

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA FUNDAMENTADA EN EL
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, EL ESTUDIO DE CASOS Y EL
PRACTICUM REFLEXIVO PARA MEJORAR LA FORMACIÓN DE TÉCNICOS
EN SALUD ORAL**

ADRIANA PATRICIA SERRANO GARCÍA

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA EN LA UIS CEDEDUIS
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
BUCARAMANGA
2016**

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA FUNDAMENTADA EN EL
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, EL ESTUDIO DE CASOS Y EL
PRACTICUM REFLEXIVO PARA MEJORAR LA FORMACIÓN DE TÉCNICOS
EN SALUD ORAL**

ADRIANA PATRICIA SERRANO GARCÍA

**Monografía elaborada como requisito parcial para optar al título de
ESPECIALISTA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Directora del proyecto:
Profesora Esperanza Revelo Jiménez
Magister EFL**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA EN LA UIS CEDEDUIS
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
BUCARAMANGA
2016**

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	10
1. EL CONTEXTO DEL ESTUDIANTE DE SALUD ORAL Y LA INSTITUCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL	12
1.1 EL DOCENTE MEDIADOR	14
2. SITUACIÓN PROBLEMA	16
3. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	19
4. MARCO TEÓRICO	26
4.1 APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP)	26
4.1.1 Objetivos del ABP	27
4.1.2 Características del ABP	28
4.2 ESTUDIO DE CASOS	28
4.3 PRACTICUM REFLEXIVO	30
5. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA EN RELACIÓN A LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS QUE SE UTILIZAN	31
6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA EN LAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	43
6.1 JUSTIFICACIÓN	43
6.2 OBJETIVO	43
6.3 METODOLOGÍA E IMPLEMENTACIÓN	44

6.3.1 Estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación	45
6.3.2 Recursos didácticos de apoyo	45
6.3.3 Implementación de estrategias	48
6.3.3.1 Clase <i>magistral</i>	48
6.3.3.2 <i>Aprendizaje basado en problemas</i>	48
6.3.3.3 <i>Análisis y solución de casos clínicos</i>	49
6.3.3.4 <i>Practicum reflexivo</i>	49
6.3.3.5 <i>Trabajo en clínica con pacientes</i>	50
6.3.3.6 <i>Estrategia evaluativa</i>	50
7. CONCLUSIONES	53
8. RECOMENDACIONES	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
BIBLIOGRAFÍA	58
ANEXOS	62

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Clasificaciones propuestas por Sánchez y Otros (2007) y Benito y Cruz (2005) sobre los casos que pueden presentarse para análisis de los estudiantes	62

RESUMEN

TÍTULO: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA FUNDAMENTADA EN EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, EL ESTUDIO DE CASOS Y EL PRACTICUM REFLEXIVO PARA MEJORAR LA FORMACIÓN DE TÉCNICOS EN SALUD ORAL *

AUTORA: Adriana Patricia Serrano García **

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje basado en problemas, Solución de casos, Practicum reflexivo, Aprendizaje significativo, Técnicos auxiliares en salud oral.

DESCRIPCIÓN:

El odontólogo como docente en un programa de formación de técnicos auxiliares en salud oral logra detectar dentro de la problemática en el aula una evidente dificultad en los alumnos para relacionar de manera pertinente los conceptos con su labor terapéutica, ya que en el ejercicio de su profesión, los técnicos entran en contacto con los pacientes y cumplen funciones de comunicación preventiva. El presente trabajo monográfico recoge los aportes desde la experiencia de la autora como profesional en odontología, y de los estudiantes de un programa de formación de técnicos auxiliares en salud oral, así como algunas referencias bibliográficas asociadas al aprendizaje en el campo odontológico. El texto se centra en desarrollar una propuesta que oriente la labor del docente a través de una intervención pedagógica fundamentada en la correcta integración de estrategias de enseñanza y aprendizaje que favorezcan el aprendizaje significativo.

El presente documento contempla la construcción de un marco teórico pertinente, y el esbozo de un diseño metodológico que desde lo didáctico agrupe actividades que promuevan el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias en los aspirantes a técnicos auxiliares de salud oral, para facilitar en los pacientes la prevención de la caries y la enfermedad periodontal.

* Monografía

** Odontóloga. Estudiante de la Especialización en Docencia Universitaria. Vicerrectoría Académica. Centro para el desarrollo de la docencia en la UIS- CEDEDUIS. Directora del proyecto: Profesora Esperanza Revelo Jiménez

ABSTRACT

TITLE: PEDAGOGICAL INTERVENTION PROPOSAL FUNDAMENTED IN PROBLEM-BASED LEARNING, THE STUDY OF CASES, AND THE REFLEXIVE PRACTICUM TO IMPROVE THE FORMATION OF ORAL HEALTH TECHNICIANS*

AUTHOR: Adriana Patricia Serrano Garcia**

KEY WORDS: Problem-based learning, Cases solution, Reflexive practicum, significant learning, auxiliary technicians in oral health.

DESCRIPTION:

The dentist as a teacher in a training program for technicians in oral health detects within the classrooms, that students experience serious difficulties when trying to establish connections between theoretical concepts and their therapeutic work,. As part of their professional performance, oral health technicians have to keep in contact with patients and preventive communication tasks. This monograph includes contributions from the experience of the author as a professional dentist, and students of a technical training program in oral health, as well as some references associated with learning in the dental field. The text focuses on developing a proposal to guide the work of teachers through an educational intervention based on the successful integration of teaching and learning strategies that promote meaningful learning. The document envisages the construction of a relevant theoretical framework, and the outline of a methodological design that promotes meaningful learning and skills development in aspiring auxiliary oral health technicians to facilitate patients' prevention of caries and periodontal disease.

* Monograph

** Dentist. Specialization in university teaching student. Academic Vicerection. Center for the development of teaching profession in UIS-CEDEDUIS. Project Director: Professor Esperanza Revelo Jiménez.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA FUNDAMENTADA EN EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, EL ESTUDIO DE CASOS Y EL PRACTICUM REFLEXIVO PARA MEJORAR LA FORMACIÓN DE TÉCNICOS EN SALUD ORAL

INTRODUCCIÓN

Mediante este trabajo monográfico se presenta un propuesta de intervención pedagógica dentro de la actividad de formación de prevención de caries y enfermedad periodontal que hace parte del programa académico para técnicos de salud oral, bajo la implementación de la correcta integración de estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación, desde el aprendizaje basado en problemas, el estudio de casos y el practicum reflexivo, de tal forma que favorezca la combinación pertinente de la cognición y la práctica como condición para un ejercicio profesional de calidad.

En primer lugar se describe el contexto en el que se forman los estudiantes reflejando las características y hechos que lo conforman, así como la labor del docente mediador dentro del mismo.

Inmediatamente después se hace una descripción de la problemática detectada por del docente, haciendo énfasis en la dificultad de conexión entre contenidos teóricos y procedimientos clínicos.

A continuación, aparece una serie de referentes bibliográficos con fundamentos serios y de la disciplina odontológica, que abordan situaciones y temas relacionados con la problemática y la propuesta al respecto, los que son comentados y sirven de soporte para la toma de decisiones.

Para facilitar la relación del lector con las estrategias de enseñanza y aprendizaje que sirven de base a la propuesta, se describe cada una en este siguiente paso y se da entrada al análisis contrastivo soportado en argumentos y desde la mirada reflexiva y crítica del quehacer docente.

Finalmente la propuesta de intervención pedagógica trata de dar respuesta a la problemática detectada sugiriendo la implementación de estrategias de enseñanza y aprendizaje que mejoren el aprendizaje en los técnicos de salud oral y se presentan conclusiones y recomendaciones.

1. EL CONTEXTO DEL ESTUDIANTE DE SALUD ORAL Y LA INSTITUCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Con ánimo de presentar un enfoque que se acomode a la realidad del momento, el presente trabajo monográfico hace la propuesta desde el aula de aprendizaje para la Actividad de Prevención de Caries y Enfermedad Periodontal en una institución privada de educación superior, donde se forman Técnicos Auxiliares en Salud Oral. Se trabaja desde el enfoque de formación por competencias, teniendo como referencia las normas y protocolos establecidos para el desempeño dentro del marco legal de la ley 100 de 1993 y vigentes para el sistema de seguridad social integral.

La institución cuenta con docentes profesionales en odontología para el desarrollo de este programa educativo y, dentro de su logística incluye salones de clase convencionales, además de un consultorio odontológico con cinco unidades que sirve para realizar ejercicios prácticos de clínica con pacientes; así como también tiene establecido convenios extramurales para que los alumnos de primer semestre hagan rotaciones en los consultorios odontológicos que los requieran.

Además establece la institución grupos compuestos por aproximadamente cuarenta alumnos por salón de clase y un número de cien horas para trabajar la actividad de aprendizaje. Horas éstas que se dividen en el número de contenidos que se van a trabajar, para el caso tres grandes grupos, cada uno con una base conceptual que requiere de práctica clínica.

La institución tiene dispuesto un programa de trabajo donde se debe destinar el 60% del tiempo a los conceptos teóricos en la fase inicial de la actividad y un 40% del tiempo restante a la actividad clínica distribuida entre grupos de cinco alumnos que es el número de unidades odontológicas disponibles, y los demás alumnos no asisten a la institución en esa oportunidad, lo que para el ejercicio que nos ocupa se traduce en una oportunidad de ocho horas de trabajo práctico en el semestre.

Dado que la totalidad del programa de formación se extiende a tres semestres, se divide en módulos de formación por semestre y de igual manera éstos se estructuran en unidades de aprendizaje que están compuestas por actividades de formación.

Particularmente esta actividad de formación pretende educar sobre tres acciones de prevención en salud oral encaminadas a la prevención de las dos patologías más comunes en la cavidad oral como son la caries y la enfermedad periodontal. Para este propósito el contenido teórico y práctico gira en torno a tres conceptos centrales, cada uno de los cuales incluye: norma técnica, conceptos relacionados, composición, criterios de selección, indicaciones, contraindicaciones, técnicas de aplicación y manipulación, entre otros, así como la identificación de los factores de riesgo para que se presenten estas patologías.

En vista de la distribución del tiempo y la adjudicación de trabajo dispuesto por parte de la institución, está planteada una estrategia metodológica para ser utilizada por el profesor basada en clases magistrales apoyadas en ayudas audiovisuales, guías de trabajo para aplicar talleres en clase y la demostración en pequeños grupos de trabajo sobre pacientes reales en el consultorio clínico de los protocolos de aplicación de las barreras mecánicas de prevención, además de la identificación de los factores de riesgo que se mencionaron.

Del mismo modo la estrategia metodológica utilizada por el estudiante para su aprendizaje se basa en la participación de las clases magistrales, desarrollo de talleres, exposiciones grupales, además de la actividad de práctica clínica en consultorio con pacientes, donde presencia la demostración por parte del docente y luego presenta su desempeño clínico.

1.1 EL DOCENTE MEDIADOR

Por otra parte, cabe destacar la labor del docente como responsable del proceso de enseñanza aprendizaje de sus alumnos, por lo que tiene frente a él, el reto de transformarse en un mediador que favorezca la inclusión, asegurando la formación integral de sus estudiantes y el aprendizaje significativo. Mediación, entendida como la posibilidad de *“mediar procesos de formación de manera que eduque para vivir, no solamente para saber, es decir eduque para dar sentido y significado a cuanto se hace dentro de un mundo en constante cambio y con procesos globalizados de todo tipo,…”*¹

En vista del propósito que tiene la mediación del docente como motivador para el aprendizaje, se pretende que el objetivo final sea lograr enseñar al alumno a aprender, por lo que se hablaría de potenciar el aprendizaje autónomo, y facilitar el aprendizaje significativo y duradero, a partir de procesos de reflexión, análisis, asociación de conocimientos previos con las situaciones actuales y los nuevos conocimientos, la formación permanente y para toda la vida.

Del mismo modo el compromiso del docente como mediador que pretende desarrollar estrategias adecuadas que favorezcan la formación integral de los estudiantes, *“nos tiene necesariamente que mover a hacer una revisión cuidadosa de todas las acciones educativas que desde siempre se habían ejecutado, para reforzar aquellas que estén en la línea de este propósito, transformar las que se necesite transformar para alinearlas con el mismo, y suprimir aquellas que se alejen o están en contravía”*²

¹ CORREDOR, Martha; PÉREZ A. M. y ARBELÁEZ L., R. Estrategias de enseñanza y aprendizaje .Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander, 2009. p. 18

² ASOCIACIÓN DE COLEGIOS JESUITAS DE COLOMBIA. La formación integral y sus dimensiones. 4ª Edición. Bogotá. Kimpres Ltda., 2005. p. 26

Es en este momento cuando el docente debe implicar al estudiante dentro de ese proceso de aprendizaje, considerando que “*el aprendizaje del alumno no es proporcional al tiempo de explicación, sino de implicación*”³, y recordando lo citado por Bain:

Para esa tarea, no necesitamos expertos de la rutina que conocen todos los procedimientos correctos, sino expertos de la adaptación que pueden aplicar principios fundamentales a cualquier situación y clase de estudiantes que es probable que podamos encontrar, reconociendo cuándo es tanto posible como necesario inventar algo, y que no hay una única <<mejor manera>> de enseñar.⁴

³ CORREDOR, *op. cit.* p. 21

⁴ BAIN, Ken. Lo que hacen los mejores profesores universitarios. Segunda edición. Valencia: Palacios, 2007. p. 195

2. SITUACIÓN PROBLEMA

Desde el compromiso del docente en la educación superior, está el papel que desempeña ante la sociedad; pues se le otorga la responsabilidad de ser el trasmisor, artífice y guía del conocimiento. Asimismo, *“es sabido que el conocimiento es uno de los motores fundamentales para el desarrollo de las sociedades. Por ello, las estructuras, proceso y situaciones que delimitan las políticas académicas deberían tener como objetivo consolidar y potenciar el conocimiento.”*⁵ El docente como facilitador de la construcción del mismo, debe cuestionarse sobre la problemática que detecta dentro del aula y así priorizar la necesidad apremiante de solución, ante los obstáculos que surgen y llegan a generar consecuencias que limitan su construcción por parte de los alumnos.

Es por esta razón que se describe la situación problemática desde el contexto en el aula de aprendizaje para estudiantes de salud oral, en una institución privada de educación superior, surgen en su ambiente, condiciones que reflejan la presencia de una problemática rodeada de hechos, con posibles causas y que puede generar consecuencias que se ven reflejadas en el mismo contexto; al respecto se presenta la descripción:

En primer lugar se hace referencia a la formación de profesionales que ameritan competencias en conocimientos y la aplicación de los mismos en la práctica; de tal manera, que garanticen una adecuada labor terapéutica como auxiliares de salud oral, en el campo de odontología. A pesar de que esta debería ser una premisa a cumplirse de forma obligada, es muy preocupante encontrar la dificultad general de los estudiantes de salud oral, para conectar de manera precisa, lógica y reflexiva, la aplicación de las ciencias básicas en el desempeño práctico.

⁵ ESPEJO, Teresa Eloísa. Prácticas pedagógicas orientadas a los problemas de enseñanza – aprendizaje que desarrollan los docentes de la Facultad de odontología de Rosario. Trabajo de grado (Tesis Doctoral).Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Odontología. Departamento de Ciencias de la salud. Rosario, 2010, 165 p.

De igual manera, invita a la reflexión hechos tan cuestionables como la falta de planeación curricular que lleva a situaciones desproporcionadas; presentándose momentos puntuales, como es el caso de inmersión de estudiantes de primer semestre en las prácticas extramurales, sin conocimiento suficiente para enfrentar el contexto con que se encuentra.

Por otra parte, las estrategias de enseñanza- aprendizaje están fundamentadas en guías de lectura, acompañadas de cuestionarios para ser resueltos de manera individual y trabajo grupal durante la clase. Sin embargo, al manejarse grupos de trabajo muy numerosos, primando cuarenta alumnos por salón de clase, resulta difícil la realimentación y detección individualizada de vacíos en el conocimiento.

Referente a la estrategia metodológica de enseñanza por parte del docente, ésta se ve limitada en un porcentaje muy alto al aula de clase y los recursos didácticos son cortos respecto a la naturaleza de esta profesión práctica; prima la clase magistral tradicional. De manera similar ocurre con la metodología de aprendizaje que deben implementar los alumnos, sujetos a las políticas institucionales que así las establecen.

Sumado a lo anterior, el ejercicio práctico es muy limitado y la norma legal ampara la simulación del mismo, como determinante de la competencia en esas actividades; además, se debe considerar el individualismo como hecho que se refleja en la falta de trabajo interdisciplinar, dejando las prácticas clínicas al final de la planeación en el currículo.

Finalmente, son varios los hechos que suman a la problemática en el aula, asociada a la falta de combinación pertinente de la práctica y la cognición, como condición necesaria para conseguir los máximos objetivos de la labor terapéutica de los estudiantes de salud oral para su desempeño en el área de la odontología, por ejemplo el hecho de considerar al alumno como un actor pasivo dentro del

proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que se le adjudica el papel de receptor de los conocimientos impartidos, en lugar de involucrarlo como artífice de los mismo; el trabajo de los contenidos teóricos de manera aislada al desempeño práctico, la deficiente intensidad horaria en la rotación clínica, baja exigencia académica favorecida por el sistema de evaluación sumativa, la carencia de laboratorios para una práctica preclínica, entre otros.

Lo anterior invita a cuestionarse desde la perspectiva de la responsabilidad docente y el rol del mismo, al plantear un interrogante que puede conducir un proceso de intervención pedagógica sobre dicha problemática así:

¿Cómo debe orientar el docente la formación de estudiantes de salud oral desde la correcta integración de estrategias como el aprendizaje basado en problemas, la solución de casos y el practicum reflexivo de tal forma que favorezca la combinación pertinente de la cognición y la práctica como condición para un ejercicio profesional de calidad?

3. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

Los antecedentes investigativos consultados como soporte para direccionar la presente propuesta, tienen un soporte bibliográfico basado en estudios, tesis y trabajos desarrollados sobre temáticas relacionadas y realizados por profesionales de instituciones educativas acreditadas a nivel internacional y dentro del contexto de la academia para Odontología. A continuación se hace un somero acercamiento a los mismos:

Se consulta en primer lugar la Tesis doctoral: *Prácticas pedagógicas orientadas a los problemas de enseñanza- aprendizaje que desarrollan los docentes de la Facultad de Odontología de Rosario*; realizado por Teresa Eloísa Espejo⁶, en el año 2010. La citada tesis tiene como objetivo principal:

“Analizar las prácticas pedagógicas orientadas a los problemas de enseñanza- aprendizaje, desarrollados por los docentes y percibidos por los alumnos de la facultad de odontología de Rosario en relación con la utilización de recursos didácticos, apropiación del saber, trabajo colaborativo, etc. En particular, las formas en que expresan y evalúan la metodología con la que se llega a la transposición didáctica.”⁷

Se realiza una investigación cualitativa basada en el registro de observación de clases dictadas por los docentes, encuestas con preguntas cerradas y abiertas a docentes y alumnos. Dentro de los principales resultados se encuentra que en la facultad de odontología de Rosario predomina en los docentes el modelo tradicional, que se yuxtapone “*entre la formación teórica y la práctica, que conduce a ausencia de coordinación y colaboración entre los profesores. Se desconoce el significado de metodología o estrategias didácticas tan importantes en el proceso*

⁶ *Ibíd.*, Pág. 622 – 787

⁷ *Ibíd.*,p. 777

de enseñanza-aprendizaje.”⁸; muy pocos docentes practican la auto evaluación de su práctica, la co evaluación con sus alumnos y la hetero evaluación con sus colegas; muy poca actualización en el uso de los recursos didácticos; el diseño y desarrollo el plan de estudios se cumple de acuerdo al conductivismo, fragmentando el conocimiento en pequeñas unidades que se desarrollan a lo largo del proyecto de aprendizaje.

María Paz Rodríguez y Sergio Miguel González⁹ presentan el estudio denominado: *Percepción de los estudiantes de Odontología de las estrategias metodológicas más satisfactorias utilizadas por sus académicos* en el año 2013, en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Sebastián, Santiago, Chile. El objetivo principal del estudio mencionado se centra en “*identificar la percepción de las estrategias metodológicas utilizadas en el aula de la Facultad de Odontología de la Universidad San Sebastián, estimadas más satisfactorias para un aprendizaje significativo*”.¹⁰ La metodología utilizada es un estudio cualitativo de alcance analítico relacional, basado en encuestas; para lo que implementaron de manera inicial una encuesta a un grupo de académicos de los tres últimos años, pretendiendo reconocer la “*estrategia metodológica que utilizaban en los cursos teórico – prácticos; posteriormente se seleccionaron 283 alumnos de 3º a 5º año, a los que se les realizó una encuesta en la que debían identificar las estrategias metodológicas estimadas más efectivas y significativas*.”¹¹ Los principales resultados del estudio encuentran que “las tres estrategias metodológicas identificadas por los alumnos como más satisfactorias y significativas para el

⁸ *Ibíd.*, p. 779

⁹ RODRÍGUEZ H., María Paz y GONZÁLEZ P., Sergio Miguel. *Percepción de los estudiantes de Odontología de las estrategias metodológicas más satisfactorias utilizadas por los académicos*. {En línea}.2013. {Abril 5 de 2016}. Disponible en:

{<http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol1012013/artinv10113g.pdf>}

¹⁰ *Ibíd.*, p. 42

¹¹ *Ibíd.*, p. 42

aprendizaje en el aula fueron: Aprendizaje Basado en Problemas (31,09%), Análisis y Presentación de casos Clínicos (28,97%) y clase expositiva (16,25%).”¹²

Sonia Tosti¹³ de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Plata, presenta un estudio en el V Coloquio Internacional sobre gestión Universitaria en América del Sur en Diciembre de 2005 titulado: *Aprendizaje Basado en Problemas (APB) estrategia metodológica en la enseñanza de la odontología*, cuyo objetivo es desarrollar en el alumno la capacidad de relacionar los conocimientos básicos con la clínica, para lo que se implementa un estudio sobre dos grupos, uno de control y otro de análisis, en los que se desarrolla el contenido de un tema particular, con una estrategia de aprendizaje tradicional para el grupo control y se utiliza el APB en el grupo de análisis. Se trabaja un número igual de estudiantes (220) por grupos de trabajo, igual asignatura y contenido.

De la anterior experiencia se destaca cómo los resultados comparativos reflejan diferencias significativas en el rendimiento entre los dos grupos estudiados, tales como el 75% de alumnos aprobados en el grupo de análisis, contra un 58% en el grupo de control.

Por otra parte se toma como referencia un aparte del proyecto de investigación: (CIUNTR-401). “*Una cuestión pendiente: estudios de la incidencia del modelo de capacitación en Biología (Articulación UNTE escuela Media) en el desempeño académico estudiantil universitario. II Parte*”¹⁴, presentado dentro del trabajo:

¹² *Ibíd.*, p. 42

¹³ TOSTI, Sonia. Aprendizaje basado en problemas estrategia metodológica en la enseñanza de la odontología. {En Línea}.Dic. 2005. {Abril, 5 de 2016}.Disponible en: (file:///C:/Users/user/Downloads/TOSTI%20%20ABP%20ESTRATEGIA%20METODOLOGICA.pdf)

¹⁴ SALIM, Raquel y LOTTI DE SANTOS, Margarita. Una cuestión pendiente: estudios de la incidencia del modelo de capacitación en Biología (Articulación UNTE escuela Media) en el desempeño académico estudiantil universitario. II Parte. En: EVALUACIÓN DE ENFOQUES, MOTIVACIONES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO UNIVERSITARIO DE ODONTOLOGÍA (UNT). {En línea}.2011. {Mayo 22 de 2016}. Disponible en: <http://ezproxy.uis.edu.co:2061/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=0859ef68-356c-4f4e-be84-78e465fa3414%40sessionmgr4001&hid=4208>

Evaluación de enfoques, motivaciones y estrategias de aprendizaje en estudiantes de primer año universitario de odontología (UNT), realizado por Norma I. Macchioni de Zamora y colaboradores, en la universidad de Tucuman en Argentina en el año 2011. Este trabajo se realiza pretendiendo conocer cuáles son las motivaciones y las estrategias de aprendizaje que con más frecuencia utilizan los alumnos universitarios que cursan el primer año en la carrera de odontología.

La metodología investigativa se vale para la recolección de información, de del uso de cuestionarios individuales y colectivos, implementados sobre 98 alumnos voluntarios, a quienes aplicaron el “Cuestionario de Evaluación de Procesos de Estudio y Aprendizaje (CEPEA) diseñado por Alfonso Barca Lozano (1999).”¹⁵

Del estudio se logra concluir que el mayor índice de predominio está en los estudiantes de enfoque superficial (57/98), cuya motivación es extrínseca y sus estrategias de aprendizaje son memorísticas y de comprensión. El enfoque profundo predomina en un 25% de la población y un 9% no se identifica con ninguno de estos dos enfoques.

El 80% concuerda en su interés por aprobar con buenas notas y en pensar en obtener un trabajo seguro y bien pagado. Sin embargo, un 74% indica su preocupación por la calificación obtenida más que por aprender. El 41% de los estudiantes señala que aprende mecánicamente, repitiendo una y otra vez la información hasta saberlas de memoria.¹⁶

¹⁵ MACCHIONI DE ZAMORA, Norma I., et. al. EVALUACIÓN DE ENFOQUES, MOTIVACIONES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO UNIVERSITARIO DE ODONTOLOGÍA (UNT). {En línea}. 2011. {Mayo 22 de 2016}. Disponible en : <http://ezproxy.uis.edu.co:2061/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=0859ef68-356c-4f4e-be84-78e465fa3414%40sessionmgr4001&hid=4208>

¹⁶ *Ibid.*, p. 259

Dentro del artículo: *Factores que se deben considerar al implementar estrategias de educación virtual en odontología*, publicado en la revista *Universitas Odontológica*, en julio de 2011; Sandra Liliana Castillo hace una revisión de la literatura sobre la educación virtual en odontología. El objetivo final del mismo pretende planear la solución a los problemas que al respecto manifiestan los docentes y estudiantes de facultades de odontología. Luego de la revisión de literatura, concluye presentando algunos puntos que deben tenerse en cuenta para utilizar la educación virtual y los entornos virtuales de aprendizaje en odontología, de los que resalta:

Los estudiantes tienen una buena percepción y actitud con el uso de este tipo de educación y se ha mostrado que es efectiva para incrementar conocimientos; utilizar en las preclínicas de pregrado y posgrado de las diferentes áreas de la odontología, modelos de apoyo virtuales para ayudar al estudiante a incrementar su conocimiento y poder visualizar los procesos que son de difícil aprendizaje; y realizar bancos de casos en las diferentes especialidades, que permitan el enriquecimiento de los estudiantes y del cuerpo docente, así como el intercambio de información con otras universidades nacionales e internacionales.¹⁷

Francisco Gómez Esquer y colaboradores¹⁸ presentan el estudio “*APLICACIÓN INTERDISCIPLINAR DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP) EN CIENCIAS DE LA SALUD: UNA HERRAMIENTA ÚTIL PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES* en la Universidad Rey Juan Carlos,

¹⁷ CASTILLO, Sandra Liliana. Factores que se deben considerar al implementar estrategias de educación virtual en odontología. En: *Universitas Odontológica*. Julio- Diciembre, 2011, vol. 30, no. 65, p. 101

¹⁸ GÓMEZ ESQUER, Francisco, et. al. *APLICACIÓN INTERDISCIPLINAR DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP) EN CIENCIAS DE LA SALUD: UNA HERRAMIENTA ÚTIL PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES*. En: *Revista de Docencia Universitaria*. Julio, 2009, no. 4, p. 4

durante el año 2009 y publicado en la revista de Docencia Universitaria. Para realizar el estudio, se procede a implementar una actividad de Aprendizaje basado en problemas, en dos asignaturas de la licenciatura de Odontología, durante el período académico 2007/2008; “tomado como base el modelo de ABP 4x4 diseñado por Alfredo Prieto (Prieto y col., 2006) con ciertas modificaciones,”¹⁹ que se implementa durante un cuatrimestre, por fases, en su orden, activación, investigación, resolución y evaluación y arroja conclusiones importantes como por ejemplo la importancia que cobra el aprendizaje basado en problemas para el desarrollo de las competencias profesionales del nuevo contexto, así también la necesidad de coordinación como “*vía ideal para poder optimizar el tiempo que, tanto alumnos como profesores, deberán dedicar en el desarrollo y evaluación de las competencias que demanda el nuevo contexto universitario*”²⁰

María Pareja Vásquez desarrolla un estudio titulado “*USO DE MAPAS CONCEPTUALES COMO INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA*”²¹, en el año 2010, dentro de la facultad de odontología y la asignatura de periodoncia, en la Universidad de San Martín de Porres. La metodología aplicada radica en la capacitación sobre mapas conceptuales y la aplicación de pruebas evaluativas que pretenden completar conceptos por una parte y completar información de enlace por otra; para lo que se trabaja con una muestra de población de 104 estudiantes de quinto ciclo, divididos en dos grupos y a los que se evalúa de forma inversa y simultánea. Este estudio, se centra en demostrar la importancia que puede llegar a tener la evaluación por medio de mapas conceptuales para facilitar el aprendizaje de periodoncia. El resultado que se obtiene deja ver la posibilidad de utilizar los mapas conceptuales como herramienta de evaluación que favorece

¹⁹ *Ibid.*, p. 4

²⁰ *Ibid.*, p. 17

²¹ PAREJA VÁSQUEZ, María. USO DE MAPAS CONCEPTUALES COMO INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA. En: Revista Kiru. Septiembre, 2010, vol. 7, no. 2, p. 105-111

el aprendizaje en periodoncia, ya que refleja la diferencia entre los promedios de calificación obtenidos.

En conclusión, las referencias bibliográficas consultadas ofrecen de una manera global elementos que permiten observar de forma clara una visión a través del lente de diferentes autores sobre la práctica pedagógica en el campo odontológico y en particular la metodología sobre las estrategias de enseñanza y aprendizaje para llegar a la transposición didáctica que se considera favorable dentro de este campo profesional en particular. En términos generales se destaca como la formación tradicional del docente es percibida por los alumnos de manera poco favorecedora para los procesos de aprendizaje significativo desde la formación teórica y práctica. Por otro parte, se hace referencia de manera repetitiva a la estrategia metodológica de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como la primera opción que favorece el aprendizaje significativo y el desarrollo de las competencias profesionales, seguido del Análisis y Solución de Casos Clínicos (Solución de Casos) y la clase expositiva en tercer lugar. Cabe destacar que para los alumnos sigue siendo el mayor porcentaje la motivación de su formación aprobar con buenas calificaciones que garanticen una vida laborar segura y bien paga y la estrategia metodológica de aprendizaje la memorización. Finalmente se logra percibir los resultados positivos en aprendizaje al implementarse estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación diferentes a las tradicionales.

4. MARCO TEÓRICO

La propuesta de intervención pedagógica que se presenta centra su enfoque en las estrategias de enseñanza y aprendizaje conocidas como Aprendizaje basado en problemas, estudio de casos y el practicum reflexivo por esta razón se acompaña a continuación de una definición que permita una visión más amplia de las mismas.

4.1 APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP)

Esta estrategia conocida también como Resolución de Problemas es definida como “una estrategia en la cual los procesos de enseñanza y aprendizaje se orientan mediante experiencias educativas enmarcadas en situaciones problemáticas relacionadas con los contenidos cognitivos, meta cognitivos, actitudinales y axiológicos que se quieren trabajar con los estudiantes”.²² Al respecto, Corredor M.; Pérez A. y Arbeláez L.,²³ refieren la importancia del proceso que se implementa en la búsqueda de respuesta al problema propuesto, la forma como se va perfeccionando la estrategia de solución al mismo, antes que en el resultado o respuesta final, además resaltan la relevancia de involucrar la práctica o la imitación facilitada por un guía como condición que conduce a la solución del problema.

Por otra parte Norman y Schmidt describen la metodología del ABP como:

... una colección de problemas cuidadosamente contruidos por grupos de profesores de materias afines que se presentan a pequeños grupos de estudiantes auxiliados por un tutor. Los problemas, generalmente, consisten en una descripción en lenguaje muy sencillo y poco técnico

²² Corredor M.; Pérez A. y Arbeláez L., *Op.cit.*, p. 126

²³ *Ibid.*, p. 127

de conjuntos de hechos o fenómenos observables que plantean un reto o una cuestión, es decir, requieren explicación. La tarea del grupo de estudiantes es discutir estos problemas y producir explicaciones tentativas para los fenómenos describiéndolos en términos fundados de procesos, principios o mecanismos relevantes.²⁴

4.1.1 Objetivos del ABP. Es importante destacar que de manera común esta metodología pretende unos objetivos que analizan Vizcarro y Juárez²⁵ y los estructuran dentro de cinco ítems enunciados en términos médicos, a saber:

Inician citando la necesidad de la estructuración del conocimiento, construcción del mismo, para que de esta manera sea posible su utilización en el contexto clínico, es decir, llevarlo a la práctica. Paso seguido viene la toma de decisiones, la solución del problema a partir del desarrollo de procesos de razonamiento clínico.

El tercer objetivo que refieren es la implementación de estrategias de aprendizaje dentro del contexto real que favorezca el auto aprendizaje, asimismo, se debe cumplir como cuarto objetivo con la motivación por el aprendizaje de parte del estudiante, ya que forma parte activa del mismo y lo saca del concepto tradicional pasivo, finalmente resaltan la oportunidad de desarrollar destrezas como la comunicación, favorecida por el trabajo en grupo.

²⁴ Norman y Schmidt, citado por VIZCARRO, Carmen y JUÁREZ, Elvira. ¿Qué es y cómo funciona el aprendizaje basado en problemas? En: GARCÍA SEVILLA, Julia. Comp. El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria. {En línea}. 2008. {Junio 14 de 2016}. Disponible en: http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO_MURCIA.pdf

²⁵ VIZCARRO, Carmen y JUÁREZ, Elvira. ¿Qué es y cómo funciona el aprendizaje basado en problemas? En: GARCÍA SEVILLA, Julia. Comp. El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria. {En línea}. 2008. {Junio 14 de 2016}. Disponible en: http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO_MURCIA.pdf. p. 13-14

4.1.2 Características del ABP. Las principales características de esta estrategia son identificadas por García, 2003; De la Torre, 2000; Pozo y Otros, 1994²⁶ y se resumen así:

- Plantear situaciones problemas desde el contexto real con el fin de motivar al estudiante y favorecer la relación de la teoría y la práctica. Además, es ideal que tengan carácter interdisciplinar para que se relacionen con distintos campos del saber.
- Trabajar en la solución de los problemas desde el trabajo colaborativo, que favorece la inclusión, tolerancia, reflexión, pensamiento crítico, construcción de conocimiento, aprendizaje autónomo.
- Favorece la función de mediación por parte del docente, desde la tarea de guía que orienta la solución gradual de problemas y la participación asertiva del estudiante desde el reconocimiento y exaltación de sus capacidades.
- Favorece el desarrollo de competencias comunicativas y actitudinales, facultades mentales, cognitivas, meta cognitivas y procesos mentales.

4.2 ESTUDIO DE CASOS

Según la afirmación de Corredor M.; Pérez A. y Arbeláez L.²⁷ el estudio de casos es una estrategia de enseñanza y aprendizaje que favorece la integración de la teoría y la práctica, además de la relación con el contexto real de ejercicio profesional. Consiste en presentar a los estudiantes una situación real, para que los estudiantes la analicen, examinen, comprendan, saquen conclusiones y tomen decisiones, en otras palabras se posicionen en esa realidad adornada de las limitaciones propias como son el tiempo y la información. El trabajo se realiza de manera grupal pretendiendo favorecer el análisis crítico, la formulación de hipótesis, toma de posiciones y defensa de las mismas.

²⁶ García, 2003; De la Torre, 2000; Pozo y Otros, 1994, citados por CORREDOR, Martha; PÉREZ A. M. y ARBELÁEZ L.,R. *Op.cit.*,p. 129

²⁷ CORREDOR, Martha; PÉREZ A. M. y ARBELÁEZ L.,R. *Op.cit.*,p. 134

Los casos que pueden utilizarse dentro del aula para el análisis de los estudiantes se resumen en una tabla presentada por Corredor M.; Pérez A. y Arbeláez L.²⁸ que contiene las clasificaciones propuestas por Sánchez y otros (2007) y Benito y Cruz (2005)²⁹ y se incluye como Anexo A., al considerar que detalla de manera clara este objetivo.

Del mismo modo, los casos apropiados para la implementación de la estrategia deben reunir ciertas características identificadas por Benito y Cruz, 2005; Sánchez y Otros,2007³⁰, como es que la situación sea real y que reúna datos que la ubiquen dentro del contexto en que ocurre, que sea de fácil comprensión, que motive a los estudiantes y favorezca el desarrollo de competencias, no debe sugerir la solución, por el contrario, debe dar la posibilidad de que el estudiante se plantee interrogantes y proponga soluciones y se debe limitar el tiempo para el análisis y las decisiones al respecto.

Por otro lado, se debe tener en cuenta que la implementación de esta estrategia amerita considerar una planeación que garantice el objetivo trazado y debe incluir tres etapas propuestas por Corredor M.; Pérez A. y Arbeláez L.³¹, según las cuales se considera inicialmente la preparación, que incluye la redacción documentada del caso y las competencias y propósitos que pretende desarrollar, así como la orientación que favorezca el trabajo colaborativo. Una segunda etapa de aplicación de la estrategia presenta el caso de manera clara y las condiciones para el análisis y solución del mismo, trabajo grupal y elaboración de conclusiones; terminando con la etapa de evaluación, donde cada grupo expone sus conclusiones y las defiende con argumentos, definiendo las soluciones más adecuadas. El trabajo es mediado por el docente.

²⁸ *Ibid.* p. 136 - 137

²⁹ Sánchez y otros (2007) y Benito y Cruz (2005), citados por CORREDOR, Martha; PÉREZ A. M. y ARBELÁEZ L., R. *Op.cit.*, p. 136 - 137

³⁰ *Ibid.* p. 135

³¹ CORREDOR, Martha; PÉREZ A. M. y ARBELÁEZ L., R. *Op.cit.*, p. 139

4.3 PRACTICUM REFLEXIVO

Al hacer referencia al practicum reflexivo, se habla de:

Una situación dispuesta y pensada para la tarea de aprender una práctica. En un contexto que se aproxima al mundo de la práctica, los estudiantes aprenden haciendo, aunque su hacer a menudo se quede corto en relación con el trabajo propio del mundo real. Aprender haciéndose cargo de proyectos que simulan y simplifican la práctica, o llevar a cabo, relativamente libre de las presiones, las distracciones y los riesgos que se dan en el mundo real al que, no obstante, el practicum hace referencia”³²

Según Schon³³ los estudiantes que participan de un practicum reflexivo adquieren la capacidad de evaluar una práctica competente y su propia práctica, trazándose el camino que deben recorrer para alcanzar la competencia. El alumno debe estar en constante interacción con su profesor y sus otros compañeros, es un aprendizaje catalogado como *experiencial*, donde se trabaja en doble vía, el aprendizaje que adquiere el alumno por un lado y el que surge desde los aportes de éste. El *practicum* tiene como propósito enseñar a reflexionar en la acción, lo que se ve favorecido al implementar pasos como el reconocimiento y la implementación de reglas o normas establecidas , el razonamiento sobre las situaciones problemas apoyado en las reglas y finalmente la construcción de nuevo conocimiento. Señala Schon que el practicum es reflexivo ya que persigue ayudar a los estudiantes para que sean eficaces en una *reflexión en la acción* y también porque necesita de un dialogo reflexivo y reciproco entre el tutor y el alumno.

³² SCHON, Donald A. La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones, 1992. Barcelona: Paidós. p. 45

³³ *Ibíd.*, p. 46 - 48

5. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA EN RELACIÓN A LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS QUE SE UTILIZAN

En el aula de aprendizaje de la actividad de formación en prevención de caries y enfermedad periodontal para estudiantes de salud oral en una institución privada de educación superior, el docente mediador logra percibir diferentes problemáticas, teniendo claro que parte de ellas pueden abordarse desde la reflexión y el análisis que pretende determinar las posibles causas, sus consecuencias, asumir incluso una posición crítica que le facilite la reflexión sobre una propuesta de intervención pedagógica desde su labor y compromiso profesional.

A partir de estas premisas, se pasa a tomar por separado las problemáticas del contexto pretendiendo comprender las razones de las mismas para tratar de construir el aporte que logre un cambio en favor del aprendizaje significativo y la formación integral de los futuros profesionales.

Se puede comenzar formulándose una pregunta sobre la propuesta curricular que ofrece la institución para la formación de técnicos en salud oral desde la intervención del docente en su quehacer, ya que, *“el currículo debe ser constantemente evaluado, investigado permitiendo que el profesor aprenda y mejore su práctica a través de su reflexión sobre la misma: considerar la interacción entre el profesor, el alumno, el entorno y los contenidos para entenderla y poder cambiarla”*³⁴. De esta manera, ¿se puede decir que la propuesta curricular se ajusta a los objetivos de la actividad de formación?

En respuesta a la anterior pregunta son diversas las razones que se apartan de que así sea. Pues, las políticas institucionales establecen las condiciones, recursos, tiempos por actividad, distribución porcentual de enseñanza de

³⁴ SACRISTAN, Gimeno. El currículo una reflexión sobre la práctica. Madrid: Morata, 1991. p. 11

contenidos y prácticas, metodología de didáctica de enseñanza y aprendizaje, además que se ampara en normas y protocolos establecidos que soportan la competencia de los estudiantes, alejándose de la realidad que los catalogue como profesionales que pueden desempeñar una adecuada labor en todas las competencias para las que son formados.

Es así, que en el aula de aprendizaje para esta actividad de formación se puede resaltar la gran dificultad que evidencian los alumnos durante el desempeño práctico, quedando clara la falta de conexión precisa con las competencias conceptuales, lo que dificulta una precisa labor terapéutica de los auxiliares en este campo de la Odontología.

Sin embargo, el presente análisis no pretende una propuesta o reforma curricular por el momento, sino, más bien ofrecer un aporte desde el docente mediador y su posibilidad de intervención pedagógica, razón por la cual se va a centrar en la metodología didáctica y las estrategias metodológicas que se implementan, para de manera contrastiva relacionarlas con antecedentes bibliográficos y teóricos que permitan una reflexión sobre la conveniencia de las mismas, otras propuestas o la combinación de ambas.

Por esta razón, es importante presentar una mirada que refleje la posibilidad de apertura a la innovación , a la ruptura con la tradición y los paradigmas en la educación y la necesidad de implementar los cambios que favorezcan el proceso de formación de los estudiantes, *“un cambio que debe partir del análisis de la cultura existente, del estudio de las razones que llevan a su instalación y a su cambio, y de la selección de las estrategias más adecuadas para un determinado contexto”*³⁵; estando abiertos a las implicaciones que conlleva su implementación.

³⁵ DE LA HERRAN, Agustín, PAREDES, J. Promover el cambio pedagógico en la universidad. Madrid: Pirámide, 2012. p. 39

En este momento la metodología didáctica para la actividad de formación por parte del docente se centra en clases magistrales apoyadas en ayudas audiovisuales y la elaboración de guías de trabajo que consisten en cuestionarios sobre los contenidos trabajados con el objetivo de favorecer la realimentación de éstos.

Lamentablemente, los contenidos conceptuales se deben trabajar de manera aislada al desempeño práctico de los mismos, debido a la falta de laboratorios pre clínicos y a la distribución de la disponibilidad de la Clínica, que debe ser compartida entre los tres semestres de formación, limitando la práctica clínica para esta actividad de formación a ocho horas por estudiante durante todo el semestre.

Desde esta perspectiva, es claro que la estrategia metodológica para el aprendizaje del estudiante se ve abocada a la participación en la clase magistral, donde realmente es un actor pasivo ya que son clases tradicionales en la etapa inicial, para concluir con el desarrollo de los talleres en la fase final de bloques de cuatro horas. Estos talleres son revisados por el docente de forma aleatoria debido al número de alumnos por aula, que es muy grande, cuarenta alumnos por salón de clase, y esa revisión es somera para pretender abarcar el mayor número de alumnos posible. Finalmente, el docente responde los cuestionarios propuestos para que sea homogénea la información y presenta una guía bibliográfica para orientar la investigación por parte de los alumnos.

Respecto a la práctica clínica, esta no cumple con las condiciones suficientes como para considerarla una estrategia de enseñanza y aprendizaje adecuada en lo que hace referencia a la metodología, tiempo y posibilidad de favorecer la evaluación y el aprendizaje significativo, además es preocupante el compromiso ético con los pacientes a quienes se les realizan labores terapéuticas sin la suficiente preparación previa. Esto debido a que se trabaja por separado en contenidos teóricos memorizados para las pruebas de evaluación en cuestionarios y por temas independientes, y al final de la actividad de formación se asiste a la

Clínica, donde se trabaja con una demostración del ejercicio clínico por parte del docente sobre paciente inmediatamente antes de que el alumno pase a su unidad a implementar la misma labor y a su vez presentar una lista de chequeo sobre sus competencias de desempeño.

A partir de estos hechos se deducen algunas consecuencias, dentro de las que se resalta la dificultad por parte del docente de detectar fortalezas y debilidades de manera individual en sus alumnos, además, las estrategias implementadas favorecen la memorización de contenidos como metodología de aprendizaje en los estudiantes para tratar de conseguir su principal objetivo que es lograr una calificación sobresaliente, dejando de lado la interconexión de los mismos con el ejercicio práctico y el aprendizaje significativo, para la vida; agravado por el individualismo entre los contenidos y desempeño dentro de la actividad, así como entre las mismas actividades de formación. Sin dejar por fuera la obvia preocupación en lo referente a la pobre labor terapéutica y el compromiso ético que se miran a la ligera y lamentablemente se ven amparados en la norma legal que califica como competente la simple simulación de dos listas de chequeo al respecto.

De esta manera, resulta apropiado recordar la apreciación de Bain en su libro *Qué Hacen los Mejores Profesores Universitarios*, con respecto de los resultados en las calificaciones los cuales algunas veces contradicen el verdadero conocimiento adquirido por el estudiante, afirmación que sustenta mencionando el ejemplo de aquellos alumnos que aprenden a utilizar el método llamado “enchufar y que funcione, ...frecuentemente no tiene una comprensión conceptual de la materia, ni una apreciación de su importancia”³⁶ ya que la vida real no gira en torno a la memorización, el número correcto o el vocabulario adecuado.

³⁶ BAIN, *Op.cit.*,p.35

En vista del modelo tradicional de trabajo en esta actividad de formación, se debe tener en cuenta que este se aparta de la interacción, alejándose de la necesidad de relación entre los diversos referentes que aportan al aprendizaje, de lo que se deduce que *“la posibilidad de aprender va más allá de lo que cada uno de los presentes en un grupo puede aportar. Se requiere el trabajo con los textos, con el contexto, con los aportes científicos y ellos no configuran sólo en lo que cada quien ha vivido y expresa en determinado momento;”*³⁷ concluyendo así la necesidad de promover un aprendizaje reflexivo que ayude a la comprensión y el aprovechamiento de estas fuentes del conocimiento facilitadas por la interacción.

Se deduce entonces que de la comunicación se puede extraer las herramientas que mejoren las prácticas docentes para proveer en los alumnos un aprendizaje reflexivo, permitiéndoles desarrollar habilidades a partir del conocimiento y no la simple acumulación de éste, saliendo de la vieja práctica de la memorización sin reflexión que coarta la acción y el pensamiento, necesarios para el desarrollo de la práctica clínica vista como una actividad pedagógica que facilita el aprendizaje y la adecuada labor terapéutica de los técnicos de salud oral en su vida profesional. Sumado a esto, la problemática dentro de las estrategias implementadas se agrava incluso por el tipo de evaluación sumativa exclusivamente y para marcar el final de las unidades que componen la actividad de formación, lo que se aparta de la posibilidad de utilizar la evaluación como una estrategia que favorezca el aprendizaje, antes que como un elemento que juzga y en muchos casos desmotiva al alumno.

Por su parte, el carácter estrictamente sumativo de la evaluación deja de considerar otros enfoques que pueden acomodarse al tipo de aprendizaje que se pretende, por ejemplo al que hace referencia Guillermo Torres en: *Las principales manifestaciones conceptuales de la evaluación*, cuando refiere que *“el modelo para la toma de decisiones señala que la evaluación debe ser una acción*

³⁷ *Ibíd.*, p.25

*constante desde el planteamiento hasta el análisis de los resultados. Para este fin se definen las evaluaciones de contexto, insumos, procesos y productos.*³⁸ De la misma manera como el estudiante va construyendo aprendizaje, acumulando conceptos que puede rescatar en el momento necesario para escalar hacia otro concepto y conectar con la ejecución de procesos y protocolos afines, brinda la oportunidad para que el docente evalúe su proceso.

Además, se debe hacer referencia a la importancia de los tiempos evaluativos de manera repetitiva y constante para asegurar al estudiante la oportunidad de grabar un concepto, entenderlo, descubrir vacíos y dificultades, trabajar en la superación de obstáculos y favorecimiento del análisis, la reflexión y asociación con pre saberes y nuevos saberes o situaciones que surgen dentro del proceso de aprendizaje. Con respecto a esta función de la evaluación, Brown y Glasner citan el ejemplo de una escuela (Alverno College Faculty 1994, en Estados Unidos) que *“utiliza la evaluación como una actividad primaria de aprendizaje;...la evaluación sucede constantemente, especialmente en clase, pero sin el propósito exclusivo de calificar.”*³⁹

Llegados a este punto, los referentes bibliográficos consultados presentan aportes que contrastan con la realidad que se aprecia en el contexto del aula de aprendizaje de esta actividad de formación y que al retomarlos, pueden sugerir mejoras pedagógicas factibles de implementar desde las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación en el aula, partiendo del principio de libertad de cátedra, y ajustándose a las condiciones, normas y políticas institucionales, sin que haya la necesidad de proponer una reevaluación curricular profunda. Específicamente, se hace referencia a estrategias de enseñanza y aprendizaje

³⁸ TORRES, Guillermo. Principales manifestaciones conceptuales de la evaluación. En: Introducción al currículo y la evaluación: En preparación para publicación. p. 3

³⁹ BROWN, Sally y GLASNER, Ángela. Evaluar en la Universidad: Problemas y nuevos enfoques. Madrid: Narcea, S.A., 2003. p. 69

que se consideran favorables dentro del campo profesional odontológico y por lo tanto pueden resultar asertivas para esta actividad en particular.

Se logra percibir como los alumnos ven la formación tradicional como poco favorable en los procesos de aprendizaje significativo desde los contenidos teóricos y práctica, además que se observa resultados de aprendizaje positivos al implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje como el aprendizaje basado en problemas(ABP), el análisis y solución de casos clínicos(Solución de casos), entre otros. Esto sin restar importancia a la clase magistral, que ocupa tercer lugar dentro de la preferencia de estudiantes de odontología como metodología didáctica, y la motivación por el aprendizaje cuando se implementan diferentes estrategias de enseñanza , o la combinación de estas.

Dentro de los objetivos y características de estas estrategias, se resaltan aquellas que se considera podrían aplicarse para favorecer en los estudiantes de Salud Oral la adecuada conexión de las competencias de conocimiento, actitudinales y de desempeño, de tal manera que aseguren el aprendizaje significativo, desde la reflexión, análisis, asociación y creación de nuevo conocimiento. Más aun, garantizan el trabajo grupal, motivan en el alumno la autoevaluación de su proceso de aprendizaje, favorecen la relación con el contexto y los elementos que lo conforman y permiten al docente mediador actuar como tutor, guía, facilitador y constructor de conocimiento.

Específicamente estas estrategias tienen en común que favorecen la integración de la teoría y la práctica, la integración del contexto real y el ejercicio profesional, dando de esta manera respuesta en parte a la problemática detectada en el aula de la actividad formación desde la que se desarrolla este análisis.

Por su parte el *aprendizaje basado en problemas* pretende como objetivo principal la estructuración y construcción del conocimiento, fundamentado en la utilización

del mismo en el contexto clínico facilitado por el razonamiento ante la toma de decisiones. La metodología de trabajo se estructura sobre pequeños grupos de trabajo con la guía permanente de un docente o tutor.

En esta estrategia los alumnos son motivados para que recorran de manera incremental el camino que conduce a la solución de problemas reales, tomados cuidadosamente desde el contexto laboral, lo que permite además, el trabajo de diferentes disciplinas que se relacionan. Otra gran ventaja es el trabajo colaborativo que les aporta aprendizaje desde las competencias actitudinales, por ejemplo respeto y tolerancia, las competencias de conocimiento, como la construcción del mismo y las competencias de desempeño, por citar un caso, facilita el desarrollo de destrezas.

Desde esa perspectiva es importante considerar la preparación de los futuros profesionales para hacer inmersión en la práctica, vista como una actividad pedagógica en la educación superior y el diario quehacer del campo odontológico, *"...en ese entorno las personas aprenden enfrentándose a problemas importantes, atractivos o intrigantes, a tareas auténticas que les plantearan un desafío a la hora de tratar con ideas nuevas, recapacitar sus supuestos y examinar sus modelos mentales de la realidad".*⁴⁰

Al respecto Donald A. Schon presenta la propuesta en su libro *La formación de profesionales reflexivos*, donde esta actividad de formación encaja dentro del modelo de práctica profesional, en el que *"los problemas confusos y poco claros se resisten a una solución técnica"*,⁴¹ siendo cada paciente único resulta poco probable fundamentarse en la racionalidad técnica para la toma de decisiones ya que *"los problemas que se les plantean a estos profesionales en la realidad no siempre se presentan como estructuras bien organizadas. De hecho, no suelen*

⁴⁰ BAIN, *Op. cit.*, p. 29

⁴¹ SCHON, Donald A., *op. cit.*, p. 135

presentarse ni siquiera como problemas sino como situaciones poco definidas y desordenadas”.⁴²

Por lo tanto sobre el momento de la toma de decisiones referentes a esa situación, como por ejemplo un asomo de duda sobre un diente sano , o si se debe o no aplicar un sellante, “el problema no es factible de resolver mediante la aplicación del conocimiento técnico”⁴³, surge una dificultad para aplicar el conocimiento aprendido si se carece del desarrollo del aprendizaje reflexivo que permite relacionar el conocimiento acumulado y la comprensión de la situación actual para la solución de problemas en la práctica clínica.

En segundo lugar la estrategia de *solución de casos* se caracteriza por ser muy compatible con las profesiones de la salud y la actividad de formación a la que se hace referencia es quizá la más clínica dentro de la profesión de técnicos en salud oral. Requiere del alumno la capacidad de desarrollar la integración de las diferentes competencias en que se forma para asegurar una adecuada labor terapéutica determinada por la toma de decisiones, claridad de conceptos, conocimientos precisos de protocolos, normas y desempeño clínico apropiado.

Así como la actividad de formación requiere del alumno estas características, por su parte esta estrategia dirige sus objetivos hacia el desarrollo de las mismas, al presentarles situaciones de casos reales y entrega al estudiante las herramientas necesarias para que se cuestione al respecto y proponga soluciones, por lo tanto debe ejercitarse en el análisis, comprensión, reflexión y la asociación de diferentes saberes. Asimismo, el trabajo se realiza por grupos y está sujeto a una limitación de tiempo y de información, pues no sugiere la solución, sino que invita a encontrarla, incluye además, la posibilidad de presentarla y defenderla con argumentos, lo que facilita el proceso de evaluación por parte del docente.

⁴² *Ibid.*, p. 18

⁴³ *Ibid.*, p. 18

A estas dos estrategias citadas les podemos adicionar los aportes que seguramente van a favorecer su implementación desde la integración de la propuesta de Schon, el *practicum reflexivo* que es una situación establecida para aprender una práctica, un aprendizaje experiencial, aprender haciendo. Demanda inmersión de los alumnos en el contexto asociado con la realidad del ejercicio profesional, se convierte en una oportunidad muy valiosa de aprendizaje rodeada de los elementos necesarios para transformar y construir conocimiento, además de su aplicación y comprobación directa sobre las situaciones que surgen en la práctica clínica.

Por lo que se sugiere “*estudiar la experiencia del aprender haciendo y el arte de una buena acción tutorial*”⁴⁴ donde el docente iniciaría al alumno en la práctica clínica desde su experiencia y saber, además que lo orienta, y guía en las propias decisiones y se facilita la inmersión en el contexto favoreciendo el aprendizaje reflexivo ya que será necesario dejar aflorar los conocimientos y su relación con la situación, además es la oportunidad para el alumno de mostrar su postura crítica, debatida o apoyada por el docente tutor.

También es esta la oportunidad de establecer un dialogo con su tutor producto de la reflexión en la acción, “*el alumno reflexiona acerca de lo que oye decir al tutor o de lo que le ve hacer, y reflexiona también sobre el conocimiento en la acción de su propia ejecución*”,⁴⁵ esto favorece en el alumno la capacidad de construir un aprendizaje que transforma, pues no se limita a ejecutar lo que su tutor dice, sino que reflexiona sobre la conveniencia o no de ejecutarlo. De la misma manera, coincide con la apreciación de algunos docentes entrevistados por Bain, quienes

Creer que los estudiantes deben aprender los hechos a la vez que aprenden a utilizarlos para tomar decisiones sobre lo que entienden y lo

⁴⁴ *Ibíd.*,p. 29

⁴⁵ *Ibíd.*,p. 150

que no. Para ellos “aprender” tiene poco sentido si no ejerce una influencia permanente en la forma en que posteriormente piensa, actúa o siente el estudiante. Consecuentemente, enseñan los “hechos” en un contexto rico en problemas, cuestiones y preguntas.⁴⁶

Asimismo, surgen las condiciones propicias para la *realimentación*, que provee una gran riqueza de elementos e invita entre otras cosas a la asociación de conocimientos, el análisis de las circunstancias, la creación de soluciones, todos estos elementos de un aprendizaje significativo, “*de este modo, las cosas están dispuestas para que tenga lugar un diálogo continuo de palabra y obra, de mutua reflexión en y sobre la acción.*”⁴⁷

Por otro lado vale la pena resaltar que el docente debe trabajar desde un comienzo en el cambio de los viejos modelos de aprendizaje que favorecían la memoria sobre la reflexión, y la acumulación de conocimiento científico, sobre la práctica paralela. De la misma manera es importante que favorezca el *interaprendizaje* a través del trabajo grupal, el cual a su vez aparece como herramienta protagonista de aprendizaje significativo gracias a las bondades que representa como generador de conocimiento, pensamiento, comprensión y autoevaluación. Paralelamente debe crear experiencias de aprendizaje diversas, pues como afirma Bain:

(...) el cerebro adora la diversidad, (...). La gran contribución del asunto de los estilos de enseñanza, nos dijo un profesor, es que llamó la atención sobre la necesidad de diversificar. No creo que haya mucha evidencia de que la mayoría de las personas tengan estilos exclusivos de aprendizaje y de que no puedan aprender más que de una forma

⁴⁶ BAIN, *Op. cit.* p. 40

⁴⁷ *Ibid.*, p. 152

determinada, sino que creo que todos nos beneficiamos de la variedad.⁴⁸

Por consiguiente es necesario que el docente tenga un alto grado de competencia en su formación para que implemente las estrategias que favorezcan el desarrollo del aprendizaje en un grupo al que debe haber detectado sus necesidades, fortalezas, con el que logre implicarse, garantizando la igualdad de oportunidades para los integrantes del grupo, así como la motivación para que asuman la participación, una excelente actitud, un trabajo grupal colaborativo, con autonomía, recordando además que *“no llegaremos a todos los estudiantes de la misma forma, pero siempre hay algo que aprender sobre cada uno de ellos y sobre el aprendizaje humano en general.”*⁴⁹

⁴⁸ *Ibíd.*, p. 132

⁴⁹ *Ibíd.*, p. 194

6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA EN LAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

6.1 JUSTIFICACIÓN

Al revisar la problemática del aula de aprendizaje para la actividad de formación de *prevención de caries y enfermedad periodontal* se presenta un análisis centrado en la dificultad de los alumnos para relacionar de manera adecuada y en los tiempos y contexto reales, los contenidos de conocimiento en el ejercicio práctico de los mismos, como condición necesaria para desarrollar en forma adecuada su labor terapéutica.

Mirado desde la responsabilidad del docente como actor que orienta, guía y enseña sobre el proceso de aprendizaje en el alumno, se ve la posibilidad de implementar cambios en las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación, de tal manera que estas cumplan con el propósito de conseguir un aprendizaje significativo en los alumnos.

El análisis reflexivo sobre la práctica pedagógica deja claro que respetando las políticas institucionales establecidas es posible realizar estas modificaciones. Por esta razón se presenta una propuesta de intervención fundamentada en las estrategias de aprendizaje basado en problemas, la solución de casos y el *practicum* reflexivo para mejorar la formación de técnicos en salud oral.

6.2 OBJETIVO

La propuesta se centra en entregar las temáticas necesarias al alumno y prestarle el acompañamiento y la guía para que por medio de las estrategias del *aprendizaje basado en problemas, la solución de casos y el practicum reflexivo*, se vaya creando de manera *incremental* el conocimiento teórico y práctico de tal

forma que se amalgamen y en algún momento dejen de ser competencias diferenciadas, para pasar a ser una acción profesional que se aparte del tecnicismo y la memorización gracias a alcanzar un aprendizaje significativo que parte de la acción, reflexión, análisis, conexión de saberes, desempeños y actitudes que conllevan a la formación de técnicos auxiliares en salud oral competentes en la prevención de caries y enfermedad periodontal.

6.3 METODOLOGÍA E IMPLEMENTACIÓN

Inicialmente es importante rescatar el valor de la diversidad como elemento que favorece el aprendizaje. Siendo así, son varios los aspectos que se pueden mejorar respecto a la propuesta que se viene trabajando hasta el momento. En primer lugar, es de destacar una *propuesta de trabajo incremental* que divide la actividad de formación en tres bloques de contenidos catalogados como acciones de prevención, las cuales necesariamente están relacionadas y se plantea por fases que se trabajan de igual manera en lo que se refiere a las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación. La diferencia en las fases de aprendizaje se establece en la complejidad y la integralidad de competencias de conocimiento, actitudinales y de desempeño de esta manera:

Primera fase: se propone trabajar cada acción de prevención por separado en lo referente a contenidos específicos, pero al tiempo se va dejando presente la relación con las otras acciones.

Segunda fase: ya que se habla de un aprendizaje incremental, en esta etapa se entra a conjugar las tres acciones de prevención y sus competencias destacando particularmente la interrelación entre ellas y específicamente las posibilidades según el paciente.

Tercera fase: desempeño clínico de las acciones de prevención favorecido por la certeza de haber desarrollado las habilidades y competencias que den garantía al estudiante, al docente y al paciente que facilita la práctica, resaltando acá que se trata de casos reales con tratamientos definitivos, lo que compromete el carácter ético de la labor terapéutica.

6.3.1 Estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación. De manera didáctica la metodología pedagógica que favorece el aprendizaje significativo para esta actividad de formación, ha sido dividida por fases, pero el ejercicio práctico pretende que se diluya una con otra de tal manera que el aprendizaje se vaya creando secuencialmente sin diferenciar un margen de separación. Por lo tanto las estrategias de enseñanza y aprendizaje que se sugiere implementar son las mismas durante todo el transcurso y se fundamentan en *el aprendizaje basado en problemas, la solución de casos, y el practicum reflexivo*, sin dejar de lado la clase magistral, apoyados en recursos didácticos que favorecen su implementación.

6.3.2 Recursos didácticos de apoyo. Los recursos que se propone utilizar para facilitar la implementación de las estrategias de enseñanza y aprendizaje en la actividad son:

- Aula virtual de aprendizaje: En primer lugar y haciendo de nuevo referencia al aprovechamiento de la diversidad como factor que favorece el aprendizaje resulta interesante considerar la implementación de un aula virtual creando una página web que supliría la deficiente plataforma carente de acceso para los estudiantes desde el ámbito pedagógico y que deja evidente la presencia del docente de manera permanente.

El estudiante del momento actual se caracteriza por la marcada influencia de la tecnología y los medios de comunicación en su diario vivir, por esta razón es innata la motivación que facilita este tipo de relación que favorece el aprendizaje.

Para el caso particular de esta actividad de formación, son varios los beneficios por los que se propone este recurso:

- Aprovechamiento del tiempo extracurricular adelantando y realimentado conocimientos, lo que abre espacio para la implementación de otras estrategias de aprendizaje en el aula de clase.
- Disponibilidad de la información de primera mano para el alumno
- Posibilidad de realizar evaluación diagnóstica
- Actualización continua de contenidos
- Disponibilidad de fuentes bibliográficas, videos y otros recursos audiovisuales utilizados por el docente
- Participación en discusión de problemas y casos clínicos
- Carpeta de apoyo para el estudiante: Como recurso físico para el estudiante y de uso permanente, se sugiere la elaboración de una carpeta que incluye una ruta de aprendizaje y el programa de la actividad, las competencias a desarrollar, el horario, las evidencias de aprendizaje, los criterios de evaluación y una guía de inducción a la actividad de formación. Hasta el momento este recurso es utilizado en la institución, pero es desde este punto que se sugiere una propuesta de reevaluación y de implementación respecto a los formatos que presenta, recordando que se menciona como una guía cuyos formatos se limitan a cuestionarios con preguntas que sugieren respuestas precisas que no favorecen la reflexión y el análisis.

Asimismo, lo realmente valioso es que se ofrece la posibilidad de utilizarlo como material que permite implementar el aprendizaje basado en problemas y la solución de casos. Así pues, se invita a organizar de manera incremental y completa los elementos necesarios para que el alumno logre involucrarse activamente en la aplicación de estas estrategias metodológicas.

Al respecto, se propone presentar inicialmente unas guías de lectura que contengan lo concerniente a los contenidos teóricos de las acciones de prevención, en cuanto a normas técnicas, protocolos establecidos, indicaciones, contraindicaciones, usos, manipulación de materiales y demás contenidos relacionados y necesarios para el aprendizaje y la orientación del desarrollo de las estrategias propuestas.

En segundo lugar se presentan las situaciones problemáticas y los casos clínicos. Para este efecto el trabajo del docente debe ser muy profesional y meticuloso, ya que evidencia su presencia desde la preparación, y formulación de problemas y casos clínicos que se deben ajustar a las condiciones reales que rodean el contexto laboral y cuidándose además de no omitir información que oriente el trabajo del alumno, sin llegar a sugerir la decisión, o propuesta que éste presente según la situación. Secuencialmente se va incrementando la complejidad de los problemas y casos clínicos facilitada por la integración de las acciones de prevención que se acerca más aún a la realidad de la labor terapéutica de estos futuros profesionales.

Por último la carpeta presenta los instrumentos de evaluación que se van a trabajar durante los desempeños prácticos en el *practicum* reflexivo y la clínica con pacientes. El instrumento utilizado consiste en listas de chequeo que incluyen en estricto orden todos los indicadores de logro que el estudiante debe desarrollar para considerar que es competente. Debido a que los protocolos de aplicación de las barreras de prevención de caries y enfermedad periodontal son precisos y tiene una secuencia inmodificable, las listas de chequeo se convierten en otro recurso que favorece el entrenamiento y aprendizaje.

- Unidad odontológica portátil dentro del salón de clase: la institución cuenta con el recurso y la instalación en el salón de clase es sencilla. Permite el trabajo real sobre paciente organizado por grupos de trabajo.

- Modelos de trabajo en yeso que simulan una arcada dental, con dientes en ivorina o naturales: permiten realizar prácticas preclínicas de aplicación de sellantes y diagnóstico sobre dientes naturales.
- Otros recursos: Diapositivas, videos, macro modelos, materiales, instrumental, debates.

6.3.3 Implementación de estrategias. Según la planeación institucional el 60% de la actividad de formación se desarrolla en el aula de clase para trabajar los contenidos teóricos. Realmente estos no requieren tanto protagonismo, pero ya fueron analizadas las condiciones que obligan al trabajo en el aula la mayoría del tiempo. Por esta razón, la propuesta debe ajustarse al trabajo en el salón de clase y lo que pretende es el aprovechamiento de este tiempo, desarrollando en el alumno un aprendizaje que le permita su acción y lo saque del papel pasivo en que se encuentra en el momento.

6.3.3.1 Clase *magistral*. El docente inicia su labor pedagógica utilizando la metodología de clase magistral, pero teniendo presente la diversidad, alejándose del modelo tradicional. Para ello, cuenta con diversos recursos didácticos útiles y motivacionales para los alumnos. Aprovecha esta fase para presentar los contenidos referentes a pre saberes y nuevos conocimientos necesarios para el desarrollo de las competencias; además ofrece a los alumnos otras herramientas que les facilita el aprendizaje autónomo y sirve de guía y orientador para involucrarlos en la metodología didáctica del uso de estrategias de aprendizaje como el ABP, la solución de casos y el *practicum* reflexivo creándoles conciencia de la necesidad de compromiso y participación activa para favorecer el desarrollo de la propuesta.

6.3.3.2 Aprendizaje basado en problemas. Esta estrategia se va trabajar desde diferentes posibilidades. Primero, se trabaja en forma grupal en el aula de clase según las situaciones presentadas en la carpeta del estudiante. Además se da la

posibilidad de discusión de los problemas en el aula de clase y la oportunidad del trabajo en casa lo que permite participar en el aula virtual, finalmente se verifica la comprensión mediante la presentación de la decisión y sus argumentos ya sean de manera individual o grupal, lo que permite la realimentación y evaluación.

Otra posibilidad de trabajo con esta estrategia se desarrolla durante el *practicum reflexivo* que siempre se trabaja después de los contenidos teóricos y de la mano de los mismos. La interacción aleja al alumno de la carpeta de apoyo y le permite una acción en el contexto donde van surgiendo los problemas, es aquí cuando el docente mediador orienta esta metodología y ayuda al alumno a que trate de tomar la decisión desde la reflexión y conexión de las diferentes competencias.

Finalmente, durante el trabajo en la Clínica con pacientes aparecen problemas reales y le dan la oportunidad al alumno de toma de decisiones obligadas para su desempeño terapéutico. Siempre está presente el docente quien ante todo es tutor y guía, y además aprovecha el proceso de evaluación para hacer diagnóstico, formación y finalmente valoración, transformándose la evaluación en otro recurso que favorece el aprendizaje.

6.3.3.3 *Análisis y solución de casos clínicos.* Al trabajar en un contexto de salud se utiliza este nombre para la estrategia mejor conocida como solución de casos, la metodología y las oportunidades de implementación son las mismas que para el aprendizaje basado en problemas, la diferencia radica en el objetivo del caso propuesto, que no es necesariamente una situación problemática y donde antes que la secuencia de pasos que sugieren la toma de una decisión, lo que pretende es encontrar una solución.

6.3.3.4 *Practicum reflexivo.* La propuesta sugiere su trabajo dentro del aula de clase y son tres las posibilidades que se plantean:

- Trabajo con modelos de yeso y montaje de dientes. Para favorecer el aprendizaje del diagnóstico de caries y el protocolo de aplicación de barreras de prevención como los sellantes dentales.
- Simulacro de aplicación de barreras de prevención: como por ejemplo el uso de flúor tópico cuyo protocolo de aplicación se puede desarrollar entre dos estudiantes y no obliga el uso de unidad odontológica.
- Trabajo sobre unidad odontológica portátil: permite la demostración por parte del docente a pequeños grupos de la identificación de factores de riesgo, diagnóstico para aplicación de barreras de prevención y protocolos de aplicación de las barreras de prevención sobre paciente real, reflexión, análisis y solución de casos clínicos y aprendizaje basado en problemas.

6.3.3.5 Trabajo en clínica con pacientes. Demostración paso a paso de los protocolos de aplicación de barreras de protección, diagnóstico e identificación de factores de riesgo. Reflexión e implementación de aprendizaje basado en problemas, solución de casos y presentación de listas de chequeo para valoración del aprendizaje.

6.3.3.6 Estrategia evaluativa. Dentro de la modificación en los mecanismos de evaluación se propone:

- Trabajar de manera conjunta en la construcción de la evaluación: el docente puede, basado en su experiencia presentar un modelo de evaluación al grupo de estudiantes, crear un espacio de discusión y acordar la asignación de valor, el momento oportuno para evaluar, la oportunidad de corrección, así como de participación en la retroalimentación.
- Salir de la única opción de examen escrito para la valoración de conceptos. Durante los simulacros sobre modelos o entre los mismos alumnos, el profesor puede medir los contenidos y dominios de conceptos o conocimiento e incluso el saber- hacer de manera simultánea. Transformándose una evaluación

sumativa en una opción formativa lo que a su vez favorece la realimentación, invita a la reflexión y tiende la mano al estudiante para que el mismo construya su autoaprendizaje.

- Desde la evaluación de la práctica, considerando el alto número de estudiantes que generalmente conforma un grupo de trabajo, la limitación en tiempo y la falta de contacto real de los alumnos con el contexto donde se va a realizar su ejercicio profesional, así como la ausencia de un tutor permanente junto a cada estudiante, y la escasa posibilidad para la demostración práctica; se sugiere una modificación que favorezca el interaprendizaje, la retroalimentación y otros momentos de enseñanza, así:
- Crear la figura de tutores auxiliares dentro del ejercicio práctico en el consultorio de la institución. Esto significa dar la oportunidad de participar del proceso de aprendizaje al doble de estudiantes, permitiendo a la mitad del grupo realizar su práctica clínica y la otra mitad los auxiliaría y también podrían realizar funciones de tutores. Con funciones muy bien establecidas, el tutor auxiliar participaría en el proceso de retroalimentación, sin poder intervenir en el desempeño que adelanta el estudiante que ejerce su práctica, pero si presentando sus aportes desde lo conceptual. La evaluación sería formativa y se favorecería la construcción del conocimiento y un aprendizaje significativo.
- Se propone de manera paralela, enviar al grupo restante a rotaciones por los consultorios que ofrecen estos espacios, dejando claro de mutuo acuerdo las funciones que van a realizar los estudiantes, el tiempo estipulado de trabajo y la persona a cargo. El elemento evaluativo de esta actividad sería un portafolio, donde se consigne la labor del estudiante y se adjunten datos comprobatorios como por ejemplo firma de asistencia, copia de evolución clínica donde indiquen la actividad realizada y firmada por el alumno.
- El instrumento de evaluación del desempeño en la clínica, la lista de chequeo. Para ella se sugiere adjudicar indicadores que permitan al profesor tutor plasmar su parecer respecto a logros asociados al desempeño, pero ajenos a la simple mecanización de la actividad clínica. Salirse de lo exclusivamente

técnico y considerar la evaluación formativa para favorecer el aprendizaje significativo, estableciendo una evaluación oral paralela a la práctica, de una forma muy casual, conductista y poder guiar al estudiante para que desde la reflexión y análisis construya los conceptos esperados.

Todo lo anterior conduce a establecer un modelo progresivo de evaluación formativa y acumulativa, que permita el aprendizaje para toda la vida a partir de la construcción del conocimiento aplicado a la realidad laboral desde los pre saberes sumados a los nuevos conceptos.

7. CONCLUSIONES

La posibilidad de desarrollar este trabajo monográfico confirma una vez más el compromiso que debe asumir el docente universitario frente a la problemática que logra detectar en su aula de aprendizaje al ser autor dentro de la misma y ante todo guía y mediador del aprendizaje.

En segundo lugar, también se concluye que puede ser artífice de cambio y mejorar el aprendizaje de sus estudiantes valiéndose de recursos que no requieren grandes modificaciones o presupuestos para su implementación, sino, una evidente presencia del docente y compromiso para realizar las metas propuestas.

Por otra parte se resalta el valor de las estrategias de enseñanza y aprendizaje como herramientas que favorecen la reflexión, el análisis, la interacción, y dan la posibilidad al alumno de transformarse en un actor de su propio proceso de aprendizaje significativo.

Finalmente, se hace referencia a la importancia de un proceso de selección de estrategias que se ajusten a la disciplina de la asignatura sobre la que se trabaja para definir cuáles son las más efectivas en ese campo y recordar también el valor de la opinión de los estudiantes respecto a su percepción.

8. RECOMENDACIONES

Ante la posibilidad de presentar una propuesta de intervención pedagógica, se recomienda al docente universitario identificar de manera clara la problemática sobre la que se considera que puede implementarse los cambios que favorezcan o solucionen la situación.

De igual manera, también resulta muy valioso definir aquellas situaciones de éxito, por ejemplo para este caso en particular, se puede hablar de las estrategias de aprendizaje que son efectivas pero pueden ser mejoradas, como la clase magistral o el trabajo en clínica.

Teniendo clara la problemática se recomienda sustentar la propuesta en referencias bibliográficas representativas al respecto que presenten un norte a seguir.

Finalmente se invita al docente a ser creativo, utilizando las herramientas que su formación le entrega y proponer cambios valiéndose del valor de la diversidad para favorecer el aprendizaje, para lo que se recomienda aprovechar las fortalezas que ya existen, implementar lo que se considera que hace falta y trabajar desde la integración para motivar a los estudiantes y a la vez relacionar diferentes asignaturas si es necesario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ASOCIACIÓN DE COLEGIOS JESUITAS DE COLOMBIA. La formación integral y sus dimensiones. 4ª Edición. Bogotá. Kimpres Ltda., 2005. 169 p.
2. BAIN, Ken. Lo que hacen los mejores profesores universitarios. Segunda edición. Valencia: Palacios, 2007. 229 p.
3. BROWN, Sally y GLASNER, Ángela. Evaluar en la Universidad: Problemas y nuevos enfoques. Madrid: Narcea, S.A., 2003. 225 p.
4. CASTILLO, Sandra Liliana. Factores que se deben considerar al implementar estrategias de educación virtual en odontología. En: Universitas Odontológica. Julio-Diciembre, 2011, vol. 30, no. 65, p. 97- 103
5. CORREDOR, Martha; PÉREZ A. M. y ARBELÁEZ L. R. Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander, 2009. 239 p
6. DE LA HERRÁN, Agustín y PAREDES, J. Promover el cambio pedagógico en la universidad. Madrid: Pirámide, 2012. 411 p
7. ESPEJO, Teresa Eloísa. Tesis doctoral: Prácticas pedagógicas orientadas a los problemas de enseñanza- aprendizaje que desarrollan los docentes de la Facultad de Odontología de Rosario. Trabajo de grado (Tesis Doctoral). Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Odontología. Departamento de Ciencias de la Salud. Rosario. 2010. 165 p. En: e- universidades- U.N.R. Journal. 2010, vol. 02, p. 622 – 787
8. GÓMEZ ESQUER, Francisco. APLICACIÓN INTERDISCIPLINAR DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP) EN CIENCIAS DE LA SALUD: UNA HERRAMIENTA ÚTIL PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES. En: Revista de Docencia Universitaria. Julio, 2009. no. 4, p. 1-20
9. LÓPEZ, Armando y ENCABO, Eduardo. Heurística de la comunicación. Barcelona: Octaedro, 2001. 122 p.

10. MACCHIONI DE ZAMORA, Norma I., et. al. EVALUACIÓN DE ENFOQUES, MOTIVACIONES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO UNIVERSITARIO DE ODONTOLOGÍA (UNT). {En línea}. 2011. {Mayo 22 de 2016}. Disponible en:
<http://ezproxy.uis.edu.co:2061/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=0859ef68-356c-4f4e-be84-78e465fa3414%40sessionmgr4001&hid=4208>
11. PAREJA VÁSQUEZ, María. USO DE MAPAS CONCEPTUALES COMO INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA. En: Revista Kiru. Septiembre, 2010, vol. 7, no. 2, p. 105-111
12. RODRÍGUEZ H., María Paz y GONZÁLEZ P., Sergio Miguel. Percepción de los estudiantes de Odontología de las estrategias metodológicas más satisfactorias utilizadas por los académicos. {En línea}.2013. {Abril 5 de 2016}. Disponible en:
(<http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol1012013/artinv10113g.pdf>)
13. SACRISTAN, Gimeno. El currículo una reflexión sobre la práctica. Madrid: Morata, 1991. Pág. 67
14. SALIM, Raquel y LOTTI DE SANTOS, Margarita. Una cuestión pendiente: estudios de la incidencia del modelo de capacitación en Biología (Articulación UNTE escuela Media) en el desempeño académico estudiantil universitario. II Parte. En: EVALUACIÓN DE ENFOQUES, MOTIVACIONES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO UNIVERSITARIO DE ODONTOLOGÍA (UNT). {En línea}.2011. {Mayo 22 de 2016}. Disponible en:
<http://ezproxy.uis.edu.co:2061/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=0859ef68-356c-4f4e-be84-78e465fa3414%40sessionmgr4001&hid=4208>
15. SCHON, Donald A. La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones, 1992. Barcelona: Paidós. 310 p.

16. TORRES, Guillermo. Principales manifestaciones conceptuales de la evaluación. En: Introducción al currículo y la evaluación: En preparación para publicación.
17. TOSTI, Sonia. Aprendizaje basado en problemas estrategia metodológica en la enseñanza de la odontología. {En Línea}. Dic. 2005. {Abril, 5 de 2016}. Disponible en:
(file:///C:/Users/user/Downloads/TOSTI%20%20ABP%20ESTRATEGIA%20METODOLOGICA.pdf
18. VIZCARRO, Carmen y JUÁREZ, Elvira. ¿Qué es y cómo funciona el aprendizaje basado en problemas? En: GARCÍA SEVILLA, Julia. Comp. El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria. {En línea}. 2008. {Junio 14 de 2016}. Disponible en:
http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO_MURCIA.pdf.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ AGUILAR RIVERA, María del Carmen. Los enfoques de aprendizaje en la universidad: un estudio de caso. En: Revista de psicología UCA. 2010. vol. 6. no. 11, p. 67- 86
- ❖ ASOCIACIÓN DE COLEGIOS JESUITAS DE COLOMBIA. La formación integral y sus dimensiones. 4ª Edición. Bogotá. Kimpres Ltda., 2005. 169 p.
- ❖ BAIN, Ken. Lo que hacen los mejores profesores universitarios. Segunda edición. Valencia: Palacios, 2007. 229 p.
- ❖ BARRIGA Frida y Hernández Gerardo. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista. México: Mc Graw-Hill/ Interamericana Editores. 2010. p. 21-49
- ❖ BERNABEU TAMAYO, María Dolores y TOMÀS FOLCH, Marina. Innovación curricular con el aprendizaje basado en problema en estudios universitarios: estudio de caso. En: DOCENCIA E INVESTIGACIÓN. Revista de educación. 2001. p. 79- 101
- ❖ BROWN, Sally y GLASNER, Ángela. Evaluar en la Universidad: Problemas y nuevos enfoques. Madrid: Narcea, S.A., 2003. 225 p.
- ❖ CASTILLO, Sandra Liliana. Factores que se deben considerar al implementar estrategias de educación virtual en odontología. En: Universitas Odontológica. Julio-Diciembre, 2011, vol. 30, no. 65, p. 97- 103
- ❖ CORREDOR, Martha; PÉREZ A. M. y ARBELÁEZ L. R. Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander, 2009. 239 p
- ❖ DE LA HERRÁN, Agustín y PAREDES, J. Promover el cambio pedagógico en la universidad. Madrid: Pirámide, 2012. 411 p
- ❖ ESPEJO, Teresa Eloísa. Tesis doctoral: Prácticas pedagógicas orientadas a los problemas de enseñanza- aprendizaje que desarrollan los docentes de la Facultad de Odontología de Rosario. Trabajo de grado (Tesis Doctoral). Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Odontología. Departamento de

- Ciencias de la Salud. Rosario. 2010. 165 p. En: e- universitas- U.N.R. Journal. 2010, vol. 02, p. 622 – 787
- ❖ GÓMEZ ESQUER, Francisco. APLICACIÓN INTERDISCIPLINAR DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP) EN CIENCIAS DE LA SALUD: UNA HERRAMIENTA ÚTIL PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES. En: Revista de Docencia Universitaria. Julio, 2009. no. 4, p. 1-20
 - ❖ LÓPEZ, Armando y ENCABO, Eduardo. Heurística de la comunicación. Barcelona: Octaedro, 2001. 122 p.
 - ❖ LUCARELLI, Elisa, *et al.* La formación en la profesión: la problemática de los aprendizajes complejos en la universidad. Investigación de un caso en el área odontológica. En: PRAXIS. 2010. no. 11, p. 31-37
 - ❖ MACCHIONI DE ZAMORA, Norma I., *et. al.* EVALUACIÓN DE ENFOQUES, MOTIVACIONES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO UNIVERSITARIO DE ODONTOLOGÍA (UNT). {En línea}. 2011. {Mayo 22 de 2016}. Disponible en:
<http://ezproxy.uis.edu.co:2061/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=0859ef68-356c-4f4e-be84-78e465fa3414%40sessionmgr4001&hid=4208>
 - ❖ MOLINA ORTIZ, José Antonio, *et al.* Aprendizaje basado en problemas: una alternativa al método tradicional. En: Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria. 2003. vol. 3, no. 2, p. 79- 85
 - ❖ PAREJA VÁSQUEZ, María. USO DE MAPAS CONCEPTUALES COMO INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA. En: Revista Kiru. Septiembre, 2010, vol. 7, no. 2, p. 105-111
 - ❖ PRIETO MARTIN, Alfredo *et al.* Un nuevo modelo de aprendizaje basado en problemas, *el ABP 4x4*, es eficaz para desarrollar competencias profesionales valiosas en asignaturas con más de 100 alumnos. En: Aula Abierta. 2006. no. 87, p. 171-194

- ❖ RODRÍGUEZ H., María Paz y GONZÁLEZ P., Sergio Miguel. Percepción de los estudiantes de Odontología de las estrategias metodológicas más satisfactorias utilizadas por los académicos. {En línea}.2013. {Abril 5 de 2016}. Disponible en:
(<http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol1012013/artinv10113g.pdf>)
- ❖ SACRISTAN, Gimeno. El currículo una reflexión sobre la práctica. Madrid: Morata, 1991. Pág. 67
- ❖ SALIM, Raquel y LOTTI DE SANTOS, Margarita. Una cuestión pendiente: estudios de la incidencia del modelo de capacitación en Biología (Articulación UNTE escuela Media) en el desempeño académico estudiantil universitario. II Parte. En: EVALUACIÓN DE ENFOQUES, MOTIVACIONES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO UNIVERSITARIO DE ODONTOLOGÍA (UNT). {En línea}.2011. {Mayo 22 de 2016}. Disponible en:
<http://ezproxy.uis.edu.co:2061/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=0859ef68-356c-4f4e-be84-78e465fa3414%40sessionmgr4001&hid=4208>
- ❖ SCHON, Donald A. La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones, 1992. Barcelona: Paidós. 310 p.
- ❖ TORRES, Guillermo. Principales manifestaciones conceptuales de la evaluación. En: Introducción al currículo y la evaluación: En preparación para publicación.
- ❖ TOSTI, Sonia. Aprendizaje basado en problemas estrategia metodológica en la enseñanza de la odontología. {En Línea}.Dic. 2005. {Abril, 5 de 2016}.Disponible en:
(<file:///C:/Users/user/Downloads/TOSTI%20%20ABP%20ESTRATEGIA%20METODOLOGICA.pdf>)
- ❖ VIZCARRO, Carmen y JUÁREZ, Elvira. ¿Qué es y cómo funciona el aprendizaje basado en problemas? En: GARCÍA SEVILLA, Julia. Comp. El

aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria. {En línea}.
2008. {Junio 14 de 2016}. Disponible en:
http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO_MURCIA.pdf.

ANEXOS

Anexo A. Clasificaciones propuestas por Sánchez y Otros (2007) y Benito y Cruz (2005) sobre los casos que pueden presentarse para análisis de los estudiantes⁵⁰

Criterio	Tipo de caso	Observaciones
Por su naturaleza intrínseca	Cuantitativos	Se solucionan aplicando modelos matemáticos, económicos o financieros.
	Cualitativos	La situación descrita hace referencia a un análisis psico- sociológico o de dirección empresarial.
	De incidentes críticos	Se diferencian de los cualitativos por su brevedad, además terminan en incidentes críticos que normalmente exigen la toma de decisión inmediata de parte del estudiante.
	De simulación	Los estudiantes se identifican activamente con la situación pues se les solicita que jueguen un papel específico.
Desde el punto de vista general partiendo de la misma situación	Tipo 1	Se describe la situación con los datos suficientes para que los estudiantes identifiquen el problema y sus causas.
	Tipo 2	Describen la situación, el problema y sus causas para que el estudiante determine posibles soluciones, con sus ventajas y desventajas.
	Tipo 3	Describen la situación, el problema y sus causas, soluciones y su justificación y se pide al estudiante que realice un análisis de la solución elegida.
Según el objetivo de aprendizaje	Problema o decisión	El caso termina con la descripción del dilema final y corresponde al estudiante asumir la tarea de decidir en el caso real.
	Evaluación	Se presenta un caso con la respectiva solución y el impacto o consecuencia de esta. El estudiante debe valorar la acción o acciones tomadas para resolver el caso; es posible que se den otras alternativas de solución.
	Ilustración	Se trata de ejemplificar el tema que se esté tratando en la asignatura.

⁵⁰ CORREDOR, Martha; PÉREZ A. M. y ARBELÁEZ L.,R. *Op.cit.*,p. 136- 137