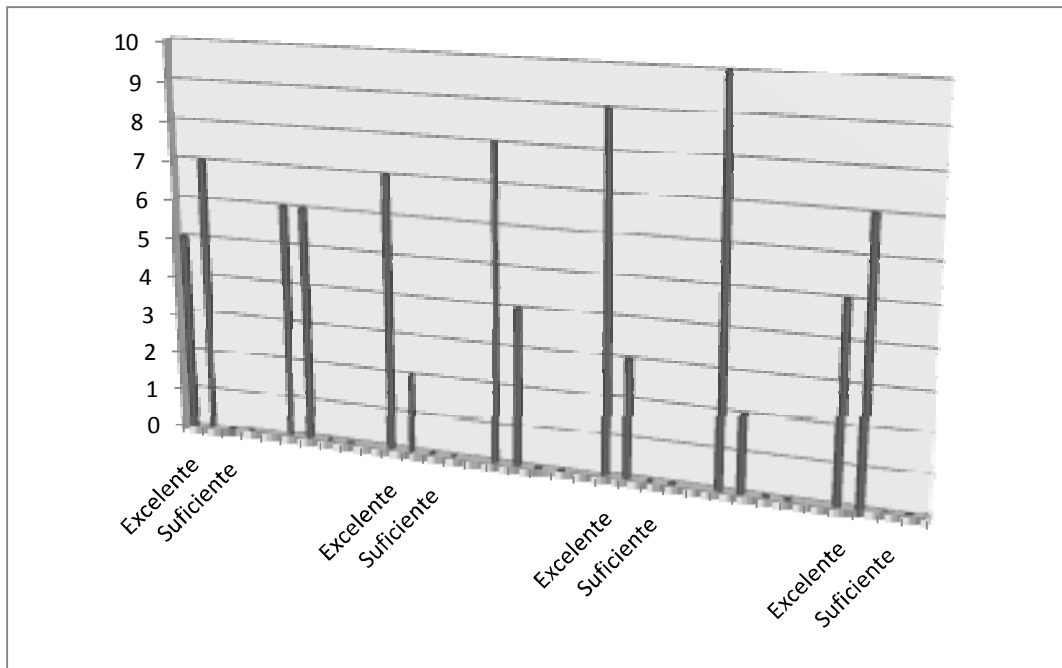


Figura 28. Comparativo del desempeño general de los estudiantes en la atención y tratamiento de los pacientes odontológicos.

Análisis del desempeño del operador desde el punto de vista de su asistente dental.

En cuanto a la percepción que los estudiantes en su función como asistentes dentales tuvieron sobre el trabajo realizado de sus compañeros como operadores responsables de la aplicación de los diversos procedimientos y técnicas para generar el tratamiento de los pacientes a su cargo, los resultados indican que todos los procedimientos, fueron realizados buscando siempre un óptimo desempeño, la mejor atención y confort del paciente como se expresa a continuación, donde siempre correspondió a la aplicación de la técnica o procedimientos del 90 al 100%, la mayoría de veces del 70% al 90%, pocas veces del 40 a 70% y casi nunca menos del 40%(Ver tabla 1).

Tabla 1.

Valoración del desempeño del operador desde el punto de vista de su asistente dental.

| Trabajo del operador desde la perspectiva de su compañero asistente dental | siempre | mayoría de veces | pocas veces | casi nunca |
|--|---------|------------------|-------------|------------|
| 1.- El operador atiende respetuosamente y en su horario al paciente. | 8 | 4 | | |
| 2.- El operador tiene suficiente conocimiento y comprensión del expediente clínico para permitirle establecer adecuadamente, el diagnóstico y tratamiento del paciente | 4 | 8 | | |
| 3.- El operador tiene la capacidad para argumentar y explicar a su paciente la importancia de su tratamiento y la relevancia del consentimiento informado. | 8 | 2 | 2 | |
| 4.- El operador explicar y sintetizar cada procedimiento de forma clara y disipa las dudas presentes. | 9 | 2 | 1 | |
| 5.- El operador posee destrezas y habilidades en el manejo del instrumental y equipo, empleando la técnica a cuatro manos con su paciente. | 6 | 6 | | |
| 6.- El operador tomo en cuenta tus comentarios | 8 | 3 | 1 | |

| | | | | |
|---|----|---|---|--|
| y observaciones en el desarrollo del tratamiento. | | | | |
| 7.- El operador usa las diversas formas de aislamiento del campo operatorio. | 7 | 3 | 2 | |
| 8.- El operador posee destrezas y habilidades en el manejo de los diferentes materiales dentales con los que se puede proteger y restaurar un diente. | 7 | 5 | | |
| 9.- El operador realiza el proceso de remoción de caries de acuerdo a los parámetros establecidos en la asignatura. | 8 | 4 | | |
| 10.- El operador atiende con eficiencia a su paciente respetando los tiempos establecidos según el tratamiento. | 8 | 4 | | |
| 11.- El operador planeo el tratamiento organizando el instrumental y material previamente. | 7 | 5 | | |
| 12.- El operador mostro una actitud de disposición, iniciativa, colaboración y entusiasmo, que ayudaran al logro de los objetivos del tratamiento. | 10 | 2 | | |
| 13.- El operador presenta capacidad para valorar tu trabajo y el de otros. | 10 | 2 | | |
| 14.- El operador aplica las diversas técnicas y procedimientos operatorios, denotando que puede vincular las habilidades y los procesos que se trabajan en el curso, expresando su compromiso personal para establecer el desarrollo apropiado del tratamiento. | 8 | 3 | 1 | |
| 15.- El operador realiza su máximo esfuerzo por obtener resultados óptimos en el desarrollo del tratamiento. | 11 | 1 | | |

El respetar las citas y el tiempo del paciente es un aspecto importante para evitar que el paciente aumente su estrés, y forma parte de la atención de calidad en su atención proporcionándole un tratamiento planeado y eficiente lo que se refleja en los resultados. (Ver figura 29).

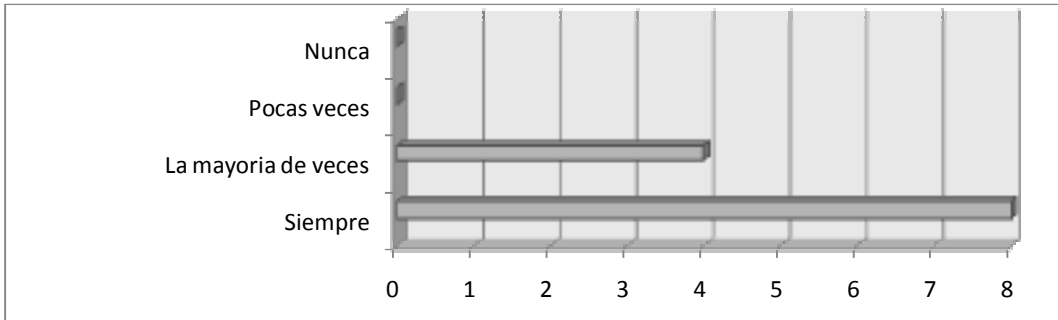


Figura29. Respeto al paciente y al horario de citas por parte del operador.

El conocimiento y comprensión del expediente clínico es de suma importancia para establecer adecuadamente, el diagnóstico y tratamiento del paciente, este rubro denota, solo la falta experiencia en los estudiantes al respecto, ya que en el expediente se integran conocimientos de muchas áreas como anatomía, fisiología, farmacología, semiología, terapéutica etc. Además de la interpretación de acuerdo a las características del paciente lo que, se adquiere con el manejo constante y la experiencia adquirida. De acuerdo a los resultados, la competencia si ha sido adquirida por el estudiante, pero debe adquirir mayor dominio de esta (Ver figura 30).



Figura 30. Conocimiento y comprensión del expediente médico para integración del diagnóstico y tratamiento.

La comunicación con el paciente es de suma importancia en la atención odontológica, esta nos permite detallar los pormenores del tratamiento, informar con tiempo los procedimientos a seguir y establecer un vínculo de confianza en la relación médico paciente, esta capacidad de argumentación se desarrolla con el tiempo y la experiencia y en los estudiantes del cuarto semestre es una capacidad que apenas están desarrollando porque su trato con los pacientes apenas inicia (Ver figura 31).

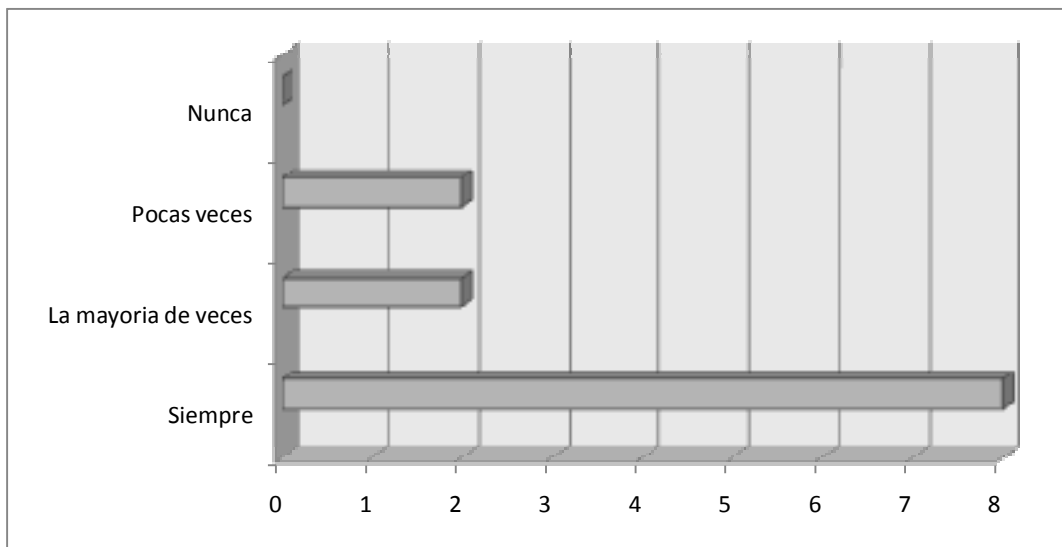


Figura 31. El operador tiene la capacidad para argumentar y explicar a su paciente la importancia de su tratamiento y la relevancia del consentimiento informado.

Otro aspecto relevante del trabajo odontológico es la conformación del equipo de trabajo operador-asistente, su integración y comunicación en los diversos procedimientos representa un punto más a favor del óptimo desarrollo del tratamiento, ya que minimiza los tiempos de trabajo, agiliza la preparación de materiales y medicamentos, apoya en forma anticipada al operador y genera confianza en el paciente, la figura 32 permite observar que los equipos de trabajo tienen una rápida y alta conformación.

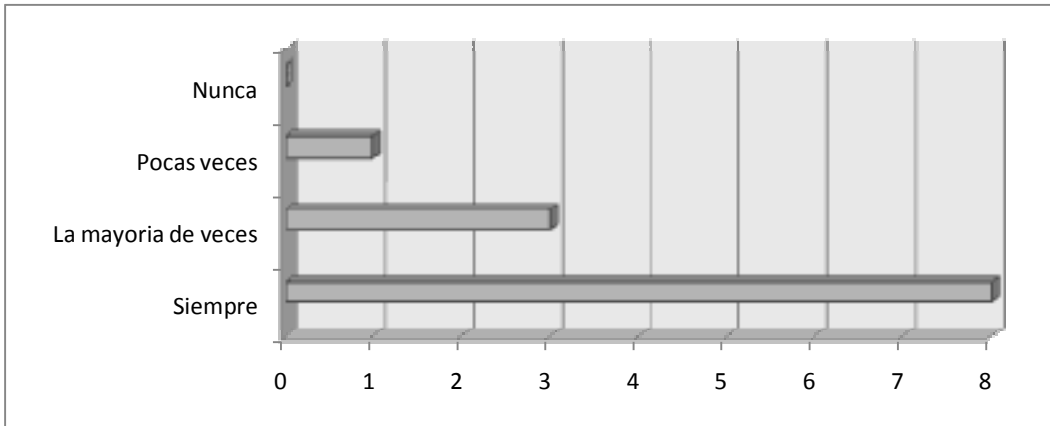


Figura 32. El operador tomo en cuenta los comentarios y observaciones de su asistente en el desarrollo del tratamiento.

Es importante resaltar que en el área odontológica no solo son necesarios los conocimientos, habilidades y destrezas, también lo son las actitudes pues la profesión está totalmente de servicio, por lo que la disposición y colaboración de todo el equipo de trabajo es esencial en la consecución de los objetivos de atención de los pacientes permitiendo con ello que se alcancen tratamientos con éxito, lo que se refleja en los resultados de la figura 33.

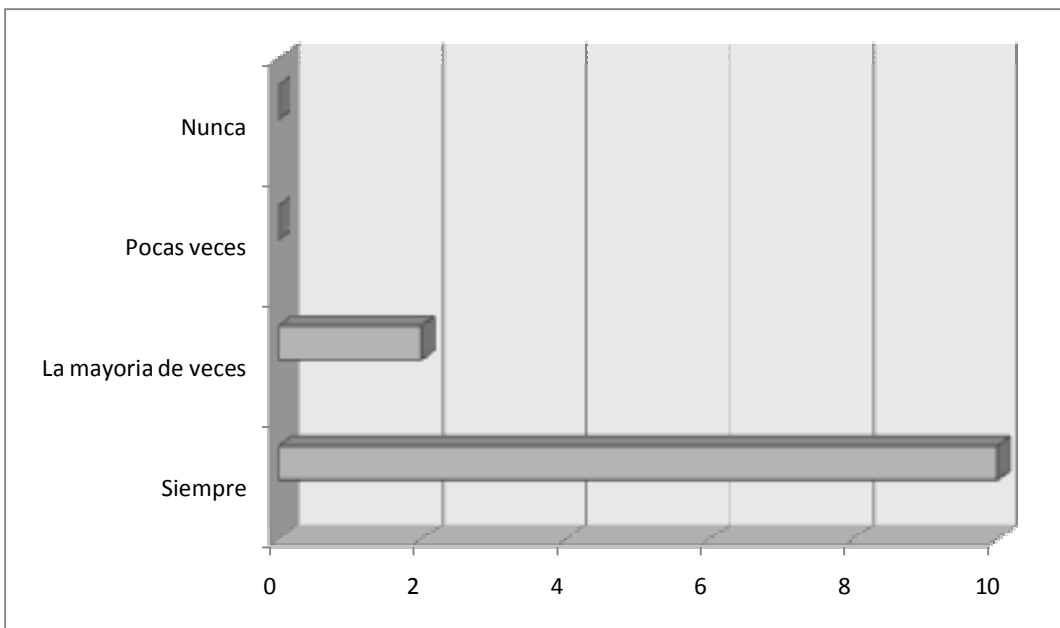


Figura 33. El operador mostro una actitud de disposición, iniciativa, colaboración y entusiasmo, que ayudaron al logro de los objetivos del tratamiento.

En el cuadro comparativo de la figura 34 se destaca el hecho de que el asistente dental es un observador directo y constante del trabajo que desarrolla el operador para conseguir el plan de tratamiento establecido y autorizado con el paciente. Permite visualizar que el asistente dental valora crítica y constructivamente las actividades del operador que desarrolla siempre o la mayoría de las veces con su mejor esfuerzo para llevar a cabo los procedimientos que permitan cubrir los objetivos del tratamiento

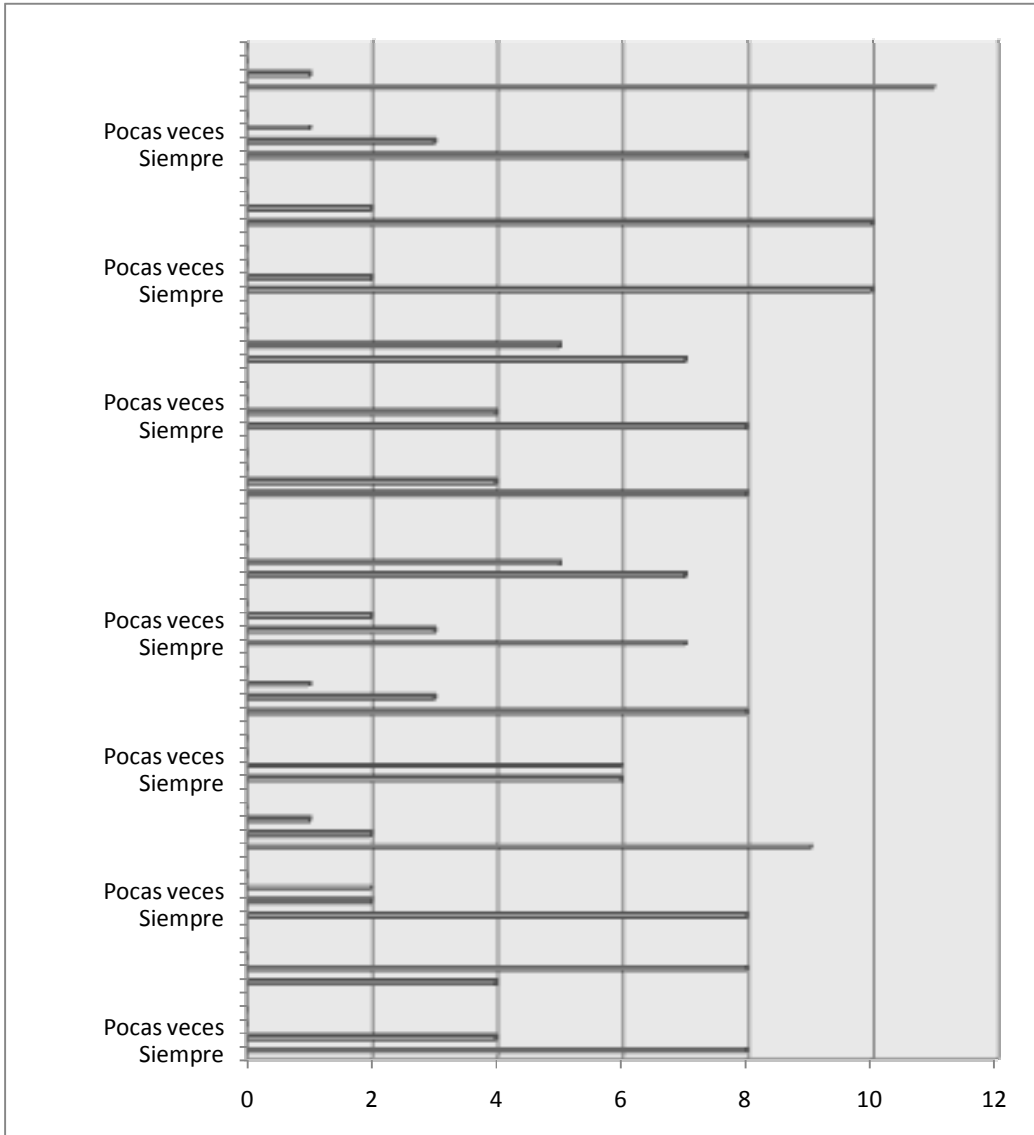


Figura34. Cuadro comparativo de las actividades realizadas por el operador en la atención de su paciente desde la perspectiva del asistente dental como parte del equipo odontológico.

Resultados de acuerdo a la percepción de los pacientes sobre su tratamiento

Tabla 2.

Percepción de los pacientes de acuerdo a la atención recibida durante su tratamiento por el equipo odontológico integrado por los estudiantes de la asignatura.

| Categorías | Muy buena | Buena | regular | mala |
|---|-----------|-------|---------|------|
| 1.- ¿Cómo considera usted la manera en que se realizó su historia médica? | 8 | 4 | | |
| 2.- ¿El plan de tratamiento que se le diseñó reúne sus demandas de atención odontológica de forma? | 8 | 4 | | |
| 3.- ¿Considera que se le explicó de forma clara su tratamiento, así como sus alcances y complicaciones en forma? | 9 | 3 | | |
| 4.- ¿La atención que recibe en cada consulta es? | 7 | 3 | 2 | |
| 5.- ¿Los procedimientos que se le realizan en cada consulta los considera ? | 9 | 3 | | |
| 6.- ¿Considera que el operador desarrolla su tratamiento vinculando conocimientos y habilidades para su atención de manera? | 9 | 3 | | |
| 7.- ¿Cómo le parece la manera en que es vigilada la evolución del tratamiento? | 7 | 5 | | |
| 8.- ¿Cómo considera la calidad de los procedimientos que se aplicaron en su tratamiento? | 6 | 6 | | |
| 9.- ¿Considera que su tratamiento reúne requisitos como estética y funcionalidad de manera? | 8 | 4 | | |
| 10.- ¿Cómo considera el desempeño del | 9 | 2 | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| equipo que le atiende durante su consulta? | | | | |
| 11.- ¿Cómo considera las habilidades de su operador durante la atención clínica? | 7 | 5 | | |
| 12.- ¿Considera usted que la formación profesional de su operador ha sido? | 8 | 4 | | |
| 13.- ¿La atención que recibe satisface sus necesidades de atención odontológica de forma? | 8 | 4 | | |
| 14.- ¿La actitud del equipo que le atiende la considera cómo? | 9 | 3 | | |
| 15.- ¿Si durante su tratamiento se presentaron eventualidades de qué manera considera que su equipo de atención resolvió los problemas? | 8 | 4 | | |

La percepción del paciente respecto al desarrollo de la atención recibida durante todo el tratamiento es un factor muy importante para el odontólogo, ya que su trabajo busca satisfacer sus demandas en un marco de respeto y calidad. Por ello, en la figura 35 se muestra la percepción del paciente en cuanto a la elaboración de su expediente médico, proceso que es de suma importancia para conocer y detallar el historial de salud y estado actual del paciente.

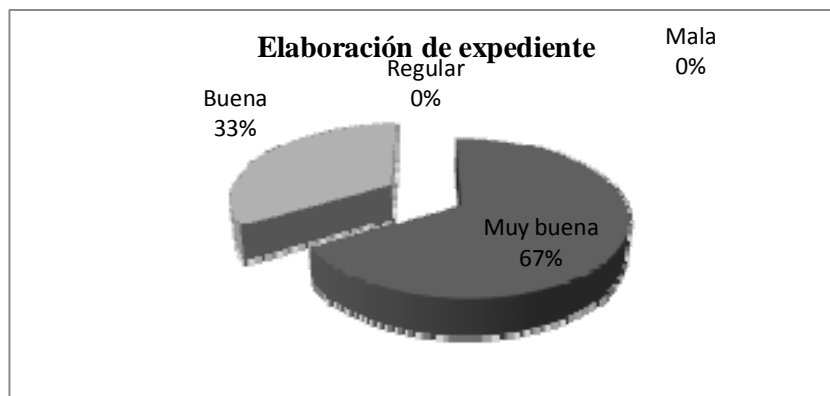


Figura 35. Cómo considera el paciente la forma en que se realizó su historia médica.

La mayoría de las veces los pacientes, solo buscan mitigar la molestia actual y en general no tienen interés por realizar un tratamiento de rehabilitación, los estudiantes siempre se esforzaron por explicar con detalle las necesidades de atención bucal de cada paciente, lo que permitió que el paciente entendiera sus padecimientos, sus consecuencias y por tanto, la aceptación del tratamiento y el interés del paciente por recuperar su salud dental, lo que se observa en la figura 36.

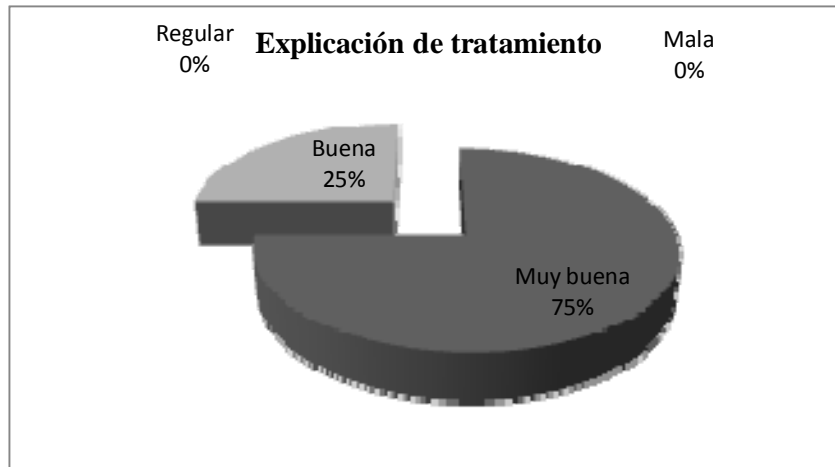


Figura 36. Percepción del paciente sobre cómo se le explicó su tratamiento, sus alcances y complicaciones.

La vinculación de conocimientos y habilidades de los estudiantes para desarrollar los diversos procedimientos de atención hacia el paciente, son de vital importancia, de ellos depende, el alcance de los objetivos del tratamiento. El paciente sabe que es atendido por estudiantes y por lo tanto siempre está atento a todo procedimiento que se le someta de esta manera el paciente valora la atención recibida por su operador misma que está plasmada en la figura 37.

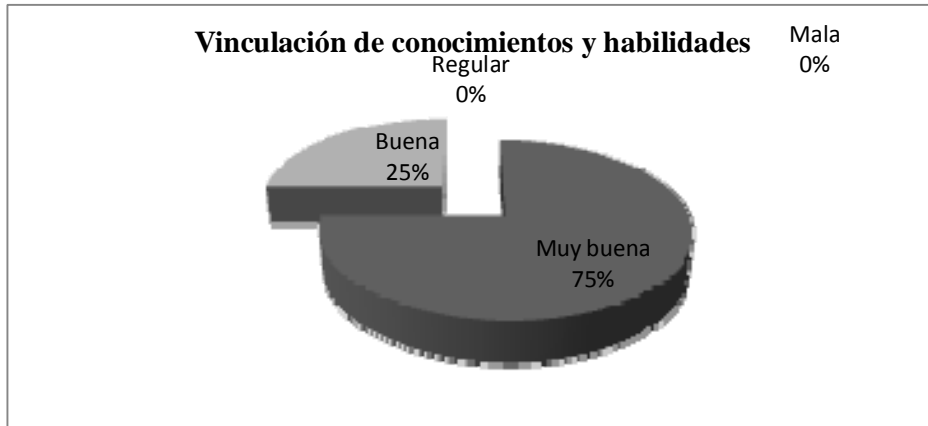


Figura 37. Visualización del paciente sobre la vinculación de conocimientos y habilidades de su operador.

El paciente comenta; los alumnos deben perder el miedo para hacer las cosas a sus pacientes y que no se pongan nerviosos al abrir las muelas para restaurarlas.

Como se ha mencionado el paciente siempre está atento a los procedimientos que se le aplican durante su tratamiento y a la cobertura de sus necesidades, por lo tanto su consideración es importante, y en este rubro los pacientes consideraron que la calidad de la atención odontológica en la clínica universitaria está en muy buenos parámetros (ver figura 38).

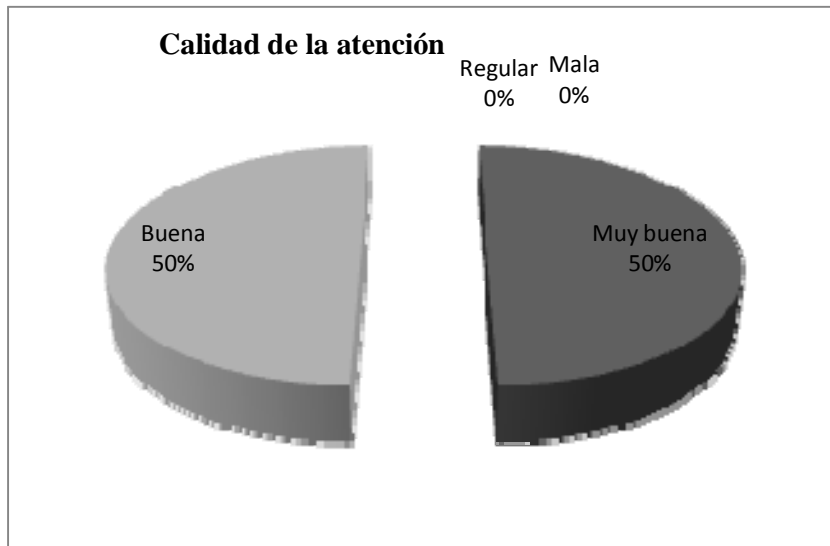


Figura 38. Calidad del tratamiento desde el punto de vista del paciente.

Y el paciente comenta: Que la pareja tenga más paciencia por si no salen las cosas a la primera vuelvan a intentarlo y no se presionen.

En general los pacientes expresaron aceptación por el tratamiento y su atención odontológica en la clínica, resaltan que sus necesidades fueron cubiertas por lo cual mostraron su opinión en la figura 39.

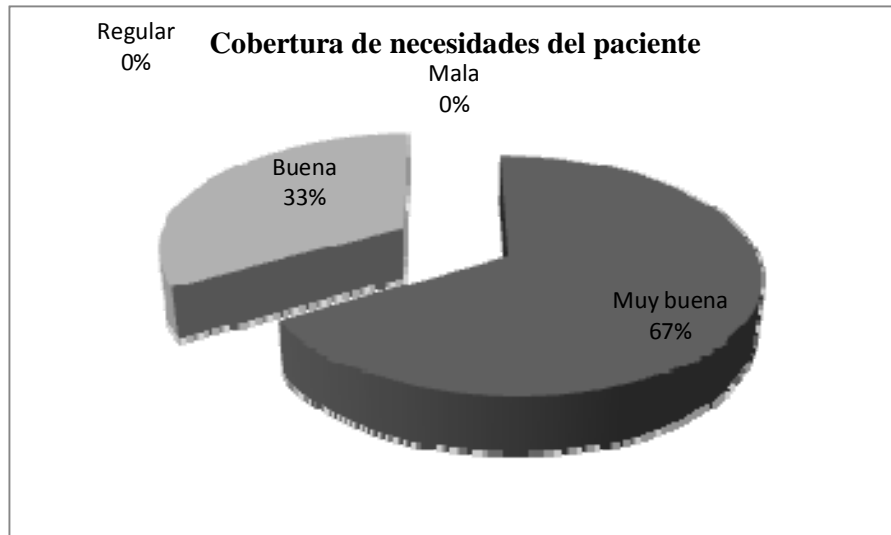


Figura39. Satisfacción de las demandas y necesidades de atención odontológica del paciente.

Los pacientes expresaron su percepción de acuerdo a la atención recibida por cada equipo de trabajo, el respeto a su persona, a sus citas, la explicación de los procedimientos, las consideraciones de funcionalidad y estética así como la actitud, la calidad y calidez recibida y los parámetros obtenidos se muestran en el cuadro comparativo de la figura 40 que fueron considerados buenos y muy buenos obteniendo la satisfacción general de los pacientes.

Expresan que la atención es muy buena y sugieren que se les dé mayor privacidad en los cubículos, porque se apenan de que los estén observando los otros estudiantes o los profesores que están supervisando el trabajo de los demás estudiantes, cuando los atienden. Esta recomendación por parte de los pacientes es aceptable sin embargo, la disposición de los cubículos de tratamiento está diseñada para la

supervisión continua de los estudiantes y la oportuna intervención de apoyo en caso de que así fuese requerido por parte de los estudiantes o los pacientes que se encuentren bajo tratamiento. Y así fue explicado a los pacientes el porqué de esta disposición de cubículos en la clínica y sus beneficios.

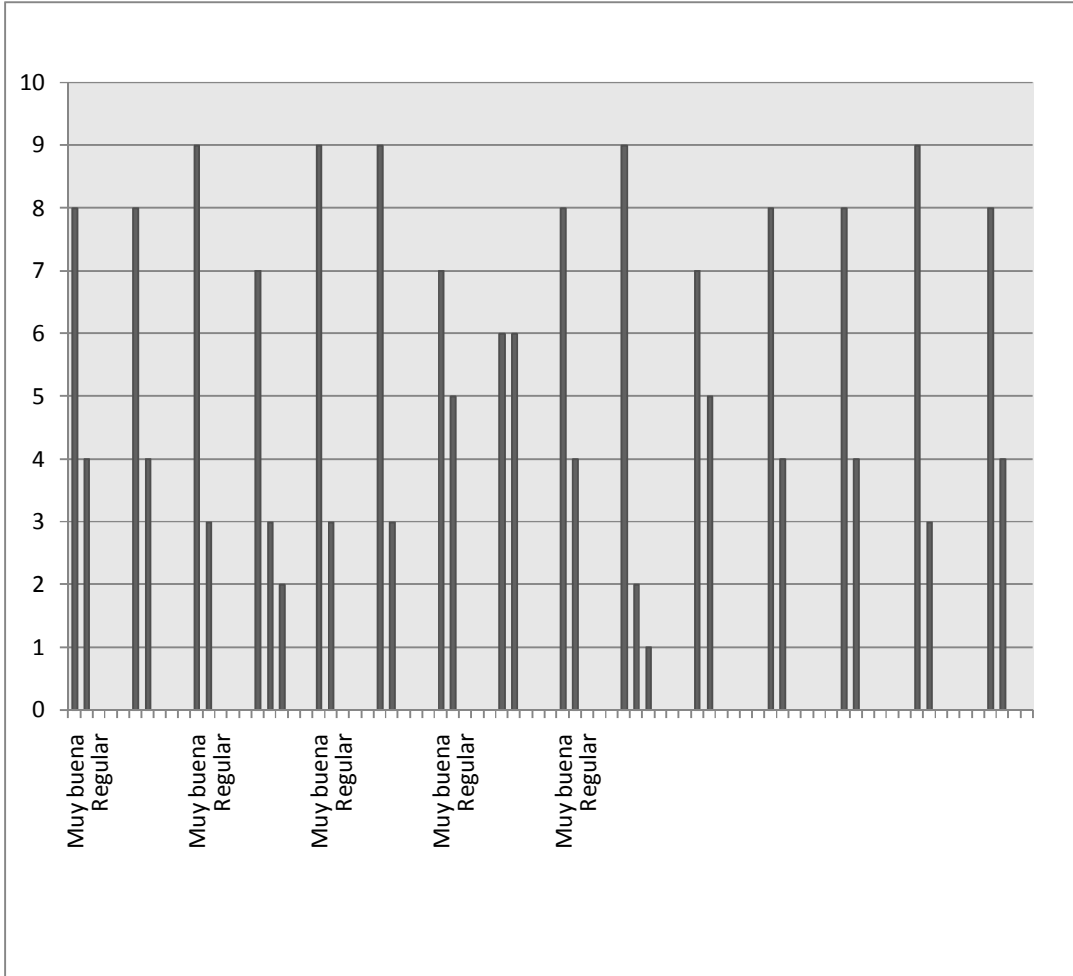


Figura 40. Cuadro comparativo de la percepción de los pacientes sobre el desarrollo de todos los factores que intervinieron en el tratamiento recibido.

Capítulo 5. Conclusiones

El propósito de la investigación se centró en obtener datos que permitan conocer la conformación de las competencias clínicas, que se refieren al conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que conforman la actuación prescriptiva, técnica, quirúrgica, comunicativa, pertinentes a todos los ámbitos de intervención clínica de la asignatura de operatoria dental. Y determinar cuáles competencias deben presentar mayor dominio en los estudiantes para lograr tratamiento con excelentes resultados.

La operatoria dental tiene como objetivo general lograr las competencias esenciales para lograr con ello, la integración del conocimiento, destrezas, habilidades, como actitudes, en el establecimiento del diagnóstico, plan de tratamiento y consentimiento informado, así como de los procedimientos clínicos a efectuar en los problemas estomatognáticos que afectan al paciente llevando a cabo su prevención, reconstrucción y rehabilitación.

Los resultados obtenidos para dar respuesta a la pregunta por el análisis de datos nos demuestran que las siete competencias básicas de la asignatura, son desarrolladas por el cien por ciento de los estudiantes participantes, las competencias que se logran mediante su trabajo son:

- 1.- Tener suficiente conocimiento y comprensión del expediente clínico odontológico que lleve al alumno adecuadamente a prevenir, diagnosticar y tratar los diferentes tipos de anomalías de las estructuras dentales y tejidos que las rodean.
- 2.- Saber elaborar el plan de tratamiento y consentimiento informado en el expediente clínico.
- 3.- Poseer destrezas en el manejo e instrumentación de los diferentes materiales dentales con los que se puede proteger y restaurar un diente.
- 4.- Ser competente en efectuar la remoción de la caries y otro tipo de tratamientos que tengan el objetivo de eliminarla empleando técnicas que conserven la vitalidad pulpar.
- 5.- Ser competente en realizar procedimientos terapéuticos destinados a preservar, establecer o restaurar la forma, función y estética de los dientes y proteger la vitalidad pulpar.
- 6.- Tener la capacidad de devolverle a un órgano dental su oclusión función y estética.

7.- Poseer habilidades en la resolución de problemas clínicos en operatoria dental para desarrollar tratamientos de rehabilitación.

Los resultados obtenidos indican que las competencias de manejo y comprensión del expediente clínico y de elaboración del plan de tratamiento y consentimiento informado requieren de más experiencia por parte del alumno, son sus primeros acercamientos con el paciente, y no solo, requieren de los conocimientos obtenidos hasta el momento en su formación, sino también de desenvolvimiento, seguridad y actitudes para desarrollar un interrogatorio coordinado sobre el historial médico, su estado actual y las repercusiones de salud que se puedan presentar con el tratamiento odontológico. Ya que el expediente clínico odontológico es muy vasto lo que se puede observar en el apéndice F.

Por otra parte, integrar la evaluación de salud del paciente con un plan de tratamiento que cubra las necesidades del mismo, implica la vinculación de conocimientos, habilidades y conformación de los criterios estándar para determinar los objetivos y metas a seguir para devolver la salud al paciente (Ver apéndice G).

Por lo tanto ambas competencias requieren de un mayor dominio para lograr mejores tratamientos.

Otra de las competencias que requieren de mayor dominio por parte de los estudiantes es la que se refiere a la generación de habilidades en la resolución de problemas clínicos en operatoria dental para desarrollar los tratamientos de rehabilitación dental durante la atención del paciente, ya que los estudiantes se rigen por determinada normatividad durante su actividad clínica, lo que les otorga cierta seguridad, pero al momento de presentarse algún problema, como la falta de acción anestésica completa, caries extensas, o complicaciones pulpares, denotan nerviosismo y falta de control en algunos casos, lo que les impide actuar con acierto y rapidez pero esta competencia se desarrollará de mejor manera con la práctica continua y la experiencia que van ganando con la atención a los diversos pacientes, así como el

enfrentamiento a situaciones variadas y a la resolución de las mismas de manera favorable.

Por lo que respecta a las competencias que tiene que ver con el manejo de materiales dentales, uso apropiado del equipo e instrumental, eliminación de caries y restauración de los órganos dentales con diferentes técnicas devolviendo función y estética los estudiantes en general logran un excelente dominio de las competencias ya que se aplican diversas estrategias de enseñanza en la asignatura como lo son el desarrollo de procedimientos con modelos simulados, estudio de casos, elaboración de mapas conceptuales, redes semánticas, mapas conceptuales, resúmenes de opinión, aprendizaje basado en problemas (ABP), odontología basada en evidencias, prácticas entre iguales, y apoyo en técnica a cuatro manos que se usan en la asignatura con el objetivo de generar la adquisición de competencias para atender y aplicar tratamientos operatorios en la rehabilitación del paciente adulto.

En la figura 28 se muestra el comparativo de las competencias que los estudiantes desarrollaron en la asignatura durante la atención a los pacientes y que como se observa todas obtuvieron valoraciones de excelente a bueno, no presentando ninguna competencia rangos de suficiente e insuficiente lo cual establece que los estudiantes vincularon conocimientos, habilidades y destrezas arriba del 80% logrando que la atención de los pacientes se realice con disciplina, cubriendo los requerimientos de tratamiento de los pacientes con respeto, calidad y calidez en el trato y asegurando que las siete competencias se logran con un buen nivel.

Los resultados obtenidos tanto por las observaciones del investigador, como por las entrevistas a los asistentes dentales y a los pacientes atendidos nos arrojan resultados similares, lo que permite dar validez a la investigación.

Los resultados obtenidos son relevantes en el campo educativo, debido a que la formación por competencias busca lograr en los estudiantes la transferencia de los conocimientos no sólo en situaciones del aula, sino que los puedan potenciar a la vida misma, aún más cuando esta formación es dentro del marco profesional de la carrera de

Cirujano Dentista. Y esta carrera está dedicada al servicio en los distintos ámbitos de salud y niveles hospitalarios.

Las recomendaciones para futuras investigaciones derivadas del presente trabajo, servirán para seguir mejorando la práctica docente, para lograr un modelo educativo por competencias, en la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Iztacala de la UNAM proponiendo las siguientes:

- A. Investigar qué estrategias son las que llevan a los estudiantes a lograr mayor dominio de determinadas competencias en operatoria dental.
- B. Investigar si el uso de estrategias de enseñanza aprendizaje como la de odontología basada en evidencias o ABP en segundo y tercer semestre de la carrera mejoran las competencias sobre el manejo del expediente clínico, la elaboración de planes de tratamiento
- C. Investigar si el mayor desarrollo de prácticas de anestesia local a nivel odontológico mejora el control del dolor y por tanto las competencias en operatoria dental generando mayor seguridad en el manejo del paciente
- D. Investigar si las estrategias utilizadas por los docentes en las otras clínicas tienen relación directa con el logro de las competencias en los estudiantes que cursan operatoria dental.

Las sugerencias abren las puertas también a otros modelos de investigación, esperando que la presente sea significativa para los estudiantes que participaron y sirva de base para los compañeros docentes que colaboran en la formación de profesionales en la carrera de Cirujano Dentista de la FES Iztacala. Ya que las competencias constituyen la base fundamental para orientar el currículo, la docencia, el aprendizaje y la evaluación.

También permitirá entender el proceso de formación de las competencias en el ámbito odontológico, ya que los tratamientos no siguen los mismos procedimientos en todos los pacientes, sino que depende de las características propias de cada plan de tratamiento de acuerdo a los requerimientos específicos de los diversos pacientes.

Referencias

- Alberici, A., y Serreri, P. (2005). *Competencias y formación en la edad adulta, el balance de competencias*. Barcelona. Leartes educación.
- Alles, M. (2008). *Desarrollo del talento humano basado en competencias*. Argentina. Granica ediciones.
- Bottinelli, M. (2003). *Métodos y técnicas de investigación*. Argentina. Gráfica Hels
- Calatayud, S. M. A. (2007). *La escuela del futuro. Hacia nuevos escenarios*. Alcalá, España: CCS.
- Calvo, P. (2006). *Elementos centrales de la investigación cualitativa desde una perspectiva histórica cotidiana*. México: CIESAS.
- Carretero, M. (2000). *Constructivismo y educación*. México: Editorial progreso S. A. de C. V.
- Comisión Europea. (2004). Educación y Formación 2010. Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida un marco de referencia europeo consultado en enero 2010 en:
http://www.educastur.princast.es/info/calidad/indicadores/doc/comision_europea.pdf
- Cano, E. (2005). *Cómo mejorar las competencias de los docentes, guía para la autoevaluación y el desarrollo de las competencias del profesorado*. España. Graó.
- Coll, C. (2007). Las competencias en la educación escolar: algo más que una moda y mucho menos que un remedio. *Revista Aula de innovación educativa* num. 161. Recuperado el 10 de enero del 2010 en:
http://olimpo.reduaz.mx/docencia/documentos/com_escolar.pdf
- Delors J., (1996). *Los cuatro pilares de la educación. La educación encierra un tesoro* (pp. 89-103). México: UNESCO.
- De Mollver., M. I. A. (1994). Nuevas demandas a la educación y a la institución escolar, y la profesionalización de los docentes. *Revista Iberoamericana de Educación*. (5). Recuperado el 7 de septiembre de 2009 en
<http://www.oei.es/oeivirt/rie05a01.htm>.
- Díaz Barriga A. e Inclán Espinosa C. (2001). El docente en las reformas educativas: Sujeto o ejecutor de proyectos ajenos. *Profesión docente*. (Núm. 25). Recuperado el 13 de septiembre de 2009 en: <http://www.rieoei.org/rie25a01.htm>

- Díaz Barriga A. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista* 2ªed. México. Mc Graw Hill.
- ENEP Iztacala. (1982) *Memorias 1975-1982 de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala y prospectivas*. Estado de México. UNAM
- Esteve, J. M. (1999) La docencia: Competencias, valores y emociones. *Organización de Estados Iberoamericanos. Fundación S.M.I.* Recuperada el 7 de septiembre de 2009 de <http://www.oei.es/evp/PonenciaEsteve.pdf>
- Frade, L. (2008). *Inteligencia Educativa*, México, D. F.: Inteligencia Educativa.
- Gestiona () Orígenes de la gestión por competencias. Gestiona. Unión Europea Fondo Social Europeo.
- Giroux S. y Tremblay G., (2002). *Metodología de las ciencias humanas. La investigación en acción*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Goetz, J. y LeComte, M. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. 4a ed . México. Mc Graw Hill
- Luzuriaga, L. (1994). *Historia de la Educación y la Pedagogía*. Buenos Aires: Losada.
- Mayan, M. (2001). *Una introducción de los Métodos Cualitativos: Módulos de entrenamiento para estudiantes y profesionales*. Disponible en: <http://www.ualberta.ca/~iiqm/pdfs/introduccion.pdf>.
- Mathison, S.(1988). *Why Triangulate? Educational Researcher*. Washington, DC. Aera.
- Münch, L., Ángeles, E. (2000). *Métodos y técnicas de investigación*. México. Trillas.
- Núñez, R. y Palacio C. P. (2004) La superación docente continua: algunos criterios para su perfeccionamiento. *Revista Iberoamericana de educación*.(33-9).
Recuperada el 7 de septiembre de 2009 en www.rieoei.org/deloslectores/771Nunez.pdf.
- Ormrod, J. (2005). *Aprendizaje humano*. Madrid. Perason Prentice Hall.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. México: SEP Graó biblioteca para la actualización.
- Puente, A. (1998) *Cognición y aprendizaje fundamentos psicológicos*, España, Pirámide.
- Plan de Estudios. (1992) *Carrera de Cirujano Dentista Campus Iztacala*. Estado de México. UNAM.

- Plan de Estudios por Competencias (2010) *Carrera de Cirujano Dentista FES Iztacala*. Estado de México. UNAM
- Ramírez-Apárez, M. y Rocha Jaime, M. P. (2006). *Guía para el desarrollo de competencias docentes*. México: Trillas.
- Secretaría de Educación Pública SEP. (2006). *Plan de estudios 2006*. México, D. F.: SEP.
- Secretaría de Educación Pública SEP: (2008). *Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros en Servicio*. México: SEP Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio.
- Secretaría de Educación Pública SEP. (2009). *Curso básico de formación continua para maestros en servicio. El enfoque por competencias en la educación*. México: SEP.
- Taylor, S., Bogdan, R. (1987) *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. España. Paidós
- Tobón, S. (2006) Aspectos básicos de la formación. Basada en competencias *Talca Proyecto Mesesup*, recuperado el 10 de enero del 2010 en: www.uv.mx/facpsi/proyectoaula/documents/Lectura5.pdf
- Tuning, L. (2007) Competencias *Proyecto Tuning Alfa Latinoamerica* Recuperado el 8 de octubre en: <http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=content&task=view&id=216&Itemid=24>
- Velaz de Medrano, U. (2009). Competencias de profesor-mentor para el acompañamiento al profesorado principiante. *Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)*. Vol. 13 (1). Recuperado el 7 de septiembre de 2009 en <http://www.ugr.es/~recfpro/rev131ART14.pdf>.
- Zabala, A., Arnau, L. (2008) *Como aprender y enseñar competencias*. México. Colofón.
- Zabalza, M. (2006) *Competencias docentes del profesorado universitario, calidad y desarrollo profesional 2ª ed.* España. Narcea ediciones.
- Zabalza Beraza, M (2008) La formación por competencias: entre la formación integral y la empleabilidad. *Universidad de Santiago de Compostela*

Apéndice A

Guía de Observación de Competencias

Nombre del alumno: _____.

Nombre del evaluador: _____.

| Criterio de observación | Excelente | Bueno | Suficiente | Insuficiente |
|---|--|---|---|--|
| Conocimiento y comprensión del expediente clínico odontológico que lleve al alumno de forma apropiada a prevenir, diagnosticar y tratar los diferentes tipos de anomalías de las estructuras dentales y tejidos que las rodean. | El expediente clínico odontológico es elaborado en forma y contenidos expresa entre el 91 y el 100% de la información necesaria para vincular coherentemente a través de jerarquías y sustentar el diagnóstico, tratamiento y prevención de las diferentes anomalías de las estructuras dentales y tejidos que las rodean. | El expediente clínico odontológico es elaborado en forma y contenidos expresa entre el 80 y el 90% de la información necesaria para vincular coherentemente a través de jerarquías y sustentar el diagnóstico, tratamiento y prevención de las diferentes anomalías de las estructuras dentales y tejidos que las rodean. | El expediente clínico odontológico es elaborado en forma y contenidos expresa entre el 50 y el 79% de la información necesaria para vincular coherentemente a través de jerarquías y sustentar el diagnóstico, tratamiento y prevención de las diferentes anomalías de las estructuras dentales y tejidos que las rodean. | El expediente clínico odontológico no es elaborado en forma y contenidos y solo expresa menos del 50% de la información necesaria para vincular coherentemente a través de jerarquías y sustentar el diagnóstico, tratamiento y prevención de las diferentes anomalías de las estructuras dentales y tejidos que las rodean. |
| Elaborar el plan de tratamiento y consentimiento informado del paciente en el expediente clínico. | El plan de tratamiento denota una excelente vinculación de conocimientos semiológicos, técnicos y procedimentales para establecer las estrategias de tratamiento en el área de interés y elaborar de apropiadamente el consentimiento informado en el expediente clínico | El plan de tratamiento denota una buena vinculación de conocimientos semiológicos, técnicos y procedimentales para establecer las estrategias de tratamiento en el área de interés y elaborar de apropiadamente el consentimiento informado en el expediente clínico | El plan de tratamiento denota una regular vinculación de conocimientos semiológicos, técnicos y procedimentales para establecer el plan de tratamiento en el área de interés y elaborar el consentimiento informado en el expediente clínico | El plan de tratamiento denota una insuficiente vinculación de conocimientos semiológicos, técnicos y procedimentales para establecer el plan de tratamiento en el área de interés y elaborar el consentimiento informado en el expediente clínico |
| Habilidad y destreza en el manejo e instrumentación de los diferentes materiales | Posee destrezas y las incorpora de forma excelente en el manejo e instrumentación de los | Posee destrezas y las incorpora de forma adecuada en el manejo e instrumentación de | Posee destrezas y las incorpora de forma inconsistente en el manejo e | No posee destrezas y adolece de la habilidad para incorporarlas en el manejo e |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| dentales con los que se puede proteger y restaurar un diente. | diferentes materiales dentales con los que se puede proteger y restaurar un diente. | los diferentes materiales dentales con los que se puede proteger y restaurar un diente. | instrumentación de los diferentes materiales dentales con los que se puede proteger y restaurar un diente. | instrumentación de los diferentes materiales dentales con los que se puede proteger y restaurar un diente. |
| Efectuar la remoción de la caries y otro tipo de tratamientos que tengan el objetivo de eliminarla empleando técnicas que conserven la vitalidad pulpar | Es competente en la remoción de caries y en realizar otro tipo de tratamientos que tienen el objetivo de eliminar alteraciones empleando de manera excelente técnicas que conservan la vitalidad pulpar | Es competente en la remoción de caries y en realizar otro tipo de tratamientos que tienen el objetivo de eliminar alteraciones empleando de manera adecuada técnicas que conservan la vitalidad pulpar | Es competente en la remoción de caries y en otro tipo de tratamientos que tienen el objetivo de eliminar alteraciones empleando técnicas que conservan la vitalidad pulpar | No es competente en la remoción de caries ni de otro tipo de tratamientos que tienen el objetivo de eliminar alteraciones empleando técnicas que conservan la vitalidad pulpar |
| Realizar procedimientos terapéuticos destinados a preservar, establecer o restaurar la forma, función y estética de los dientes y proteger la vitalidad pulpar. | Es competente en realizar procedimientos terapéuticos denotando de forma excelente que puede vincular habilidades y técnicas destinadas a preservar, establecer o restaurar la forma, función y estética de los dientes y proteger la vitalidad pulpar. | Es competente en realizar procedimientos terapéuticos denotando de forma adecuada que puede vincular habilidades y técnicas destinadas a preservar, establecer o restaurar la forma, función y estética de los dientes y proteger la vitalidad pulpar. | Es competente en realizar procedimientos terapéuticos que puede vincular habilidades y técnicas destinadas a preservar, establecer o restaurar la forma, función y estética de los dientes y proteger la vitalidad pulpar. | No es competente en realizar procedimientos terapéuticos no puede vincular habilidades y técnicas destinadas a preservar, establecer o restaurar la forma, función y estética de los dientes y proteger la vitalidad pulpar. |
| Conocimiento y capacidad para devolverle a un diente su oclusión función y estética | Presenta el conocimiento y la capacidad excelente de devolverle a un diente su oclusión función y estética utilizando las técnicas actuales de estética y rehabilitación dental. | Presenta el conocimiento y buena capacidad de devolverle a un diente su oclusión función y estética utilizando las técnicas actuales de estética y rehabilitación dental | Presenta el conocimiento y aceptable capacidad de devolverle a un diente su oclusión función y estética. | No presenta el conocimiento y capacidad de devolverle a un diente su oclusión función y estética |
| Habilidades en la resolución de problemas clínicos en operatoria dental para desarrollar tratamientos de | Posee excelentes habilidades en la resolución de problemas clínicos en operatoria dental para desarrollar | Posee buenas habilidades resolución de problemas clínicos en operatoria dental para desarrollar | Posee habilidades en la resolución de problemas clínicos en operatoria dental para desarrollar | No posee habilidades en la resolución de problemas clínicos en operatoria dental para desarrollar |

| | | | | |
|------------------------|---|--|---|---|
| Rehabilitación Dental. | tratamientos de Rehabilitación Dental. | tratamiento de Rehabilitación Dental. | tratamientos de Rehabilitación Dental. | tratamientos de Rehabilitación Dental. |
|------------------------|---|--|---|---|

Apéndice B

Estimado asistente como parte del equipo odontológico, tu función nos permitirá conocer tus percepciones con respecto a la interacción como equipo de trabajo n° ____ en el tratamiento que le realizan al paciente _____ por lo que te solicito contestes el siguiente cuestionario tomando en cuenta las siguientes categorías en donde siempre corresponde al 100%, la mayoría de veces del 70% al 90%, pocas veces del 40 a 70% y casi nunca menos del 40%.

| Cuestionario | siempre | mayoría de veces | pocas veces | casi nunca |
|--|---------|------------------|-------------|------------|
| 1.- El operador atiende respetuosamente y en su horario al paciente. | | | | |
| 2.- El operador tiene suficiente conocimiento y comprensión del expediente clínico para permitirle establecer adecuadamente, el diagnóstico y tratamiento del paciente | | | | |
| 3.- El operador tiene la capacidad para argumentar y explicar a su paciente la importancia de su tratamiento y la relevancia del consentimiento informado. | | | | |
| 4.- El operador explicar y sintetizar cada procedimiento de forma clara y disipa las dudas presentes. | | | | |
| 5.- El operador posee destrezas y habilidades en el manejo del instrumental y equipo, empleando la técnica a cuatro manos con su paciente. | | | | |
| 6.- El operador tomo en cuenta tus comentarios y observaciones en el desarrollo del | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| tratamiento. | | | | |
| 7.- El operador usa las diversas formas de aislamiento del campo operatorio. | | | | |
| 8.- El operador posee destrezas y habilidades en el manejo de los diferentes materiales dentales con los que se puede proteger y restaurar un diente. | | | | |
| 9.- El operador realiza el proceso de remoción de caries de acuerdo a los parámetros establecidos en la asignatura. | | | | |
| 10.- El operador atiende con eficiencia a su paciente respetando los tiempos establecidos según el tratamiento. | | | | |
| 11.- El operador planeo el tratamiento organizando el instrumental y material previamente. | | | | |
| 12.- El operador mostro una actitud de disposición, iniciativa, colaboración y entusiasmo, que ayudaran al logro de los objetivos del tratamiento. | | | | |
| 13.- El operador presenta capacidad para valorar tu trabajo y el de otros. | | | | |
| 14.- El operador aplica las diversas técnicas y procedimientos operatorios, denotando que puede vincular las habilidades y los procesos que se trabajan en el curso, expresando su compromiso personal para establecer el desarrollo apropiado del tratamiento. | | | | |
| 15.- El operador realiza su máximo esfuerzo por obtener resultados óptimos en el desarrollo del tratamiento. | | | | |

Apéndice C

Estimado paciente sus observaciones y comentarios son importantes para el equipo docente la clínica odontológica y nos permitirá conocer como ocurre el desarrollo de su tratamiento en el proceso de atención odontológica además será relevante conocer sus percepciones con respecto a la interacción del equipo de trabajo que le atendió.

Nombre _____ por lo que le solicito conteste el siguiente cuestionario tomando en cuenta las siguientes categorías: Muy buena del 90 al 100%, bueno del 70 al 90%, del 50 al 70% y malo menos del 50 %.

| Muy buena al 100% en | Bueno del 90 al 70% en | Regular del 70 al 50% en | Malo menos del 50% en |
|--|---|--|--|
| Calidez, limpieza, respeto, tiempos cortos de tratamiento atendieron todas mis dudas, atención con calidad | Calidez, limpieza, respeto, tiempos apropiados de tratamiento, me quedan algunas dudas, buena atención en general | Calidez, limpieza, respeto, tiempos largos de tratamiento, no aclararon mis dudas, atención regular. | Falta de respeto, no hay limpieza, tiempos de espera exagerados no atienden mis dudas o preguntas, mala atención |

1.- ¿Cómo considera usted la manera en que se realizó su historia médica ?

Muy buena bueno regular malo

2.- ¿El plan de tratamiento que se le diseño reúne sus demandas de atención odontológica de forma?

Muy buena bueno regular malo

3.- ¿Considera que se le explico de forma clara su tratamiento, así como sus alcances y complicaciones en forma?

Muy buena bueno regular malo

4.- ¿La atención que recibe en cada consulta es?

Muy buena bueno regular malo

5.- ¿Los procedimientos que se le realizan en cada consulta los considera?

Muy buena bueno regular malo

6.- ¿Considera que el operador desarrolla su tratamiento vinculando conocimientos y habilidades para su atención de manera?

Muy buena bueno regular malo

7.-¿ Cómo le parece la manera en que es vigilada la evolución del tratamiento?

Muy buena bueno regular malo

8.-¿Cómo considera la calidad de los procedimientos que se aplicaron en su tratamiento?

Muy buena bueno regular malo

9.- ¿Considera que su tratamiento reúne requisitos como estética y funcionalidad de manera?

Muy buena bueno regular malo

10.- ¿Cómo considera el desempeño del equipo que le atiende durante su consulta?

Muy buena bueno regular malo

11.- ¿Cómo considera las habilidades de su operador durante la atención clínica?

Muy buena bueno regular malo

12.- ¿Considera usted que la formación profesional de su operador ha sido?

Muy buena bueno regular malo

13.- ¿La atención que recibe satisface sus necesidades de atención odontológica de forma?

Muy buena bueno regular malo

14.- ¿La actitud del equipo que le atiende la considera cómo?

Muy buena bueno regular malo

15.- ¿Si durante su tratamiento se presentaron eventualidades de qué manera considera que su equipo de atención resolvió los problemas?

Muy buena bueno regular malo

Nombre del entrevistado_____

Gracias por su participación

Apéndice D

Formato de consentimiento

La Cirujano Dentista Fabiola Ivonne Quiroz Ovando que cursa la Maestría en Educación del ITESM solicita su consentimiento para participar en la aplicación del estudio que como proyecto de tesis se lleva a cabo en el campo de la educación.

El título del proyecto es: El desarrollo de competencias para el tratamiento operatorio de pacientes en los estudiantes de la carrera de Cirujano Dentista

Los objetivos son:

- a) Identificar de las 7 competencias particulares que se generan en la asignatura de operatoria dental, cuales competencias específicamente deben enfatizar los estudiantes para considerarlos competentes en la aplicación de tratamientos operatorios.
- b) Determinar qué tipo de competencias son más favorables para que el estudiante de 4° semestre realice tratamientos operatorios en el paciente con excelentes resultados.
- c) Conocer si las estrategias de enseñanza aprendizaje como mapas conceptuales, redes semánticas, mapas mentales, resúmenes de opinión, aprendizaje basado en problemas (ABP), odontología basada en evidencias, prácticas entre iguales, desarrollo de procedimientos en modelos figurados y apoyo en técnica a cuatro manos que se usan en la asignatura de Operatoria dental generan un desarrollo apropiado para la adquisición de competencias para el logro de tratamientos operatorios del paciente adulto.

Requisitos de participación: Ser estudiante regular del cuarto semestre la carrera de Cirujano Dentista de la FES Iztacala y estar inscrito en la asignatura de Operatoria Dental.

Procedimiento para el participante: Estar dispuesto a ser monitoreado por el profesorado en las actividades que se desarrollan en la asignatura tanto clínica como académicamente.

Contestar la entrevista de evaluación como asistente de los procesos que se desarrollen en la práctica clínica.

Compromiso del participante: Contestar libremente en base a su realidad académica y clínica la entrevista y cuestionamientos que se le soliciten durante el desarrollo del estudio.

La información proporcionada será utilizada para fines netamente de la investigación, ya que los resultados obtenidos serán manejados de forma anónima.

Beneficios para los participantes: Su información será enriquecedora para la práctica educativa al tener conocimiento de los resultados del proyecto de investigación.

Compromiso de la investigadora: La información recabada en la investigación es confidencial y los nombres de los participantes no serán utilizados. La información obtenida de los participantes sólo será utilizada para el presente proyecto. El resultado de la investigación será proporcionada a los participantes que lo soliciten.

Agradezco de antemano su participación en la realización del presente proyecto ya que es de suma importancia para su servidora y espero que los resultados también sean a la Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Acepto

Nombre _____ Fecha _____

Firma _____

Apéndice E

Estimados pacientes.

Mi nombre es Fabiola I Quiroz Ovando, actualmente curso la Maestría en Educación en la Universidad Virtual, del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Utilizo este medio para hacer extensiva una invitación y a la vez obtener su consentimiento para participar en la investigación que estoy realizando con el fin de poner en marcha mi proyecto de tesis.

El tema de mi estudio consiste en estudiar-: Competencias específicas que los estudiantes de la carrera de Cirujano Dentista deben enfatizar para desarrollar con éxito los tratamientos de rehabilitación dental

El objetivo es conocer su percepción en el desarrollo proceso de atención odontológica en la clínica Molinito- que le realiza el equipo de trabajo integrado por los alumnos:

_____y
_____.

Le invitamos a participaran activamente dentro del proyecto de trabajo ya que usted como paciente sería de mucha utilidad que me diera la oportunidad de obtener información sobre su experiencia particular de tratamiento a través de una breve entrevista al final de su sesión odontológica.

Les agradecería sobremanera que en caso de estar interesado en colaborar, confirmaran su participación asentado su autorización con nombre y firma para programar la entrevista.

Nombre: _____ Firma _____

Los datos que proporcionen se emplearan exclusivamente para propósito de la investigación y serán estrictamente confidenciales.


Atentamente

Profesor de Asignatura


Cirujano Dentista Fabiola I Quiroz Ovando.

Apéndice F

Formato del expediente médico odontológico



UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
JEFATURA DE LA CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA



HISTORIA CLÍNICA MÉDICO ODONTOLÓGICA

Clínica: _____ No. de expediente: _____ Fecha inicio: _____ Fecha de alta: _____
 Nombre: _____ Sexo: () fem. () masc.
 Ocupación: _____ Escolaridad: _____ Estado civil: _____
 Lugar de nacimiento: _____ Fecha de nacimiento: _____
 Domicilio: _____
 Entidad: _____ Teléfono: _____ Institución de derechohabiente: _____
 En interrogatorio indirecto, nombre y parentesco de la persona que proporciona la información: _____
 En caso necesario comunicarse con: _____ Al teléfono: _____ Horario: _____
 Nombre de su médico o institución de derechohabiente: _____ Teléfono: _____
 Motivo de la consulta (TEXTUAL): _____

!!ALERTA!!

Escribir en los espacios o señalar con una "X" en caso afirmativo

SOMATOMETRÍA Y SIGNOS VITALES

Estatura _____ mts. Tensión arterial _____ mm/Hg
 Peso _____ kgrs Temperatura axilar _____ °C
 Pulso _____ pulsaciones por minuto Grupo sanguíneo _____ Rh _____
 Frec. Resp _____ resp / min.

ANTECEDENTES FAMILIARES Y HEREDITARIOS

| Patologías | Observaciones | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|----------|--|
| | Madre | Abuelo | Abuelo | Otros | Padre | Abuelo | Abuelo | Otros | hermanos | |
| Diabetes | | | | | | | | | | |
| Hipertensión arterial | | | | | | | | | | |
| Cardiopatías | | | | | | | | | | |
| Neoplasias | | | | | | | | | | |
| Epilepsia | | | | | | | | | | |
| Malformaciones | | | | | | | | | | |
| SIDA | | | | | | | | | | |
| Enfermedades renales | | | | | | | | | | |
| Hepatitis | | | | | | | | | | |
| Artritis | | | | | | | | | | |
| Otra | | | | | | | | | | |
| Aparentemente sano | | | | | | | | | | |

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

| | NO | SI | FECHAS |
|-------------------------|----|----|--------|
| Varicela | | | |
| Rubéola | | | |
| Sarampión | | | |
| Parotiditis | | | |
| Tosferina | | | |
| Escarlatina | | | |
| Parasitosis | | | |
| Hepatitis | | | |
| SIDA | | | |
| Asma | | | |
| Disfunciones endocrinas | | | |
| Hipertensión | | | |
| Cáncer | | | |

| | NO | SI | FECHAS |
|----------------------------|----|----|--------|
| Enf. Transm. Sex. | | | |
| Epilepsia | | | |
| Amigdalitis de repetición | | | |
| Tuberculosis | | | |
| Fiebre reumática | | | |
| Diabetes | | | |
| Enf. Cardiovasculares | | | |
| Artritis | | | |
| Traumatismos con secuelas | | | |
| Intervenciones quirúrgicas | | | |
| Transfusiones sanguíneas | | | |
| Alergias a: | | | |

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS

| Imunizaciones | Tuberculosis | Poliomielitis (SABIN) | Pentavalente (DTPa-B-IG) | Tétanos, tosferina y difteria | Sarampión, rubéola y parotiditis | Sarampión, Tétanos y difteria | Hepatitis B | Otra |
|--------------------|--------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------|------|
| Esquema completo | | | | | | | | |
| En proceso | | | | | | | | |
| Esquema incompleto | | | | | | | | |
| Ninguna dosis | | | | | | | | |
| Lo ignora | | | | | | | | |

Observaciones

| Alimentación | Lácteos | Ovejas | Cereales | Carnes rojas | Carnes blancas | Pescados | Pollo | Frutas | Verduras | Huevo |
|------------------|---------|--------|----------|--------------|----------------|----------|-------|--------|----------|-------|
| Veces por semana | | | | | | | | | | |

VIVIENDA

| | |
|----------|--|
| Propia | |
| En pago | |
| Rentada | |
| Prestada | |
| Otra | |

| | |
|--------------------------------|--|
| No. de habitaciones en la casa | |
| Personas en la vivienda | |
| Personas en la familia | |
| Personas que trabajan | |
| Personas menores de 15 años | |

Suficiente en cantidad y calidad Sí No
Lugar habitual de comida

Agua intradomiciliaria Sí No Drenaje Sí No
Pavimentación Sí No Luz Sí No

APARATOS Y SISTEMAS

Signos y síntomas

Digestivo: _____

Respiratorio: _____

Cardiovascular: _____

Músculo esquelético: _____

Genito urinario: _____

Unfhemático: _____

Endocrino: _____

Nervioso: _____

Tagumentario: _____

MUJERES: Menarca: _____ (edad) Embarazos: _____ Partos: _____ Cesáreas: _____ Abortos: _____ Hijos: _____

Menopausia: _____ (edad) Fecha del último Papanicolaou: _____ FUM: _____

Nombre, Grupo y Firma del Alumno: _____

Nombre y Firma del Profesor: _____



REGISTRO CLÍNICO ODONTOLÓGICO

Paciente: _____ No expediente: _____ Fecha: _____

Fecha y tratamiento de la anterior visita al dentista _____

Cara: _____

Perfil: _____

Cabeza y cuello: _____

Ganglios linfáticos: _____

ATM: _____

Labios: _____

Frenillo labial: _____

Lengua: _____

Frenillo lingual: _____

Encías: _____

Paladar duro: _____

Paladar blando: _____

Procesos alveolares: _____

Orofaringe: _____

Piso de boca: _____

Glándulas salivales: _____

Caninos: _____

Región yugal: _____

Maloclusión: No () Si () Leve () Moderada () Severa ()

Hallazgos radiográficos y de laboratorio: _____

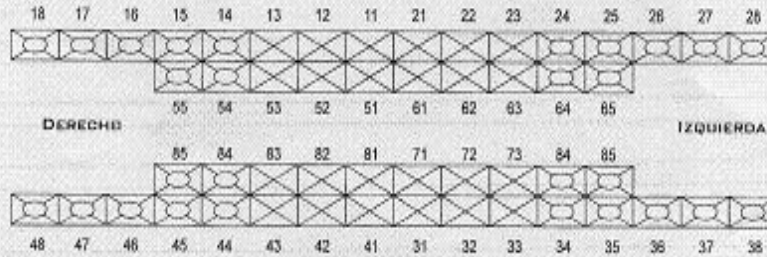
ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO

| Fecha inicial: | | | |
|----------------|----|----|-------|
| | IR | IC | Prom. |
| Vestibular | 11 | | |
| | 31 | | |
| | 16 | | |
| | 26 | | |
| Lingual | 36 | | |
| | 46 | | |

| Fecha final: | | | |
|--------------|----|----|-------|
| | IR | IC | Prom. |
| Vestibular | 11 | | |
| | 31 | | |
| | 16 | | |
| | 26 | | |
| Lingual | 36 | | |
| | 46 | | |

| Índice CPOD | | |
|-------------|---------|-------|
| | Inicial | Final |
| Carriados | | |
| Perdidos | | |
| Obturados | | |

VESTIBULAR



VESTIBULAR

- | | | |
|---------------------|----------------------|--------------------------------------|
| Rojo = Caries | = Giroversión | = Incluido |
| = Perdido | E = Erosión | = Supernumerario |
| = Obturado | A = Abrasión | P = Pulpectomía |
| = Bolsa periodontal | = Prótesis fija | M = Movilidad (especificar el grado) |
| = Órgano no vital | = Prótesis removible | * = Otro (especificar) |
| = Diastema | | |

Diagnósticos:

- 1.- _____
- 2.- _____
- 3.- _____
- 4.- _____
- 5.- _____

| CIE |
|-----|
| |
| |
| |
| |

Observaciones relevantes:

Nombre, grupo y firma del alumno: _____

Nombre y firma del profesor: _____

