

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN MÉDICA**



**PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LAS CARACTERÍSTICAS Y  
COMPORTAMIENTOS DE SUS PROFESORES ASOCIADOS A UNA ENSEÑANZA  
CLÍNICA EFECTIVA EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA  
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MÉDICA  
PARA LAS CIENCIAS DE LA SALUD.**

**TUTOR: PILAR QUIROGA LÓPEZ**

**MARCELA ISABEL PALACIOS GUTIÉRREZ  
CONCEPCIÓN – CHILE**

**2010**

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN MÉDICA**



**PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LAS CARACTERÍSTICAS Y  
COMPORTAMIENTOS DE SUS PROFESORES ASOCIADOS A UNA ENSEÑANZA  
CLÍNICA EFECTIVA EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA  
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**

**TUTOR:**

**PILAR QUIROGA LÓPEZ**

**FIRMA: .....CALIFICACIÓN: .....**

**COMISIÓN:**

**LUIS RAMÍREZ FERNÁNDEZ**

**FIRMA: .....CALIFICACIÓN: .....**

**FRANCISCA LECANNELIER BARAHONA**

**FIRMA: .....CALIFICACIÓN: .....**

**MARCELA ISABEL PALACIOS GUTIÉRREZ  
CONCEPCIÓN – CHILE**

**2010**

## **AGRADECIMIENTO**

Se agradece la colaboración de la Sra. Maritza Flores Opazo con sus muy útiles sugerencias para el análisis de resultados, y del Sr. Hipólito Palacios Gutiérrez por su activa participación en el trabajo estadístico.



# TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO .....	ii
ÍNDICE DE TABLAS.....	iv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	v
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	vi-vii
INTRODUCCIÓN.....	1
Capítulo I. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.1 Antecedentes .....	4
1.2 Problema.....	4
1.3 Objetivos .....	5
1.4 Justificación de la Investigación .....	6
Capítulo II. MARCO TEÓRICO .....	7
2.1 Enseñanza en el Ambiente Clínico.....	7
2.2 Efectividad de la Enseñanza Clínica y el Profesor Clínico Efectivo .....	10
Capítulo III. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS .....	28
Capítulo IV. MATERIALES Y MÉTODOS .....	30
Capítulo V. RESULTADOS.....	38
Capítulo VI. DISCUSIÓN .....	45
Capítulo VII. CONCLUSIONES.....	48
BIBLIOGRAFÍA.....	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51
ANEXOS .....	55
A.1 Tablas Anexas.....	55
A.2 Figuras Anexas .....	61
A.3 Gráficos Anexos.....	65
A.3 Documentos Anexos.....	77

## ÍNDICE DE TABLAS

		Página
TABLA 5.1	Distribución de estudiantes-evaluadores y profesores-evaluados por nivel	38-39
TABLA 5.2	Calificación general por ítem: promedio y desviación estándar	39-40
TABLA 5.3	Calificación dimensiones de la enseñanza clínica: promedio y desviación estándar	41
TABLA 5.4	Nivel de aprobación (NA) y nivel de logro (NL) para cada dimensión de la enseñanza clínica	42-43
TABLA ANEXA 1	Características y comportamientos del profesor clínico según rol	55-56
TABLA ANEXA 2	<i>ECDT</i> : categorías e ítem incluidos y su relevancia según la percepción de los estudiantes	57-58
TABLA ANEXA 3	Comparación de dimensiones de la enseñanza para cuatro indicadores de importancia	59
TABLA ANEXA 4	Jerarquización de roles y sus características/comportamientos	60

## ÍNDICE DE FIGURAS

		Página
FIGURA 2-1	Principios pedagógicos básicos	12-13
FIGURA 2-2	Caracterización de los profesores y su aporte a la enseñanza clínica	13-14
FIGURA 2-3	Modelo de 3-círculos de logros esperados de un profesor clínico	15-16
FIGURA 4-4	Ítem: características y comportamientos asociados a una enseñanza clínica efectiva	32-a-35
FIGURA ANEXA 1	Instrumento de enseñanza clínica <i>SFDP</i>	61-62
FIGURA ANEXA 2	Ítem instrumento de efectividad de la enseñanza clínica	63
FIGURA ANEXA 3	Características que los instructores piensan son importantes para una enseñanza efectiva	64



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

		Página
GRÁFICO 5-1	Frecuencia de calificaciones para los 34 ítem en el cuestionario	40
GRÁFICO 5-2	Frecuencia de calificaciones para las dimensiones de la enseñanza clínica	42
GRÁFICO ANEXO 1	Participación de los estudiantes por género y nivel	65
GRÁFICO ANEXO 2	Participación de los profesores por disciplina clínica	65
GRÁFICO ANEXO 3	Participación de los profesores por jerarquía académica	66
GRÁFICO ANEXO 4	Frecuencia de calificaciones Dimensión Organización	66
GRÁFICO ANEXO 5	Frecuencia de calificaciones Dimensión Claridad y Comprensibilidad	67
GRÁFICO ANEXO 6	Frecuencia de calificaciones Dimensión Logro Percibido o Impacto de la Enseñanza	67
GRÁFICO ANEXO 7	Frecuencia de calificaciones Dimensión Estimulación del Interés en el Curso y sus Materias	68
GRÁFICO ANEXO 8	Frecuencia de calificaciones Dimensión Fomento del Cuestionamiento y Discusión y Apertura a la Opinión de Otros	68
GRÁFICO ANEXO 9	Frecuencia de calificaciones Dimensión Disponibilidad y Disposición para Ayudar	69
GRÁFICO ANEXO 10	Frecuencia de calificaciones Dimensión Destrezas Comunicacionales (Expresividad)	69
GRÁFICO ANEXO 11	Frecuencia de calificaciones Dimensión Claridad de Objetivos y Tareas del Curso	70
GRÁFICO ANEXO 12	Frecuencia de calificaciones Dimensión Conocimiento de la Materia	70
GRÁFICO ANEXO 13	Frecuencia de calificaciones Dimensión Sensibilidad y Preocupación por el Nivel de la Clase y su Progreso	71

GRÁFICO ANEXO 14	Frecuencia de calificaciones Dimensión Entusiasmo por la Materia y por Enseñar	71
GRÁFICO ANEXO 15	Frecuencia de calificaciones Dimensión Equidad del Instructor	72
GRÁFICO ANEXO 16	Frecuencia de calificaciones Dimensión Desafío Intelectual	72
GRÁFICO ANEXO 17	Frecuencia de calificaciones Dimensión Respeto por los Estudiantes	73
GRÁFICO ANEXO 18	Frecuencia de calificaciones Dimensión Retroalimentación a los Estudiantes	73
GRÁFICO ANEXO 19	Frecuencia de calificaciones Anexo Profesionalismo	74
GRÁFICO ANEXO 20	Frecuencia de calificaciones Anexo Importancia de la Demostración	74
GRÁFICO ANEXO 21	Frecuencia de calificaciones Anexo Autonomía del Estudiante	75
GRÁFICO ANEXO 22	Frecuencia de calificaciones Anexo Respeto por la Relación Estudiante-Paciente	75
GRÁFICO ANEXO 23	Frecuencia de calificaciones Anexo 12: es accesible y comunicativo	76
GRÁFICO ANEXO 24	Frecuencia de calificaciones Anexo 34: crea un ambiente de aprendizaje positivo	76

## INTRODUCCIÓN

La enseñanza clínica constituye un componente fundamental en la formación de los estudiantes de cuarto y quinto año de la carrera de Odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción, en esta etapa se espera que éstos consoliden los conocimientos, habilidades y destrezas propias de la profesión. Esta docencia clínica se desarrolla fundamentalmente mediante un modelo tutor-alumno, en el cual un profesional cirujano dentista supervisa las actividades que los estudiantes a su cargo ejecutan en pacientes.

La investigación que aborda la temática de la enseñanza en el escenario clínico en las profesiones de la salud ha definido las dimensiones relevantes y positivas para la instrucción en este escenario, señalando dentro de ellas la existencia de características y comportamientos que definen a un profesor clínico ideal, conceptualización lograda a partir de la percepción de profesores y estudiantes. Así mismo, se han reconocido las debilidades potenciales del modelo, que resultan, entre otros motivos, de la perpetuación de la idea tradicional que la sola formación profesional habilita para la enseñanza de la profesión.

El hacerse cargo de dos realidades existentes en la enseñanza clínica en nuestra facultad, a saber: que la calidad de la docencia clínica depende de las características y comportamientos de los profesores y de las relaciones que se establezcan entre éstos y los estudiantes, y por otra parte: que esta enseñanza es desarrollada por docentes con escaso nivel de capacitación en educación (profesores *amateurs*), levanta la siguiente pregunta ¿en qué medida estos docentes poseen las características y exhiben los comportamientos del profesor ideal y efectivo?

Responder a esta interrogante permite efectuar una evaluación de la efectividad de la docencia clínica y de la calidad del proceso de aprendizaje de los estudiantes en el escenario que mayor impacto tiene en su formación profesional.

Actualmente, la docencia clínica en la Facultad de Odontología no es objeto de una evaluación que explore las dimensiones reconocidas como relevantes y positivas en la literatura pertinente; aún cuando existen mecanismos institucionales en la Universidad de Concepción mediante los cuales los estudiantes evalúan la docencia en general. En una cultura de aseguramiento de la calidad resulta de interés explorar y diagnosticar las condiciones de esta enseñanza desde la percepción del sujeto de la instrucción, los estudiantes, al tiempo que se incluye el concepto de entender la evaluación de los docentes menos como la simple calificación y más como un mecanismo de retroalimentación útil para los profesores y la institución.

Para efectos de la presente investigación se postula que la calidad de la enseñanza clínica puede ser descrita a partir de la evaluación que los estudiantes hacen de las características y comportamientos asociados a una enseñanza efectiva que exhiban sus profesores.

Con la intención de hacer más clara esta medición se han definido las dimensiones de la enseñanza clínica que agrupan características y comportamientos del profesor de similar naturaleza; los objetivos específicos del estudio incluyen describir la calificación, el nivel de aprobación y el nivel de logro para dichas dimensiones, y para las características y comportamientos individuales que las componen.

Esta evaluación de las características y comportamientos asociados a una enseñanza clínica efectiva clínica se realizó a fines del año académico 2009, a través de cuestionarios aplicados a los alumnos de cuarto y quinto año de la carrera de Odontología de la Universidad de Concepción, los que calificaron a sus profesores clínicos mediante un formulario de 34 ítem de respuesta cerrada. La información en su conjunto fue analizada para calificación, nivel de aprobación y nivel de logro.

A fin de desarrollar los fundamentos de este estudio, el marco teórico describe el ambiente clínico de enseñanza en general, y analiza en profundidad la efectividad de la enseñanza clínica y el profesor clínico efectivo a partir de los modelos propuestos

en la literatura para su descripción y valoración. Estos modelos incluyen las dimensiones de la enseñanza clínica, los roles del profesor, y las características y comportamientos del profesor clínico ideal.

Considerando que la descripción que entrega literatura de la enseñanza efectiva en el escenario clínico y del profesor clínico ideal surge a partir de la valoración que los profesores y los estudiantes hacen de sus componentes, en el marco teórico se presentan ambos enfoques, enfatizando la validez de la evaluación que se obtiene desde los alumnos.



## **Capítulo I. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.1 Antecedentes**

Los profesores y estudiantes que enseñan y aprenden en un escenario clínico, vale decir aquél que involucra la atención de pacientes y la resolución de sus problemas de salud, reconocen las condiciones especiales del mismo y de las relaciones que dentro de éste se desarrollan. La efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje en este escenario depende en gran medida de la calidad de la interacción entre profesores, estudiantes y pacientes, y de un conjunto de características y comportamientos del profesor clínico que se han identificado como promotoras del aprendizaje de los estudiantes.

La enseñanza en el ambiente clínico se realiza fundamentalmente mediante un modelo tutor-estudiante, siendo el modelaje la estrategia más común en la mayoría de los casos. Así, el aprendizaje se produce desde la imitación de las características y comportamientos del profesor en el ámbito del conocimiento y de las destrezas profesionales, aún cuando éstos pueden no estar muy conscientes del proceso y de su propia influencia en los aprendizajes de los estudiantes.

Siendo la enseñanza clínica un proceso perfectible y cuyo resultado depende en gran medida de las características y comportamientos del profesor, su evaluación diagnóstica dentro de una institución permitiría utilizar los resultados obtenidos para fines de mejoramiento de la enseñanza, desarrollo del cuerpo docente y evaluación académica.

### **1.2 Problema**

La enseñanza clínica en la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción constituye el centro de la formación de los estudiantes en el cuarto y

quinto año de la carrera, y es en esta instancia en la que se espera desarrollen a cabalidad los fundamentos teóricos, habilidades, y destrezas clínicas de la profesión. El modelo de enseñanza se caracteriza por la tutoría directa de un profesor para un número variable de estudiantes, dentro de un sistema disciplinar con tutores dedicados a la enseñanza en cada una de las áreas de especialidad de la odontología.

La evaluación del desempeño de estos profesores se aborda a nivel institucional dentro de un formato que no involucra los aspectos propios de la enseñanza en clínica y particularmente los de mayor influencia en el aprendizaje de los estudiantes en este contexto, por lo que su valor como una instancia para diagnosticar la calidad y eficacia de la enseñanza clínica es escaso, y tanto profesores como estudiantes no reciben los beneficios de una evaluación diseñada para este escenario, que permita por una parte que los estudiantes califiquen la enseñanza que mayor impacto tiene en su formación profesional y que los profesores obtengan una retroalimentación específica que les ayude a mejorar su desempeño en docencia.

### **1.3 Objetivos**

A fin de diagnosticar el estado de la enseñanza clínica en la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción se evaluó, desde la percepción de los estudiantes, la presencia de las características y comportamientos del profesor asociados a una enseñanza efectiva, según las informa la literatura enfocada a esta área de la educación clínica en general y odontológica en particular.

El análisis propuesto para los resultados de esta evaluación implica calificar la enseñanza clínica a nivel de características y comportamientos, y calificar y describir los niveles de aprobación y de logro para las dimensiones de la enseñanza representadas por dichas características y comportamientos.

#### **1.4 Justificación de la Investigación**

La ausencia de un modelo que explore de manera específica las características de la enseñanza clínica en la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción representa una debilidad en más de un aspecto para esta enseñanza; para los intereses institucionales inhibe una posibilidad para el aseguramiento de la calidad y a la vez reconocer la necesidad de promover programas enfocados al desarrollo docente; para los profesores limita la opción de contar con un mecanismo de evaluación y retroalimentación que pueda ser apreciado de modo positivo y valore la dedicación a una enseñanza clínica de excelencia; para los estudiantes, la falta de un mecanismo formal y validado que entregue reconocimiento a su opinión en relación a una parte fundamental de su proceso de enseñanza-aprendizaje puede resultar en motivo de deterioro de esta experiencia.

Esta investigación tiene como objetivo realizar la descripción de las características y comportamientos de los profesores de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción, asociados con una enseñanza clínica efectiva, según los perciben sus estudiantes. Secundariamente, con fundamento en el marco teórico propuesto y en los resultados del estudio, recomendar un mecanismo de evaluación de los profesores contextualizado para la enseñanza clínica, haciendo énfasis en los aspectos positivos en términos de retroalimentación y mejoramiento del desempeño como docente, y reconocer la validez de la opinión del sujeto de la enseñanza, los estudiantes.

## Capítulo II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Enseñanza en el Ambiente Clínico

La enseñanza clínica, esto es, enseñar y aprender enfocándose en, y usualmente involucrando directamente a, los pacientes y sus problemas, constituye el corazón de la educación en el área de la salud (1). El ambiente de aprendizaje clínico se define como una red interactiva, dentro del escenario clínico, que influencia los aprendizajes de los estudiantes (2).

Se pueden distinguir cuatro componentes en las experiencias clínicas de los estudiantes: las oportunidades clínicas de aprendizaje, la participación en actividades de aprendizaje específicas, la interacción con los instructores de clínica y las percepciones personales acerca de la educación clínica (3). Martin Fugill describió tres categorías de elementos dentro de la interacción estudiante-profesor, éstas son: los comportamientos del estudiante, las características del profesor y los comportamientos de enseñanza-aprendizaje; destacando entre los últimos la importancia de la retroalimentación y demostración clínica, la integración de teoría y práctica, y la importancia de la autonomía del estudiante y de la autoevaluación (4).

También debe considerarse que en el escenario clínico existe otra interacción importante, determinada por la presencia de pacientes en tratamiento, que forma parte fundamental de la experiencia de aprendizaje, y parte de la tarea del profesor clínico incluye desempeñar un rol dominante en la construcción del aprendizaje al dirigir la interacción alumno-paciente, alentando su participación y dando el espacio para la toma de decisiones (5). En cierto sentido, la necesidad de otorgar los cuidados adecuados para cada paciente, para lo cual el estudiante en formación no está completamente preparado, promueve un modelo de enseñanza-aprendizaje que

tiende a ver al profesor más como un clínico experto que como un facilitador del aprendizaje de los estudiantes (6).

Una enseñanza clínica típica involucra la supervisión del estudiante en formación por parte de un clínico con mayor experiencia, y por lo tanto implica una gran variedad de estilos de enseñanza (7). La supervisión clínica se entiende como la acción de proporcionar control, guía y retroalimentación en lo referido al desarrollo personal, profesional y educacional en el contexto de la atención de pacientes (8).

En el área de la enseñanza médica es difícil diferenciar entre supervisar y enseñar, particularmente por la naturaleza de los distintos escenarios en los que la supervisión se desarrolla y de los niveles de formación de quienes son supervisados; aún así, se distinguen comportamientos útiles para la supervisión, a saber: proporcionar orientación directa durante el trabajo clínico, relacionar teoría y práctica, y comprometerse en la resolución conjunta de problemas, proveyendo retroalimentación, apoyo y siendo un modelo a imitar (8).

En el ambiente clínico una parte importante del aprendizaje se obtiene desde el ejemplo entregado personalmente por los profesores, quienes influyen significativamente a los estudiantes; el profesor clínico debería modelar o ejemplificar lo que éstos deben aprender. Los estudiantes aprenden por observación e imitación de los profesores clínicos a los que respetan, no sólo de lo que sus profesores les dicen, si no de lo que ellos efectivamente hacen en la práctica clínica, y de los conocimientos, destrezas y actitudes que exhiben (9).

El modelo tradicional de enseñanza clínica se basa en el *modelaje*; aquí el profesor clínico demuestra cierta parte de una tarea a los estudiantes al tiempo que externaliza su proceso de pensamiento, explicándoles sus razonamientos y juicios. Otros métodos propuestos para guiar el aprendizaje clínico de los estudiantes incluyen:

- i) *entrenamiento*, aquí el profesor observa y ayuda a los estudiantes en su desempeño y aprendizaje, brinda retroalimentación, apoyo selectivo y modelaje durante el proceso;
- ii) *andamiaje*, el profesor proporciona apoyo y ayuda selectiva en tareas que los estudiantes aún no dominan, requiere de un diagnóstico del nivel de destreza de éstos para ayudarlos a avanzar al siguiente nivel;
- iii) *articulación*, el profesor pide a los estudiantes que expliciten sus conocimientos, razonamientos y procesos para la resolución de problemas;
- iv) *reflexión*, los estudiantes reflexionan acerca de su propio proceso de resolución de problemas y lo comparan con el que usan los profesores o los otros estudiantes; y
- v) *exploración*, los estudiantes son alentados hacia un modo autónomo de resolución de problemas, el profesor formula metas generales y los incentiva para que se enfoquen en objetivos de interés particular (10).

El aprendizaje en el ambiente clínico tiene muchas fortalezas, a saber: se enfoca en problemas reales en el contexto del ejercicio profesional; los estudiantes son motivados por la relevancia y la participación en la resolución de los mismos; el modo de pensar, comportamiento y actitudes son modeladas por los profesores; y es el único escenario donde se puede enseñar, aprender e integrar como un todo las destrezas profesionales (1). Aún así, estas fortalezas potenciales pueden desvanecerse en medio de la falta de planificación, del exceso de alumnos a cargo de un instructor, de la dificultad para acceder a pacientes, de ambientes poco aptos para enseñar como los servicios de emergencia, y de la falta de preparación o reconocimiento para la actividad docente (1). Nancy Navarro plantea que el escenario clínico obliga a los estudiantes a aprender en un contexto crítico, ya que involucra los estados de salud y enfermedad de los pacientes, y por lo tanto existe poco espacio para el error durante el aprendizaje (11).

La Encuesta de Ambiente de Aprendizaje para Estudiantes de Odontología (*Dental Student Learning Environment Survey, DSLES*) entrega los parámetros dentro de los cuales se enmarca la evaluación del ambiente clínico de enseñanza; permite conocer la percepción de los estudiantes con relación a la flexibilidad del ambiente de aprendizaje, las interacciones entre estudiantes, el clima emocional, el nivel de apoyo entregado a los estudiantes, lo significativo de las experiencias de aprendizaje, la organización, y la amplitud de temas de interés extracurriculares (12).

David Henzi *et al* identificaron, usando como instrumento la *DSLES*, áreas que deterioran el aprendizaje clínico, a saber: una retroalimentación inconsistente y a veces insensible de parte de los instructores, cantidad excesiva de trabajo clínico administrativo, acceso limitado a los docentes ya sea por el número reducido de instructores o por la dificultad para ubicarlos, y la percepción, por los estudiantes, de estrategias éticamente cuestionables para cumplir los requerimientos de trabajo clínico (3).

## **2.2 Efectividad de la Enseñanza Clínica y el Profesor Clínico Efectivo**

En términos educativos una enseñanza efectiva se define en la medida que las actividades de enseñanza cumplan con el propósito, función y meta que se pretende de ellas (13). El objetivo de la enseñanza clínica es proveer a los aprendices con los conocimientos, destrezas y actitudes que necesitarán en su futura vida profesional (14).

Desde la perspectiva de los estudiantes, la evaluación de la enseñanza clínica puede considerar la satisfacción de los aprendices con el proceso de enseñanza y sus percepciones acerca de la efectividad de la enseñanza clínica (14).

Kristin Victoroff & Sarah Hogan describieron las experiencias de aprendizaje efectivas, según la percepción de los estudiantes, como el resultado de la suma de

las características y comportamientos del instructor clínico, las características del proceso de aprendizaje y del ambiente de aprendizaje (15).

El supuesto de que si alguien conoce mucho acerca de un tema por fuerza tiene que ser capaz de enseñarlo, ha sido parte del criterio de selección o el motivo para ejercer la profesión como profesor clínico. Aunque el conocimiento experto es importante, no es suficiente, y el profesor clínico, para ser eficaz, necesita tener y usar otras formas de conocimientos y destrezas, distintas de las propias de la profesión.

David Irby identificó los componentes del conocimiento necesarios para el desempeño como profesor clínico en el área médica. Se reconoce la validez del conocimiento médico, de los pacientes y del contexto de la práctica clínica, entendiendo que a medida que la experiencia clínica aumenta el conocimiento clínico está más fuertemente compilado e interconectado. Otro componente es el conocimiento de las necesidades, motivaciones y habilidades de los estudiantes, que facilita el como el profesor conecta a los estudiantes con las materias. El conocimiento de los principios generales de enseñanza y aprendizaje, plantea Irby, parece desarrollarse a partir de la observación de prácticas de enseñanza tanto positivas y negativas, y de una experiencia reflexiva de la enseñanza. Por último, la unión de estos componentes resulta en el conocimiento para enseñar una materia en particular, que se adquiere por la repetición de la experiencia de enseñar un contenido específico a estudiantes específicos, a modo de un libreto; esta forma especial de conocimiento separa a los profesores de los simples expertos en las materias (16).

Se ha sugerido que los profesores con más experiencia, que manejan las materias clínicas y pedagógicas, adquieren progresivamente en el curso de su carrera académica un conjunto tácito de conocimientos de los principios básicos de pedagogía. Peter McLeod *et al* identificaron, a partir de un proceso de opinión de expertos, estos principios pedagógicos básicos, y evaluaron el conocimiento y

comprensión, y la percepción de dominio de cada uno de estos principios dentro de un grupo de profesores clínicos con y sin formación en educación; desde sus resultados, si bien todos los profesores califican alto para conocimientos pedagógicos, los clínicos con experiencia formal en educación muestran resultados significativamente superiores como reflejo de esta formación específica, apoyando el beneficio potencial para la efectividad de la enseñanza de convertir el conocimiento tácito en explícito (17). Los principios pedagógicos considerados en la auto-evaluación del cuerpo académico, agrupados por áreas de afinidad, se detallan en la Figura 2-1 (17).

Figura 2-1

---

### **Principios pedagógicos básicos**

---

McLeod P, Meagher T, Steinert Y, Schurwirth L & McLeod A. Clinical teachers' tacit knowledge of basic pedagogic principles, 2004

#### Evaluación

Evaluación sumativa *versus* evaluación formativa

Conceptos claves para evaluación

Evaluación referida a criterio *versus* evaluación referida a norma

Consecuencias no deseadas de la evaluación

Características de instrumentos de evaluación

Motivos para evaluar a los aprendices

Evaluación basada en desempeño

#### Herramientas para el aprendizaje de adultos

Implicaciones pedagógicas de las diferencias entre los aprendices

Estructura y planificación de las clases

Conocimientos, destrezas y actitudes en la enseñanza y evaluación de los aprendices

Tutoría de pares

Modelaje

Mentores

---

## Continuación Figura 2-1

---

### Principios pedagógicos básicos

---

McLeod P, Meagher T, Steinert Y, Schurwirth L & McLeod A. Clinical teachers' tacit knowledge of basic pedagogic principles, 2004

#### Características del aprendizaje de adultos

Motivación para el aprendizaje

Transferencia del aprendizaje desde contexto de aprendizaje a contexto práctico

Aprendizaje activo *versus* pasivo

Formación auto-dirigida y dirigida por el profesor

Teoría de aprendizaje del adulto

#### Currículo

Metas y objetivos

Estructura y diseño de currículo

---

En un sentido similar, John Sweet *et al* delinearon una tipología del profesor clínico e identificaron los requerimientos para una enseñanza clínica efectiva en odontología, ambos fundamentados en la opinión de los profesores. Dentro de los requerimientos destaca una buena práctica educacional, en la cual el profesor entiende como los estudiantes aprenden a fin de apoyar este aprendizaje; una buena logística y formación del profesor, a fin de facilitar el desarrollo educacional; y una buena organización clínica (18). La caracterización de los profesores, en orden creciente de formación y/o aporte a la enseñanza clínica se presenta en la Figura 2-2(18).

## Figura 2-2

---

### Caracterización de los profesores y su aporte a la enseñanza clínica

---

Sweet J, Wilson J & Pugsley L. Chairside teaching and perceptions of dental teachers in the UK, 2008

Profesional dentista

Conocimiento de odontología

Amplia experiencia clínica

---

Continuación Figura 2-2

**Caracterización de los profesores y su aporte a la enseñanza clínica**

Sweet J, Wilson J & Pugsley L. Chairside teaching and perceptions of dental teachers in the UK, 2008

Académicos de jerarquía superior	Conocimiento de odontología Amplia experiencia clínica Conocimiento de especialidad adicional
Profesionales en enseñanza intuitivos	Conocimiento de odontología Evaluación crítica de la experiencia clínica Buenas habilidades de enseñanza intuitivas
Académicos con formación pedagógica	Conocimiento de odontología Amplia experiencia clínica Conocimiento del proceso de educación
Promotores en educación odontológica	Conocimiento de odontología Amplia experiencia clínica Conocimiento del proceso de educación Evaluación crítica de la enseñanza y de los sistemas educativos

Se puede entender que en la medida que los miembros del cuerpo docente se identifiquen a sí mismos como profesores, esta condición puede influenciar su gusto por enseñar, mejorando sus destrezas en el área, y por lo tanto el aprendizaje de los estudiantes. Sarah Stone *et al* identificaron cuatro aspectos que los profesores médicos perciben como importantes para su identidad como educador:

- i) un subyacente humanitarismo, entendido como sentido de deber, de ser persona, el respeto por los otros y la equidad;
- ii) el estar familiarizado con los principios y prácticas de la educación de adultos;
- iii) la apreciación de los beneficios y desventajas del ejercicio de la enseñanza; y

- iv) la imagen de sí mismo como profesor, ya se trate de su identificación con la cultura de la profesión y su lenguaje, o el sentido de tener algo que enseñar y de orgullo personal por la tarea desarrollada (19).

Esta caracterización de la identidad como educador ha sido corroborada por la evaluación de los estudiantes. En el área de la enseñanza de enfermería, por ejemplo, los estudiantes reconocen al buen profesor en aquél preparado en lo emotivo, lo disciplinario y lo pedagógico (20).

En condiciones ideales, el profesor debería progresar y crecer en su formación como clínico y educador, y en este proceso incrementar su efectividad. El modelo de 3-círculos de logros esperados de un profesor clínico, adaptado desde el modelo de logros de aprendizaje de Dundee, describe al profesor avanzando desde competencias técnicas a meta-competencias; el círculo interno-básico define las tareas que todo profesor clínico debe cumplir, “haciendo lo correcto”; el círculo intermedio corresponde al enfoque con el que el profesor enfrenta la enseñanza, “haciendo las cosas bien”; y el círculo exterior-avanzado se refiere al profesor como un profesional de la educación, “la persona correcta en acción” (21, 22). La Figura 2-3 ejemplifica la adaptación de este modelo para los profesores en el ambiente clínico (22).

Figura 2-3

---

### **Modelo de 3-círculos de logros esperados de un profesor clínico**

---

Ramani S & Leinster S. AMEE Guide no. 34: teaching in the clinical environment, 2008

Haciendo lo correcto

Usa el tiempo de enseñanza efectivamente

Enseña en escenarios clínicos diversos

Evalúa a los estudiantes basándose en su trabajo

Proporciona retroalimentación

---

## Continuación Figura 2-3

### **Modelo de 3-círculos de logros esperados de un profesor clínico**

Ramani S & Leinster S. AMEE Guide no. 34: teaching in the clinical environment, 2008

#### Haciendo las cosas bien

- Exhibe entusiasmo por la enseñanza y por los estudiantes
- Comprende los principios relevantes para la enseñanza clínica
- Usa estrategias de enseñanza apropiadas para el nivel de los estudiantes
- Conoce y aplica los principios de retroalimentación efectiva
- Modela el comportamiento profesional
- Saca provecho de momentos de enseñanza inesperados

#### La persona correcta en acción

- Solicita retroalimentación para su enseñanza
- Reflexiona acerca de las fortalezas y debilidades de la enseñanza
- Busca desarrollarse profesionalmente como educador
- Instruye a profesores novicios y busca la ayuda de profesores experimentados
- Se interesa en el estudio educacional

Se ha establecido la importancia de que los profesores clínicos estén cualificados y sean efectivos, y la evaluación de esta efectividad debe apoyarse en instrumentos confiables y válidos, en gran parte por las posibles implicaciones en cuanto al desarrollo profesional de los evaluados (11).

Los instrumentos que califican la efectividad de la enseñanza proporcionan tanto retroalimentación positiva como negativa a los profesores clínicos, y en condiciones ideales su finalidad es ayudar a mejorar la “habilidad para enseñar” (13, 23).

Aún cuando se puede explorar la efectividad de la enseñanza clínica desde la opinión de los expertos educacionales y de los profesores, para responder las

preguntas: ¿qué constituye una formación clínica efectiva?, y ¿los profesores clínicos efectivos tienen atributos únicos que los profesores menos efectivos no tienen?, es también necesario consultar al receptor de la enseñanza, los estudiantes.

Los resultados obtenidos en instrumentos en los cuales los estudiantes califican la efectividad de los profesores son confiables y se correlacionan con otros indicadores tales como aprendizaje del estudiante, auto-evaluación del instructor y calificación de pares (13, 23).

Entre los factores descritos influyendo en la evaluación que los estudiantes hacen de la efectividad de la enseñanza y que inciden en los resultados, pero no limitan la confiabilidad de los mismos, se encuentran el tamaño y naturaleza del curso, que el contenido del formulario de evaluación se refiera a innovaciones en lo que se enseña, la presencia del profesor en la sala, el interés del estudiante en la materia evaluada, las expectativas del estudiante respecto a las calificaciones en el curso evaluado, la relación de la evaluación con el aprendizaje y logros del estudiante, el tiempo destinado e instrucciones entregadas para la evaluación, y la percepción de la importancia de la evaluación (13).

La amplitud de las áreas a evaluar dentro del escenario clínico, y los criterios y marcos teóricos utilizados para seleccionar los componentes individuales identificados como relevantes para una enseñanza clínica efectiva, da como resultado variadas metodologías y formatos de evaluación. Con fines metodológicos y didácticos los investigadores han definido áreas o dimensiones de la enseñanza, agrupando actividades de similar naturaleza; en un mismo sentido el profesor clínico ideal que desarrolla una enseñanza efectiva puede identificarse y definirse por características y comportamientos, confirmados por las evaluaciones de los estudiantes; la agrupación de estas características y comportamientos constituyen los roles que el profesor debería desempeñar.

Así, se puede enfocar la exploración de la enseñanza en clínica desde un modelo que identifique las dimensiones o áreas de esta enseñanza, desde los roles del profesor clínico, o bien desde un modelo que destaque de manera individualizada las características y comportamientos del profesor.

En el área médica, David Irby & Phillip Rakestraw identificaron desde la literatura siete dimensiones de la enseñanza clínica:

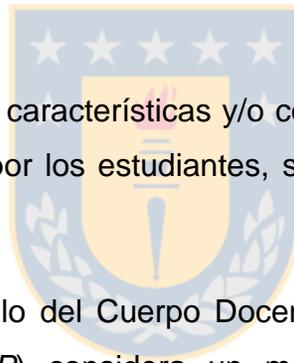
- i) organización y claridad de la presentación,
- ii) entusiasmo y estimulación del interés,
- iii) conocimiento y habilidad analítica del instructor,
- iv) destrezas para la enseñanza grupal,
- v) destrezas para la supervisión clínica,
- vi) competencia clínica, y
- vii) modelaje de las características personales (24).

De ellas confirmaron cuatro, sugiriendo su uso como categorías útiles para la observación de la enseñanza clínica, a saber: destrezas para la supervisión clínica, conocimiento y claridad, relaciones interpersonales y demostración de destrezas clínicas (24).

Como los estudiantes tienden a inferir características del profesor a partir de los comportamientos que éste exhibe, el uso específico de ítem que describen comportamientos correlaciona lo que puede ser observado con la característica asociada a una enseñanza efectiva. Para fines de evaluación y mejoramiento de la enseñanza, el desarrollo de medidas significativas que permitan al profesor cambiar un comportamiento específico requiere del nexo entre las características más destacadas en su evaluación y sus comportamientos asociados; en términos simples si el profesor es caracterizado como “amigable” los comportamientos exhibidos y observables podrían ser “sonríe cuando me habla” o “me llama por mi nombre” (25).

Una extensión para el enfoque de características y comportamientos independientes es la definición de los roles que el profesor clínico debe desempeñar. John Ullian *et al*, a partir del análisis de comentarios escritos provenientes de alumnos de medicina familiar, sugieren que los estudiantes perciben la existencia de cuatro roles, describiendo así al profesor que personifica los componentes más relevantes para la enseñanza en clínica:

- i) *el médico*, muestra conocimiento y destrezas al cumplir sus deberes médicos;
- ii) *el supervisor*, proporciona oportunidades para hacer procedimientos, observa y entrega retroalimentación;
- iii) *el profesor*, selecciona, organiza y entrega la información, y
- iv) *la persona*, muestra características interpersonales e intrapersonales específicas (26).



El detalle de cada rol, con las características y/o comportamientos que lo componen y su jerarquización, definida por los estudiantes, se presentan en la Tabla Anexa 1 (26).

El Programa para el Desarrollo del Cuerpo Docente de Stanford (*Stanford Faculty Development Program, SFDP*) considera un marco para la evaluación de los profesores clínicos, en el área médica, con siete categorías de observación basadas en teorías educacionales y psicológicas del aprendizaje y en la observación empírica de la enseñanza clínica, las categorías propuestas corresponden a:

- i) establecimiento de un clima de aprendizaje positivo, referida al ambiente de interacción para la enseñanza;
- ii) control de la sesión de enseñanza, o la habilidad del profesor para manejar, enfocar y marcar el ritmo durante la sesión;
- iii) comunicación de las metas, es decir de la destrezas, actitudes y conocimientos que se esperan resulten del proceso de enseñanza-aprendizaje;

- iv) promoción de la comprensión y retención, referida a contenidos clave;
- v) evaluación, en relación a las técnicas empleadas por el profesor para medir el logro de las metas definidas;
- vi) retroalimentación, que describe como el profesor mejora el desempeño de los estudiantes; y
- vii) promoción del auto-aprendizaje, que aborda el rol del profesor de mejorar las habilidades del estudiante para identificar y actuar guiado por sus propias necesidades de aprendizaje (27).

El área referida al “conocimiento del profesor” (entendida como conocimiento teórico o competencia clínica) propuesto por otros investigadores como una dimensión a evaluar no es considerado en este marco, cuyo diseño se fundamenta en comportamientos de enseñanza observables; sin embargo se incluye en el instrumento que resulta de este enfoque, ver Figura Anexa 1 (27).

En el contexto de la evaluación de la efectividad de la enseñanza clínica, *The Cleveland Clinic Foundation* propone que el instrumento de evaluación adecuado debería fundamentarse en la literatura en educación clínica para efectos de validez, contar con el apoyo institucional para su aceptación y poseer un diseño simple para su aplicación (23). El Instrumento de Efectividad de la Enseñanza Clínica (*Clinical Teaching Effectiveness Instrument, CTE*) basado en esta propuesta considera 15 ítem referidos a comportamientos de enseñanza clínica del profesor; su enfoque conciso no considera el área o dimensión de evaluación de los estudiantes, y el instrumento ha sido reportado como confiable, válido, aplicable a una variedad de escenarios clínicos en medicina, y practicable (23, 28). La Figura Anexa 2 describe este instrumento de evaluación (23).

En el área de la enseñanza clínica en odontología no existen mayores diferencias respecto de la información reportada en la literatura para el área médica en cuanto al concepto del profesor clínico ideal, aunque ha sido menos estudiada.

En principio, la competencia profesional y el ser un modelo a imitar, la habilidad para traspasar los conocimientos a la clínica explicando de manera sencilla los conceptos más difíciles, las habilidades comunicacionales y una actitud motivadora, la crítica constructiva y una actitud cortés, la cercanía y accesibilidad, el interés y comprensión para con los estudiantes, la puntualidad, el sentido práctico, el exhibir interés y gusto por enseñar, la consistencia e imparcialidad en el trato y al calificar, y el respeto en la relación con estudiantes y/o pacientes han sido descritos por estudiantes de odontología como comportamientos positivos de los profesores (3, 4, 29, 30, 31).

Sin embargo, estos estudios no responden la pregunta fundamental de si dichos comportamientos pueden considerarse también como promotores del aprendizaje, vale decir asociados a una enseñanza efectiva.

Cuando se pide a los estudiantes que describan los comportamientos que más valoran en aquellos profesores clínicos con quienes aprendieron más o mejor, y se contrastan con las características del profesor ineficiente con quien aprendieron menos, es posible acercarse a la caracterización del profesor clínico efectivo, apartando aquellos comportamientos o características más ligadas a la popularidad que a la efectividad. Aquí destacan la coherencia, seriedad y el estar presente en clínica y disponible para los estudiantes, junto con la destreza técnica, la demostración de juicio clínico con base científica, y el modelaje de los comportamientos y de la imagen profesional; en sentido opuesto, el profesor que “desaparece” de manera periódica y frecuente aun siendo técnicamente superior, o aquél clínico experto que es cáustico y que exhibe un trato humillante, califica bajo en la escala de efectividad (32).

Una condición relevante a considerar es como estas características y comportamientos, considerados como efectivos, se distribuyen por orden de prevalencia en relación a una enseñanza efectiva, vale decir cuáles serían aquellos que tienen mayor impacto en el aprendizaje de los estudiantes, y si su importancia

relativa es la misma para los profesores y para estudiantes de distinto nivel de formación.

Respecto de los profesores, la percepción que éstos tengan acerca de su propia efectividad modula su comportamiento en el escenario clínico, y esta autoimagen ayuda a crear el concepto de su trabajo como profesor; si se solicita a un profesor que otorgue valor a un grupo de comportamientos que describen al instructor efectivo es de esperar que destaque aquéllos que exhibe y valora en su persona, y que guardan relación con su propia filosofía educativa (33).

David Chambers *et al*, en el área de la enseñanza de la odontología, exploraron el supuesto que existen diferencias identificables y medibles entre las percepciones de los profesores como tales, y que al menos una de las teorías educacionales personales presente debería estar centrada en el conocimiento experto de las materias; para efectos de contrastar esta auto-percepción con la efectividad de los profesores, la calificación de efectividad se obtuvo desde la evaluación de los estudiantes. Los resultados identificaron cuatro enfoques personales (*entusiasta, experto, justiciero y buen soldado*) para la enseñanza a partir de la valoración otorgada por los profesores a un conjunto de características que les fueron presentadas; los tipos de profesores caracterizados como *entusiasta* y *experto*, según la percepción de los docentes, recibieron consistentemente calificaciones de efectividad alta y baja, respectivamente, de parte de los estudiantes; los profesores tipificados como *justiciero* y *buen soldado* no mostraron asociaciones significativas con las calificaciones de efectividad (33). El conjunto de características que los profesores calificaron para nivel de importancia y las correlaciones significativas para cada tipología se presentan en la Figura Anexa 3 (33).

Betty Myers integró las percepciones de estudiantes y profesores (College of Dentistry, Ohio State) para desarrollar una Lista de Cotejo de Características del Instructor Clínico en Odontología (*Checklist of Characteristics of Dental Clinical Instructors, CCDCI*), ésta agrupa los comportamientos de los profesores clínicos, que

los estudiantes y el cuerpo docente creen que contribuyen al aprendizaje, en siete dimensiones de la enseñanza clínica:

- i) evaluación del desempeño de los estudiantes,
- ii) mantención de condiciones para el aprendizaje clínico,
- iii) consideración para con los estudiantes,
- iv) conocimiento de odontología,
- v) gusto por enseñar,
- vi) aplicación de los conocimientos de odontología, y
- vii) preocupación por la enseñanza (34).

Al contrastar la percepción de profesores y estudiantes en la dimensión “gusto por enseñar”, por ejemplo, ésta resulta más importante para los primeros, al parecer el ser entusiasta respecto de la enseñanza es necesario para que los profesores hagan todas aquéllas cosas que tanto los estudiantes como los profesores consideran importantes, pero los docentes distinguen en mayor medida esta condición; por otra parte, la dimensión consideración para los con los estudiantes es de mayor relevancia en el grupo de los alumnos (34).

Elaine Romberg identificó, a partir de la percepción de profesores y estudiantes, cuatro dimensiones de la enseñanza consideradas básicas para una formación clínica efectiva en odontología, en orden jerárquico: cumplimiento de las responsabilidades de enseñanza, comportamiento apropiado para el aprendizaje clínico, competencia técnica y gusto por el trabajo. Entre los comportamientos correspondientes a la dimensión cumplimiento de las responsabilidades de enseñanza, primera en jerarquía, se destacan: puntualidad en las evaluaciones, disponibilidad durante las horas clínicas, que las calificaciones del instructor reflejen la calidad del trabajo del estudiante, que el instructor califique paso a paso y no sólo al final de un procedimiento, la receptividad a las preguntas del estudiante, y que el instructor esté disponible después de las horas clínicas (35).

Utilizando como marco de trabajo los siete dominios de la enseñanza clínica del Programa para el Desarrollo del Cuerpo Docente de Stanford, Colman McGrath *et al* desarrollaron y validaron un cuestionario para Evaluar Profesores Clínicos en Odontología (*Evaluate Clinical Dental Teachers ECDT*); registrando la pertinencia de esta adaptación en el área odontológica, tanto para los dominios de la enseñanza clínica como para los ítems incluidos en cada uno de ellos (36). El detalle del cuestionario incluyendo la relevancia de cada ítem según la percepción de los estudiantes, se presenta en la Tabla Anexa 2 (36).

Kenneth Feldman, utilizando como base de datos estudios que correlacionaban diversas dimensiones de una enseñanza efectiva, en cursos de nivel universitario - en las áreas de alemán, francés, inglés, comunicaciones, oratoria, desarrollo de la lectura, psicología, álgebra, cálculo, geometría, matemática, trigonometría, física, química, biología, ciencias naturales, mecánica aeronáutica, macroeconomía, programación computacional - con el logro de los estudiantes - medido a través de calificaciones de prueba diagnóstica, test, examen de opción múltiple, examen parcial, examen final, promedios de calificaciones, evaluación de logros, calificación final de desempeño, presentación oral, trabajo de laboratorio - determinó tanto las condiciones de enseñanza como los comportamientos del profesor que se correlacionan más fuertemente con el aprendizaje del estudiante. Listadas en orden jerárquico son:

- i) la preparación del profesor y organización del curso;
- ii) la claridad y comprensibilidad del profesor;
- iii) el impacto de la formación o logro percibido por el estudiante;
- iv) la estimulación por parte del profesor del interés en el curso y sus materias;
- v) el alentar el cuestionamiento y la discusión, y la apertura a la opinión de otros;
- vi) la disponibilidad y disposición para ayudar del profesor;
- vii) las destrezas comunicacionales y expresividad;
- viii) la claridad en los objetivos y requerimientos del curso;

- ix) el conocimiento de las materias por parte del profesor;
- x) la sensibilidad y preocupación con el nivel de la clase y su progreso;
- xi) el entusiasmo del profesor por las materias y por enseñar;
- xii) la justicia e imparcialidad del profesor al evaluar y la calidad de las evaluaciones;
- xiii) el desafío intelectual y promoción del pensamiento independiente, ya sea impulsados por el profesor o por el curso;
- xiv) la preocupación, respeto y amabilidad del profesor para con los estudiantes;
- xv) la naturaleza, calidad y frecuencia de la retroalimentación;
- xvi) la naturaleza y valor de las materias del curso (incluyendo su utilidad y relevancia); y
- xvii) la naturaleza y utilidad de materiales suplementarios y ayudas para la enseñanza (37).

La correlación de estas dimensiones de la enseñanza con logro del estudiante, y aquéllas determinadas en ese estudio para otros indicadores de importancia, se detalla en la Tabla Anexa 3 (37).

Si bien los hallazgos de Feldman se registran en áreas distintas a la educación médica u odontológica, aunque si se incluyen cursos del área científica, sus resultados han sido corroborados para la enseñanza en sala de clases y en clínica, en odontología e higiene dental. Así, Dieter Schönwetter *et al* identificaron siete características principales para esta enseñanza que se correlacionan con las categorías identificadas por Feldman, a destacar, y en orden jerárquico:

- i) la compenetración del profesor;
- ii) la organización del profesor y del curso;
- iii) el entusiasmo del profesor;
- iv) los conocimientos y destrezas para enseñar;
- v) las características de las evaluaciones y tareas asignadas;
- vi) la naturaleza de la interacción grupal; y

vii) la amplitud o campo de las materias abarcado por el profesor (31).

Para la enseñanza en la sala de clases la categoría dominante es la de organización, y para la enseñanza clínica la compenetración; los resultados de la evaluación son consistentes en ambos grupos de estudiantes, con la excepción que para el grupo de higiene dental es más relevante el conocimiento y destrezas para enseñar del profesor que su entusiasmo, en ambos escenarios de enseñanza (31).

Es importante señalar que en términos generales existe acuerdo entre estudiantes y profesores acerca de los aspectos relevantes para una instrucción efectiva, aun cuando se registren diferencias en la importancia relativa que se otorga a éstos (7, 33, 37).

Por otra parte, al comparar grupos de estudiantes con distintos niveles de formación, se encuentran diferencias en el valor otorgado por los estudiantes a las distintas dimensiones del aprendizaje clínico, y a los comportamientos y características que las componen, (38). Estos hallazgos están de acuerdo con la Teoría de Vector de Aprendizaje de Stritter que sugiere que los estudiantes progresan de la dependencia del profesor a la colaboración con éste, y de ahí a una posición de independencia para buscar sus propios aprendizajes (26, 38); así, en cada nivel de formación el estudiante necesita de un profesor que exhiba determinados atributos o comportamientos, y en términos de evaluación otorga más valor a unos que a otros.

En este sentido, Judy Paukert & Boyd Richards, utilizando el marco conceptual descrito por Ullian *et al*, registraron estos cambios en la valoración de los profesores, comparando grupos de estudiantes y residentes de medicina; estos resultados apoyan la necesidad de preparar al profesor no sólo para la enseñanza en clínica sino también para el nivel de estudiante con el que va a trabajar (38). El resumen de estos resultados, que considera la jerarquía, según curso del estudiante, para los roles del profesor clínico y sus características/comportamientos constituyentes (sólo mejor clasificados) se detallan en la Tabla Anexa 4 (38).

En síntesis, el profesor clínico ideal ha sido descrito desde la percepción de profesores y estudiantes, y esta percepción ha sido confirmada correlacionando la presencia de características y comportamientos consideradas como promotores del aprendizaje con la evaluación que de los profesores hacen sus pares y sus estudiantes; y por otra parte, contrastando la calidad del profesor con algún indicador del aprendizaje del estudiante.

Siendo el aprendizaje clínico el centro de la formación profesional en odontología, se ha definido como motivo de esta investigación conocer la percepción que tienen los estudiantes de aquellas características y comportamientos de sus profesores, asociados a una enseñanza clínica efectiva.



### Capítulo III. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

**Formulación de Hipótesis.** Los profesores que enseñan en el ambiente clínico de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción se conducen de un modo propio y particular, que los caracteriza como individuos, cuando interactúan con los estudiantes, pacientes y otros profesores. De los atributos y conductas que exhiben, algunas de ellos han sido informadas en la literatura que describe la enseñanza en este ambiente como “características y comportamientos efectivos de enseñanza”. La observación que los alumnos hacen de la conducta del profesor durante su proceso de aprendizaje les permite distinguir la presencia de estas características y comportamientos asociados a una enseñanza efectiva y calificarlos (grado de acuerdo en relación con su presencia).

De acuerdo a los conceptos anteriores, la evaluación que hacen los estudiantes de dichas características y comportamientos puede servir para calificar la efectividad de la enseñanza en un ambiente de enseñanza-aprendizaje clínico determinado.

#### Formulación de Objetivos

**Objetivo General.** Describir las características y comportamientos de los profesores asociados con una enseñanza clínica efectiva, en la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción.

#### Objetivos Específicos

- Describir la calificación para cada una de las características o comportamientos asociados a una enseñanza clínica efectiva.
- Describir la calificación para cada dimensión de la enseñanza clínica definida para este estudio.
- Describir el nivel de aprobación para cada dimensión.

- Describir el nivel de logro para cada dimensión.



## Capítulo IV. MATERIALES Y MÉTODOS

**Tipo de Estudio.** La presente investigación se diseñó como un estudio de corte transversal para análisis descriptivo.

**Población del Estudio.** La población del estudio como evaluador de características y comportamientos asociados a una enseñanza clínica efectiva correspondió a los estudiantes cursando el 8avo y el 10mo semestre en la carrera de Odontología de la Universidad de Concepción, año 2009. La muestra de 26 (54,17%) alumnos de 4to año -17 mujeres y 9 varones- (46,42% del total potencial) y 22 (45,83%) alumnos de 5to año -13 mujeres y 9 varones- (45,83% del total potencial) se obtuvo por participación voluntaria de los mismos, excluyendo a conveniencia los estudiantes que no cursaban la totalidad de las asignaturas clínicas del semestre o las cursaban por segunda vez.

El universo de evaluados correspondió a todos los profesores de las asignaturas clínicas de operatoria, prótesis fija, prótesis removible, endodoncia, periodoncia y odontopediatría, que fueran docentes directos de los estudiantes participantes. La muestra de 28 profesores (53,84% de un total potencial de 52) se obtuvo por participación voluntaria; con la siguiente distribución según jerarquía académica: 6 profesores asociados, 9 profesores asistentes, 7 instructores y 6 colaboradores académicos, y según asignatura clínica: operatoria: 6, prótesis fija: 5, prótesis removible: 4, endodoncia: 4, periodoncia: 3, y odontopediatría: 6.

La composición del grupo de participantes, estudiantes y profesores se describe en los Gráficos Anexos 1, 2 y 3.

**Determinación del Número Mínimo para Encuestar.** El tamaño mínimo de muestra ( $n=150$ ,  $n$  ajustado= $113$ ) - mínimo de cuestionarios a aplicar a un máximo potencial representado por la sumatoria de número de estudiantes por cada profesor clínico-

se obtuvo utilizando como antecedente el valor promedio de calificación para comportamientos de enseñanza efectiva informado por Liesel Copeland & Mariana Hewson (4,12 DE=0,772), con seguridad de 95% y error de muestreo no superior a 3% del valor promedio obtenido en dicho estudio (23). El mismo criterio se utilizó para calcular el número mínimo de evaluadores por profesor, asegurando una participación de estudiantes de ambos niveles cuando correspondiera.

**Consentimiento Informado.** El acuerdo para la participación en este estudio se obtuvo formalmente mediante carta informativa y formulario de aceptación *ad hoc*, individualizado para estudiantes y profesores. El anonimato de los estudiantes se cauteló solicitando expresamente durante la ronda de evaluación que no pusieran su nombre u otra identificación en los cuestionarios que contestaran. El anonimato de los profesores se estableció por asignación de código numérico aleatorio previo a la apertura para análisis de cada forma de evaluación. Las cartas informativas que solicitaban la participación en el estudio y el patrocinio de la institución se detallan en Documentos Anexos.

**Instrumento de Evaluación.** Para confeccionar un instrumento de evaluación *ad hoc* se utilizó como fundamentación el estudio de Kenneth Feldman (37) que identifica y jerarquiza las condiciones de enseñanza y los comportamientos del profesor más fuertemente ligadas con el aprendizaje del estudiante, que constituye la medida de efectividad del proceso de enseñanza, se seleccionaron aquellas dimensiones que eran aplicables a un ambiente de enseñanza clínico y que habían sido informadas como válidas para enseñanza en odontología (3, 4, 29, 30, 31, 34, 35).

El resultado fue la inclusión de 15 de las condiciones de enseñanza y comportamientos del profesor según Feldman, representadas por 27 ítem para evaluación, y de 7 ítem de evaluación anexos, fuera de clasificación, que eran recurrentes en los reportes de enseñanza en odontología; generando un total de 34 ítem que constituyeron el formato de evaluación a responder por los estudiantes. Los

Ítem fueron revisados para su pertinencia, forma y comprensibilidad por profesores clínicos de odontología, que al momento de la investigación eran también estudiantes de Magíster en Educación Médica.

Los ítem se diseñaron con la intención de que representaran un comportamiento, o bien, de ser pertinente, la característica del profesor y el comportamiento exhibido correspondiente. Cada ítem designado como “atributos y conductas del profesor clínico” podía ser calificado en escala de 5 puntos, siendo 5-total acuerdo, 4-acuerdo parcial, 3-ni acuerdo ni desacuerdo, 2-desacuerdo parcial, y 1-en desacuerdo. La descripción de cada ítem, su agrupación y jerarquización en acuerdo con Feldman, si aplica, se detallan en la Figura 4-1. El orden del listado corresponde al que fue presentado a los estudiantes.

Figura 4-1

<b>Ítem: características y comportamientos asociados a una enseñanza clínica efectiva</b>			
Ítem	Jerarquía según logro del estudiante	Dimensión de la enseñanza	Atributos y conductas del profesor clínico
1	1°	Organización	Es puntual y está disponible en la clínica durante las horas programadas.
2	1°	Organización	Es organizado en sus actividades, los estudiantes no tienen que esperarlo.
3	5°	Fomento del cuestionamiento y discusión y apertura a la opinión de otros	Es flexible y abierto a diferentes puntos de vista, ya sean de los estudiantes u otros profesores.
4	6°	Disponibilidad y disposición para ayudar	Es trabajador, va más allá de sus obligaciones.
5	5°	Fomento del cuestionamiento y discusión y apertura a la opinión de otros	Es capaz de criticar abiertamente y con franqueza su propio desempeño.
6	7°	Destrezas comunicacionales (expresividad)	Es expresivo, tanto en su lenguaje verbal como no verbal.

Continuación Figura 4-1

**Ítem: características y comportamientos asociados a una enseñanza clínica efectiva**

Ítem	Jerarquía según logro del estudiante	Dimensión de la enseñanza	Atributos y conductas del profesor clínico
7	9°	Conocimiento de la materia	Es clínicamente competente, exhibe conocimientos y destrezas clínicas acordes a su área de especialidad.
8	12°	Equidad del profesor	Es imparcial en el trato, atiende a todos los estudiantes sin favoritismo.
9	14°	Respeto por los estudiantes	Es respetuoso, no hace sentir a los estudiantes estúpidos, intimidados o fuera de lugar.
10	12°	Equidad del instructor	Sus calificaciones reflejan la calidad del trabajo de los estudiantes.
11	Anexo	Profesionalismo	Es un modelo a imitar como profesional, es competente, se muestra interesado en los estudiantes y pacientes.
12	Anexo	Sin descripción	Es accesible y comunicativo, se muestra interesado en llegar a conocer a los estudiantes.
13	1°- 8°	Organización-Claridad de objetivos y tareas del curso	Comunica con claridad los comportamientos, roles y desempeños que espera de los estudiantes.
14	2°	Claridad y comprensibilidad	Explica los conceptos y técnicas de manera clara y resumida, considerando el nivel de los estudiantes.
15	2°	Claridad y comprensibilidad	Responde a las preguntas detalladamente.
16	3°	Logro percibido o impacto de la enseñanza	Enseña conceptos y procedimientos clínicos actuales y pertinentes a la formación profesional.
17	4°	Estimulación del interés en el curso y sus contenidos	Logra que el aprendizaje sea interesante, agradable y divertido.
18	5°	Fomento del cuestionamiento y discusión y apertura a la opinión de otros	Escucha a los estudiantes.

Continuación Figura 4-1

<b>Ítem: características y comportamientos asociados a una enseñanza clínica efectiva</b>			
Ítem	Jerarquía según logro del estudiante	Dimensión de la enseñanza	Atributos y conductas del profesor clínico
19	6°	Disponibilidad y disposición para ayudar	Orienta a los estudiantes en sus trabajos y anticipa problemas potenciales, proporciona consejos y sugerencias
20	6°	Disponibilidad y disposición para ayudar	Disponible y receptivo, alienta a los estudiantes a preguntar y buscar su ayuda.
21	10°	Sensibilidad y preocupación por el nivel de la clase y su progreso	Considera el nivel de conocimientos y experiencia de los estudiantes al enseñar.
22	10°	Sensibilidad y preocupación por el nivel de la clase y su progreso	Muestra interés o exhibe una actitud positiva acerca del trabajo y dificultades de los estudiantes.
23	10°	Sensibilidad y preocupación por el nivel de la clase y su progreso	Motiva a los estudiantes, da refuerzo positivo, recorre la clínica para preguntar a cada uno cómo va en su trabajo.
24	11°	Entusiasmo por la materia y por enseñar	Disfruta enseñar, muestra interés en que los estudiantes aprendan.
25	13°	Desafío intelectual	Motiva a los estudiantes para que logren el mejor desempeño posible.
26	14°	Respeto por los estudiantes	Cuestiona el juicio y/o las capacidades de los estudiantes en frente del paciente.
27	15°	Retroalimentación a los estudiantes	Analiza el trabajo de los estudiantes y les dice tanto lo que están haciendo correctamente y lo que están haciendo incorrectamente.
28	15°	Retroalimentación a los estudiantes	Proporciona retroalimentación frecuente y constructiva, indica "como mejora" en una manera positiva.
29	15°	Retroalimentación a los estudiantes	Explica a los estudiantes los motivos por los cuales sus trabajos/desempeños no son aceptables.
<b>30</b>	Anexo	Importancia de la demostración, preparado para enseñar	Demuestra o ejecuta procedimientos en los pacientes de los estudiantes como un modo de enseñar.

Continuación Figura 4-1

**Ítem: características y comportamientos asociados a una enseñanza clínica efectiva**

Ítem	Jerarquía según logro del estudiante	Dimensión de la enseñanza	Atributos y conductas del profesor clínico
31	Anexo	Profesionalismo	Toma en serio su trabajo como profesor.
32	Anexo	Autonomía del estudiante	Permite a los estudiantes actuar tan independientemente como sea posible, cuidando la seguridad de pacientes y estudiantes.
33	Anexo	Respeto por la relación estudiante/paciente	Elogia el trabajo de los estudiantes, cuando es merecido, frente a los pacientes, otros profesores y/o pares.
34	Anexo	Sin descripción	Crea un ambiente de aprendizaje positivo, libre de tensión, siendo relajado, tolerante, calmado y paciente.

La validez del constructo se determinó en el grupo de profesores evaluados por alumnos de ambos niveles mediante la aplicación de prueba de suma de rangos de *Wilcoxon*. Esta prueba corrobora validez al confirmar la hipótesis de nulidad: “*no existen diferencias en las calificaciones del grupo de profesores evaluados por dos grupos de estudiantes*”.

Adicionalmente se dispuso de una sección para comentarios, a fin de recolectar información anexa que describiera otras condiciones de la enseñanza, o características y comportamientos del profesor, que los estudiantes consideraran importante para el aprendizaje en clínica.

**Aplicación de Cuestionarios.** Los estudiantes participantes fueron citados a dos rondas para responder cuestionarios, una por nivel -4to y 5to año-, fuera de su horario de clases y sólo con el investigador presente en sala para entregar las indicaciones generales y recolectar las formas de evaluación al finalizar. Cada

estudiante contestó tantos cuestionarios como profesores clínicos del grupo de participantes le correspondieran, con máximo posible de 7.

**Análisis de Datos.** Los datos obtenidos de los cuestionarios fueron traspasados para su análisis a planilla de Microsoft Excel (Microsoft Office 2007); utilizando las herramientas provistas por Microsoft Excel y por el sistema para análisis de datos IBM SPSS Statistics 19. Se realizó cálculo de valores centrales: promedio, y de dispersión: desviación estándar y frecuencias.

Para efectos de describir el nivel de aprobación (NA) y nivel de logro (NL) definidos para este estudio se establecieron los siguientes criterios de evaluación:

- **Nivel de Aprobación.** Representa el porcentaje de alumnos que califican las características y comportamientos de sus profesores en términos aprobatorios.

Para el cálculo de este parámetro se determinó un nivel de exigencia de 61%. Toda vez que los “atributos y conductas del profesor clínico” fueron calificados al menos con puntaje 4 (acuerdo parcial) se consideró como aprobado.

NA= cantidad de alumnos que califican con puntaje aprobatorio/ cantidad total de evaluaciones

- **Nivel de Logro.** Representa el porcentaje ponderado de las calificaciones obtenidas.

Para cada nivel de puntaje definido para esta evaluación se asignó un valor de 2. Para el cálculo de este parámetro las calificaciones 1, 2 y 3 aportan (0) punto al estar bajo el nivel de aprobación antes descrito y no contribuyen al logro; la calificación 4 aporta (1) punto como medianamente logrado y la calificación 5 (2) para totalmente logrado.

$NL = (n^\circ \text{ de calificaciones } 4 + 2 \times n^\circ \text{ de calificaciones } 5) / 2 \times n^\circ \text{ total de evaluaciones}$

Estos descriptores permiten evaluar los resultados del estudio definiendo un límite inferior o mínimo deseable que se representa en los valores a obtener como nivel de aprobación, y una medida que describe que tan cerca o lejos se está del profesor ideal que se obtiene desde el nivel de logro. Al utilizar estos parámetros, la descripción de la evaluación que los estudiantes hacen de su enseñanza clínica es más didáctica, y apoya de este modo el objetivo de retroalimentación asociado a la evaluación.

Para determinar la existencia de correlación entre los formatos de calificación tradicional: promedio y DE, y los parámetros definidos para este estudio: NA y NL se utilizó prueba *r-Pearson*.

- **Recolección y Análisis de los Comentarios.** Los comentarios de cada estudiante, cuando los hubo, se transcribieron al final de la columna de calificaciones del profesor correspondiente.

La lectura buscó determinar la existencia de nueva información, descartando los comentarios que constituyeran halagos o críticas al profesor, y los que reiteraran conceptos incluidos en el cuestionario.

## Capítulo V. RESULTADOS

Del total de cuestionarios recolectados se descartaron 7 por errores de forma, ítem no calificados y/o falta de identificación del evaluador (género o curso) o del evaluado (nombre para asignar código numérico), para un total de 218 unidades útiles para análisis. La distribución de estudiantes por profesor, y la relación con número mínimo de muestra se especifica en la Tabla 5.1.

Tabla 5.1

Profesor	Evaluadores potenciales			Evaluadores requeridos		Encuestas útiles para análisis		
	4to año	5to año	Totales	N=150	N=113	4to año	5to año	Totales
1	6	11	17	6	4	4	3	7
2	15	5	20	7	5	5	2	7
3	8	1	9	3	2	5	0	5
4	13	7	20	7	5	6	4	10
5	5	10	15	5	4	5	3	8
6	0	17	17	6	4	0	12	12
7	36	0	36	12	9	14	0	14
8	16	9	25	8	6	8	3	11
9	36	31	67	22	17	14	10	24
10	0	9	9	3	2	0	4	4
11	0	9	9	3	2	0	3	3
12	0	17	17	6	4	0	12	12
13	12	0	12	4	3	6	0	6
14	0	18	18	6	4	0	9	9
15	8	0	8	3	2	3	0	3
16	16	0	16	5	4	7	0	7
17	8	0	8	3	2	4	0	4
18	11	0	11	4	3	8	0	8
19	0	6	6	2	1	0	3	3
20	7	0	7	2	2	4	0	4
21	6	0	6	2	1	3	0	3
22	20	17	37	12	9	12	12	12
23	0	9	9	3	2	0	3	3
24	7	8	15	5	4	3	4	8

Continuación Tabla 5.1

Profesor	Evaluadores potenciales			Evaluadores requeridos		Encuestas útiles para análisis		
	4to año	5to año	Totales	N=150	N=113	4to año	5to año	Totales
25	0	8	8	3	2	0	4	4
26	10	0	10	3	2	4	0	4
27	0	12	12	4	3	0	3	3
28	0	12	12	4	3	0	9	9
<b>Totales</b>	<b>240</b>	<b>216</b>	<b>456</b>	<b>150</b>	<b>113</b>	<b>115</b>	<b>103</b>	<b>218</b>

La calificación promedio y desviación estándar para cada uno de los ítem “atributos y conductas del profesor clínico” se presenta en la Tabla 5.2. Trece (13) ítem califican bajo el valor global (4,40) y se encuentran destacados (\*). Con excepción del ítem 33, las calificaciones promedio igualan o superan el puntaje 4 (acuerdo parcial para la presencia de la característica o comportamiento). Se indica la dimensión de la enseñanza clínica a la que cada ítem pertenece, y no la descripción del ítem en sí.

Tabla 5.2

Ítem	Dimensión de la enseñanza	Promedio	DE
1	Organización	4,12*	1,22
2	Organización	4,00*	1,24
3	Fomento del cuestionamiento y discusión y apertura a la opinión de otros	4,50	0,90
4	Disponibilidad y disposición para ayudar	4,10*	1,18
5	Fomento del cuestionamiento y discusión y apertura a la opinión de otros	4,06*	1,09
6	Destrezas comunicacionales (expresividad)	4,57	0,80
7	Conocimiento de la materia	4,54	0,94
8	Equidad del instructor	4,50	1,04
9	Respeto por los estudiantes	4,62	0,93
10	Equidad del instructor	4,35*	1,03
11	Anexo profesionalismo	4,40	1,01
12	Anexo sin clasificación	4,30*	1,05
13	Organización, Claridad de objetivos y tareas del curso	4,44	0,89
14	Claridad y comprensibilidad	4,56	0,84
15	Claridad y comprensibilidad	4,44	0,95
16	Logro percibido o impacto de la enseñanza	4,40	0,97
17	Estimulación del interés en el curso y sus contenidos	4,30*	1,01

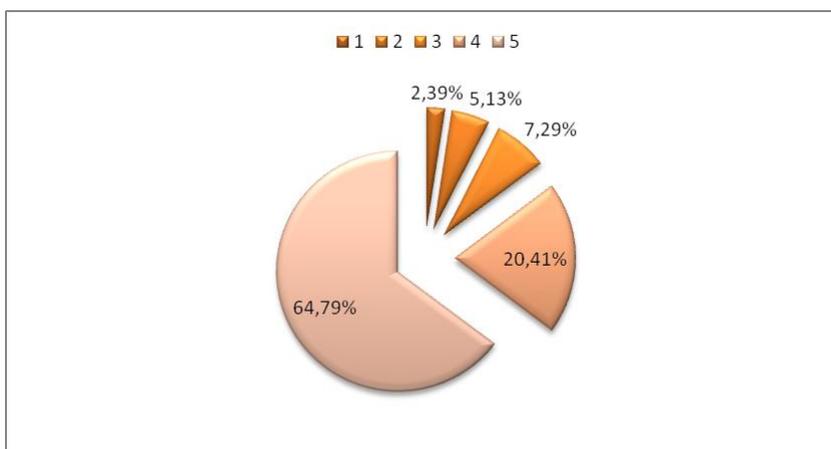
Continuación Tabla 5.2

**Calificación general por ítem: promedio y desviación estándar**

Ítem	Dimensión de la enseñanza	Promedio	DE
18	Fomento del cuestionamiento y discusión y apertura a la opinión de otros	4,64	0,77
19	Disponibilidad y disposición para ayudar	4,41	1,05
20	Disponibilidad y disposición para ayudar	4,31*	1,04
21	Sensibilidad y preocupación por el nivel de la clase y su progreso	4,53	0,88
22	Sensibilidad y preocupación por el nivel de la clase y su progreso	4,47	0,92
23	Sensibilidad y preocupación por el nivel de la clase y su progreso	4,25*	1,02
24	Entusiasmo por la materia y por enseñar	4,44	0,93
25	Desafío intelectual	4,36*	0,97
26	Respeto por los estudiantes	4,43	1,02
27	Retroalimentación a los estudiantes	4,48	0,82
28	Retroalimentación a los estudiantes	4,38*	0,95
29	Retroalimentación a los estudiantes	4,42	0,90
30	Anexo importancia de la demostración, preparado para enseñar	4,16*	1,16
31	Anexo profesionalismo	4,71	0,78
32	Anexo autonomía del estudiante	4,81	0,52
33	Anexo respeto por la relación estudiante/paciente	3,90*	1,11
34	Anexo sin clasificación	4,72	0,74
<b>Calificación global</b>		<b>4,40</b>	<b>0,99</b>

La distribución de las calificaciones para los 34 ítem se presenta en la Gráfico 5-1. Las calificaciones 4 y 5 representan el 85,2% del total. Los resultados combinados de la Tabla 5.2 y Gráfico 5-1 describen la distribución fuera de norma de los valores de calificación y su agrupación en los valores superiores.

**Gráfico 5-1. Frecuencia de calificaciones para los 34 ítem del cuestionario**



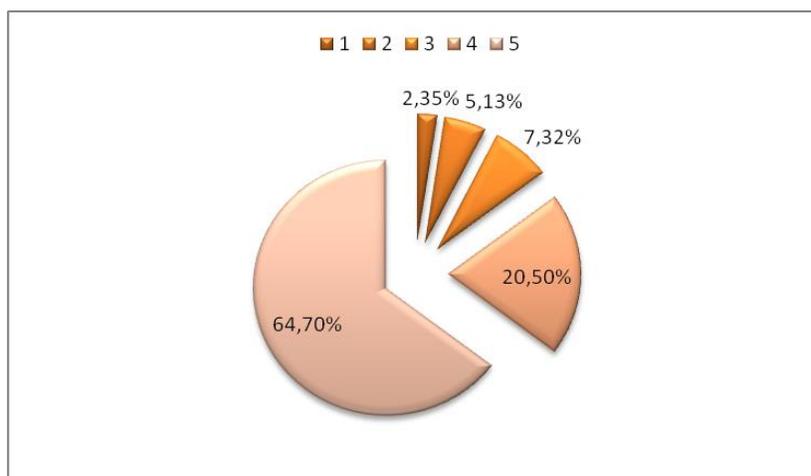
Las calificaciones promedio y desviación estándar para las dimensiones de la enseñanza clínica consideradas en este estudio se presenta en la Tabla 5.3. Siete (7) dimensiones se encuentran bajo el promedio global (4,40) y están destacadas (\*). Sólo la dimensión representada por el anexo “respeto por la relación estudiante-paciente” califica bajo 4 (acuerdo parcial para presencia de la característica o comportamiento del profesor clínico). Las dimensiones de la enseñanza correspondientes a aquéllas consideradas en el estudio de Keneth Feldman están listadas según la correlación existente con logro del estudiante en dicho estudio.

Tabla 5.3

<b>Calificación dimensiones de la enseñanza clínica: promedio y desviación estándar</b>		
Dimensión de la enseñanza	Calificación promedio	DE
1° Organización	4,19*	1,14
2° Claridad y comprensibilidad	4,50	0,90
3° Logro percibido o impacto de la enseñanza	4,40	0,97
4° Estimulación del interés en el curso y sus materias	4,30*	1,01
5° Fomento del cuestionamiento y discusión y apertura a la opinión de otros	4,40	0,96
6° Disponibilidad y disposición para ayudar	4,28*	1,10
7° Destrezas comunicacionales (expresividad)	4,57	0,80
8° Claridad de objetivos y tareas del curso	4,44	0,89
9° Conocimiento de la materia	4,54	0,94
10° Sensibilidad y preocupación por el nivel de la clase y su progreso	4,42	0,95
11° Entusiasmo por la materia y por enseñar	4,44	0,93
12° Equidad del instructor	4,42	1,03
13° Desafío intelectual	4,36*	0,97
14° Respeto por los estudiantes	4,53	0,98
15° Retroalimentación a los estudiantes	4,43	0,89
Anexo profesionalismo	4,55	0,91
Anexo importancia de la demostración, preparado para enseñar	4,16*	1,16
Anexo autonomía del estudiante	4,81	0,52
Anexo respeto por la relación estudiante-paciente	3,90*	1,11
Anexo ítem 12	4,30*	1,05
Anexo ítem 34	4,72	0,74
<b>Calificación global</b>	<b>4,40</b>	<b>0,99</b>

La distribución de las calificaciones para las dimensiones de la enseñanza clínica se presenta en la Gráfico 5-2. Las calificaciones 4 y 5 representan el 85,2% del total. Los resultados combinados de la Tabla 5.3 y Gráfico 5-2 describen la distribución fuera de norma de los valores de calificación y su agrupación en los valores superiores.

**Gráfico 5-2. Frecuencia de calificaciones para las dimensiones de la enseñanza clínica**



La distribución de las calificaciones para cada dimensión de la enseñanza clínica y anexos del estudio se describe en los Gráficos Anexos 4 al 24.

El nivel de aprobación (NA) y el nivel de logro (NL) para cada dimensión de la enseñanza clínica se describen en la Tabla 5.8. Las dimensiones que califican por debajo del valor global (NA 85,2% y NL 75,0 %) están destacadas (\*). Las mayores discrepancias entre NA y NL se observan en aquellas dimensiones que registran valores de DE más altos –ver Tabla 5.3.

Tabla 5.4

<b>Nivel de aprobación (NA) y nivel de logro (NL) para cada dimensión de la enseñanza clínica</b>		
Dimensión de la enseñanza	% NA	% NL
Organización	82,0*	68,1*
Claridad y comprensibilidad	87,6	78,4

#### Continuación Tabla 5.4

<b>Nivel de aprobación (NA) y nivel de logro (NL) para cada dimensión de la enseñanza clínica</b>		
Dimensión de la enseñanza	% NA	% NL
Logro percibido o impacto de la enseñanza	86,2	75,0
Fomento del cuestionamiento y discusión y apertura a la opinión de otros	83,9*	74,2*
Disponibilidad y disposición para ayudar	80,9*	70,5*
Destrezas comunicacionales (expresividad)	90,8	81,0
Claridad de objetivos y tareas del curso	86,7	75,2
Conocimiento de la materia	87,6	81,4
Sensibilidad y preocupación por el nivel de la clase y su progreso	87,2	75,2
Entusiasmo por la materia y por enseñar	85,3	75,9
Equidad del instructor	85,6	77,1
Desafío intelectual	83,0*	72,2*
Respeto por los estudiantes	87,6	81,5
Retroalimentación a los estudiantes	86,9	74,5*
Anexo profesionalismo	88,8	81,5
Anexo importancia de la demostración, preparado para enseñar	79,8*	66,5*
Anexo autonomía del estudiante	96,8	91,3
Anexo respeto por la relación estudiante-paciente	67,4*	52,5*
Anexo 12	81,7*	70,6*
Anexo 34	95,4	88,5
<b>Calificación global</b>	<b>85,2</b>	<b>75,0</b>

La existencia de una relación lineal directa y estadísticamente significativa entre el valor registrado para el delta NA-NL y el valor de DE para cada una de las dimensiones de enseñanza clínica de este estudio, fue determinada por correlación *r-Pearson*= 0,642 ( $p= 0,002$  bilateral,  $\alpha= 0,01$ ).

Los valores de la prueba de suma de rangos de *Wilcoxon* para calificación promedio  $p= 0,081$ ,  $\alpha= 0,05$ ; nivel de aprobación  $p= 0,218$ ,  $\alpha= 0,05$ , y nivel de logro  $p= 0,433$ ,  $\alpha= 0,05$  corroboraron la validez de constructo.

La sección de comentarios de la encuesta no entregó información adicional relevante. Se solicitó en ella que se indicaran atributos y conductas del profesor clínico que los estudiantes consideraran relevantes para su aprendizaje y que no

estuviesen presentes en el formulario de evaluación. De los 37 comentarios rescatados no se desprendió nueva información.



## Capítulo VII. DISCUSIÓN

La evaluación de una “enseñanza clínica efectiva” es una tarea compleja y a fin de delimitar el área a evaluar se debe considerar un marco teórico y conceptual que la guíe. Esta investigación se enfocó exclusivamente en las características y comportamientos del profesor clínico que se asocian a una enseñanza clínica efectiva, según las describe la literatura médica en general y odontológica en particular. La relevancia de las dimensiones evaluadas se fundamentó en la asociación con logro de los estudiantes descrita por Kenneth Feldman (37) y corroborada en el área odontológica por Dieter Schönwetter *et al* (31).

Al ordenar las dimensiones de la enseñanza clínica consideradas en el estudio, utilizando como indicador sus calificaciones para Nivel de Logro (NL) – el parámetro que mejor define la calidad de las características y comportamientos del profesor clínico- se obtiene una nueva jerarquización que difiere del ordenamiento original según Feldman. La jerarquía es la siguiente (los valores entre paréntesis corresponden a la jerarquización de Kenneth Feldman):

- 1° Respeto por los estudiantes (14°)
- 2° Conocimiento de la materia (9°)
- 3° Destrezas comunicacionales (expresividad) (7°)
- 4° Claridad y comprensibilidad (2°)
- 5° Equidad del instructor (12°)
- 6° Entusiasmo por la materia y por enseñar (11°)
- 7° Claridad de objetivos y tareas del curso (8°)
- 7° e Sensibilidad y preocupación por el nivel de la clase y su progreso (10°)
- 9° Logro percibido o impacto de la enseñanza (3°)
- 10° Retroalimentación a los estudiantes (15°)
- 11° Fomento del cuestionamiento y discusión y apertura a la opinión de otros (5°)

- 12° Desafío intelectual (13°)
- 13° Disponibilidad y disposición para ayudar (6°)
- 14° Estimulación del interés en el curso y sus materias(4°)
- 15° Organización (1°)

Esta nueva jerarquía describe el escenario clínico evaluado a partir de la calificación que hacen los estudiantes de las dimensiones que lo constituyen, y permite reconocer las fortalezas y debilidades existentes.

En términos generales puede considerarse como un escenario perfectible. Nueve (9) dimensiones se agrupan entre los valores NL 71-79%. Las tres primeras jerarquías califican sobre NL 80%; de ellas, el “respeto por los estudiantes” y las “destrezas comunicacionales” se han identificado como dimensiones relevantes para la enseñanza clínica odontológica (30, 31, 33, 34, 35).

Respecto del “conocimiento del profesor”, tal vez una de las dimensiones de la enseñanza clínica que presenta mayor variabilidad en relación a la jerarquía asignada por estudiantes y profesores (30, 31, 33, 34, 35), su calificación sobre el promedio obtenida en este estudio debe considerarse dentro del contexto de las calificaciones de las otras dimensiones evaluadas.

Una debilidad es descrita por la calificación para las dimensiones de “disponibilidad y disposición para ayudar” (NL 70,5%), y particularmente de “organización” (NL 68,1%), que han sido informadas en la literatura odontológica como influyentes para una enseñanza eficaz en el escenario clínico (12, 15, 34, 35), y que en este estudio califican al final de la jerarquía.

Entre los anexos propuestos, y también en lo global, la “autonomía del estudiante” presenta la mejor calificación (NL 91,3%). La evaluación más baja la recibe el anexo “respeto por la relación estudiante-paciente” (NL 52,5%), aún cuando por la naturaleza del ítem de evaluación, al estar expresado en términos positivos, el

resultado dice más del escaso desarrollo de un comportamiento que afiance esta relación.

Otra debilidad la describe la calificación del anexo “importancia de la demostración, preparado para enseñar” (NL 66,5%). Esta calificación es particularmente válida si se considera que los estudiantes de odontología deben ejecutar procedimientos y adquirir un conjunto de destrezas clínicas, y la demostración de estos procedimientos por parte del profesor ayuda a preparar a los estudiantes para la práctica clínica independiente (4, 7).

Una limitación cierta de esta investigación es que la calificación global de la enseñanza clínica describe con seguridad al grupo de profesores evaluados, pero su extrapolación al universo de profesores clínicos debe ser considerada de manera cuidadosa ya que las motivaciones de los docentes para participar o no del estudio constituyen un sesgo, y su exploración no fue motivo del estudio.



## Capítulo VI. CONCLUSIONES

La experiencia de aprendizaje en clínica representa para los estudiantes la oportunidad para “ser dentista” en un ambiente protegido por los profesores. Es necesario que en estas circunstancias los docentes sean conscientes de su real influencia en el aprendizaje de los alumnos, y particularmente del hecho que sus características y comportamientos constituyen herramientas de enseñanza.

Si bien el profesor eficaz para este escenario ha sido descrito y definido en su rol, no se puede esperar que todos y cada uno de nuestros docentes llenen a cabalidad este ideal.

El objetivo de este estudio fue describir las características y comportamientos asociados a una enseñanza efectiva presentes en los profesores odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción, utilizando como fuente de información la percepción de los estudiantes. Con base en esta descripción se reconocieron las fortalezas y debilidades en este escenario.

Ya que no todos los profesores fueron evaluados, esta descripción sólo constituye una aproximación a la realidad; y la calificación global, y para las diferentes dimensiones de la enseñanza clínica, no puede extrapolarse al universo de profesores o compararse con estudios realizados por otros investigadores. Sin embargo, la calificación con los conceptos edumétricos de Nivel de Aprobación y Nivel de Logro resultó de utilidad para la descripción del grupo evaluado, y para efectuar comparaciones con otras investigaciones que describían las áreas que mejoran o deterioran la enseñanza clínica odontológica.

Este estudio mostró que existen fortalezas en las áreas de “respeto por los estudiantes” y “destrezas comunicacionales”; y que las debilidades corresponden a las dimensiones de “organización” y “disponibilidad y disposición para ayudar”. En

este sentido, debemos tener en mente que cualquier característica o comportamiento positivo de los profesores puede llegar a carecer de valor si ellos no están presentes en la clínica durante el horario asignado -“organización”-, para apoyar o intervenir durante la atención de los pacientes –“disponibilidad y disposición para ayudar”.

El “conocimiento del profesor”, bien evaluado en este estudio, es una dimensión reconocida como importante pero siempre en conflicto en cuanto a su peso relativo dentro del rol del profesor; nuestra impresión es que sólo adquiere valor en la medida que forme parte de un conjunto de características y comportamientos positivos.

La intención secundaria de esta investigación, que fue recomendar una posible evaluación contextualizada para la enseñanza clínica haciendo énfasis en sus aspectos positivos en términos de retroalimentación y mejoramiento del desempeño docente, queda asentada, particularmente por la evidencia expuesta en el marco teórico que sustenta su utilidad. El desarrollo de esta recomendación depende de subsanar algunas limitaciones de este estudio, a saber: validar dentro de la institución un instrumento de evaluación cuyo origen está en la literatura, ampliar el número de evaluadores y evaluados para abarcar al universo potencial de profesores clínicos, y por último hacer de esta tarea un objetivo colectivo dentro de la institución.

## BIBLIOGRAFÍA

- Hendricson W, Anderson E, Andrieu S, Chadwick D, et al. Does faculty development enhance teaching effectiveness? J Dent Educ 2007; 71: 1513-1533.
- Hesketh E, Laidlaw J. Developing the teaching instinct 1: feedback. Med Teacher 2002; 24: 245-248.
- Hesketh E, Laidlaw J. Developing the teaching instinct 2: supervision. Med Teacher 2002; 24: 364-367.
- Kenny N, Mann K, MacLeod H. Role modeling in physicians' professional formation: reconsidering an essential but untapped educational strategy. Acad Med 2003; 78: 1203-1210.
- Parsell G, Bligh J. Recent perspectives on clinical teaching. Med Educ 2001; 35: 409-414.
- Prideaux D, Alexander H, Bower A, Dacre J et al. Clinical teaching: maintaining an educational role for doctors in the new health care environment. Med Educ 2000; 34: 820-826.
- Steinert Y. Staff development for clinical teachers. The Clinical Teacher 2005; 2: 104-110. Disponible en: [www.theclinicalteacher.com](http://www.theclinicalteacher.com) [Consultado el 18 de mayo de 2009].
- Sweet J, Pugsley L, Wilson J. Stakeholder perceptions of chairside teaching and learning in one UK dental school. Br Dent J 2008; 205: 499-503.
- Sweet J, Wilson J, Pugsley L. Educational innovations for dentistry. Br Dent J 2008; 206: 29-34.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Spencer J. ABC of learning and teaching in medicine: learning and teaching in the clinical environment. *BMJ* 2003; 326: 591-594. Disponible en: <http://bmj.com/cgi/content/full/326/7389/591#otherarticles> [Consultado el 5 de agosto de 2008].
2. Chan, D. (2003). Validation of the clinical learning environment inventory. *Western Journal of Nursing Research* 2003; 5, 519-532. Disponible en: <http://wjn.sagepub.com/cgi/content/abstract/25/5/519> [Consultado el 5 de agosto de 2008].
3. Henzi D, Davis E, Jasinevicius R, Hendricson W. North American dental students' perspectives about their clinical education. *J Dent Educ* 2006; 70: 361-377.
4. Fugill M. Teaching and learning in dental student clinical practice. *Eur J Dent Educ* 2005; 9. 131-136.
5. Laitinen-Väänänen, S., Talvitie, U. & Luukka, M. Clinical supervision as an interaction between the clinical educator and the student. *Physiotherapy Theory and Practice* 2003; 2, 95-103. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/09593980701212018> [Consultado el 5 de agosto de 2008].
6. Vergara C, Zaror C. Procesos de enseñanza-aprendizaje en la clínica odontológica. Aspectos teóricos. *Rev Educ Cienc Salud* 2008; 5 (1): 6-11.
7. Gerzina T, McLean T, Fairley J. Dental clinical teaching: perceptions of students and teachers. *J Dent Educ* 2005; 69: 1377-1384.
8. Kilminster S, Cottrell D, Grant J, Jolly B. AMME guide n°27: effective educational and clinical supervision. *Med Teacher* 2007; 29: 2-19. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/01421590701210907> [Consultado el 15 de septiembre de 2009].

9. Harden R, Crosby J. AMME guide n°20: the good teacher is more than a lecturer- the twelve roles of the teacher. *Med Teacher* 2000; 22: 334-347. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/014215900409429> [Consultado el 10 de abril de 2009].
10. Stalmeijer R, Dolmans D, Wolfhagen I, Muijtjens A, et al. The development of an instrument for evaluating clinical teachers: involving stakeholders to determine validity. *Med Teacher* 2008, 30: e272-e277. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/01421590802258904> [Consultado el 13 de marzo de 2009].
11. Navarro N. Diseño y validación de un instrumento de evaluación clínica. *Rev Educ Cienc Salud* 2009; 6 (2): 79-86.
12. Henzi D, Davis E, Jasinevicius, R, Hendricson W et al. Appraisal of the dental school learning environment: the students' view. *J Dent Educ* 2005; 69: 1137-1147.
13. Jahangiri L, Mucciolo T, Choi M, Spielman A. Assessment of teaching effectiveness in U.S. dental schools and the value of triangulation. *J Dent Educ* 2008; 72: 707-718.
14. Snell L, Tallett S, Haist S, Hays R, et al. A review of the evaluation of clinical teaching: new perspectives and challenges. *Med Educ* 2000; 34: 862-870.
15. Victoroff K, Hogan S. Students' perceptions of effective learning experiences in dental school: a qualitative study using a critical incident technique. *J Dent Educ* 2006; 70: 124-132.
16. Irby D. What clinical teachers in medicine need to know. *Acad Med* 1994; 69: 333-342.
17. McLeod P, Meagher T, Steinert Y, Schuwirth L et al. Clinical teachers' tacit knowledge of basic pedagogic principles. *Med Teacher* 2004; 26: 23-27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/01421590701210907> [Consultado el 18 de mayo de 2009].
18. Sweet J, Wilson J, Pugsley L. Chairside teaching and dental perceptions of dental teachers in the UK. *Br Dent J* 2008; 205: 565-569.

19. Stone S, Ellers B, Holmes D, Orgren R et al. Identifying oneself as a teacher: the perceptions of preceptors. *Med Educ* 2002; 36: 180-185.
20. Navarro N, Illesca M, Cabezas M, San Martín S. Concepciones del alumnado respecto a la docencia clínica: carrera de enfermería, Universidad de la Frontera. *Rev Educ Cienc Salud* 2007; 4 (2): 111-115.
21. Hesketh E, Bagnall G, Buckley E, Friedman M et al. A framework for developing excellence as a clinical educator. *Med Educ* 2001; 35: 555-564.
22. Ramani S, Leinster S. AMME guide n° 34: teaching in the clinical environment. *Med Teacher* 2008; 30: 347-364. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/01421590802061613> [Consultado el 4 de septiembre de 2008].
23. Copeland H, Hewson M. Developing and testing an instrument to measure the effectiveness of clinical teaching in an academic medical center. *Acad Med* 2000; 75: 161-166.
24. Irby D, Rakestraw P. Evaluating clinical teaching in medicine. *J Med Educ* 1981; 56: 181-186.
25. Chitsabesan P, Corbett S, Walker L, Spencer J, et al. Describing clinical teachers' characteristics and behaviours using critical incidents and repertory grids. *Med Educ* 2006; 40: 645-653.
26. Ullian J, Bland C, Simpson D. An alternative approach to defining the role of the clinical teacher. *Acad Med* 1994; 69: 832-838.
27. Litzelman D, Stratos G, Marriott D, Skeff K. Factorial validation of a widely disseminated educational framework for evaluating clinical teachers. *Acad Med* 1998; 73: 688-695.
28. Bierer B, Hull A. Examination of a clinical teaching effectiveness instrument used for summative faculty assessment. *Eval Health Prof* 2007; 30: 339-361. Disponible en: <http://ehp.sagepub.com> [Consultado el 12 de septiembre de 2009].
29. Walker J. Favorable and unfavorable behaviors of the dental faculty as evaluated by dental students. *J Dent Educ* 1971; 35: 625-631.

30. Emling R, Fritz L. Dental student and faculty perceptions of Teacher characteristics. *J Dent Educ* 1978; 42: 78-82.
31. Schönwetter D, Lavigne S, Mazurat R, Nazarko O. Students' perceptions of effective classroom and clinical teaching in dental and dental hygiene education. *J Dent Educ* 2006; 70: 624-635.
32. Evans J, Massler M. The effective clinical teacher. *J Dent Educ* 1977; 41: 613-617.
33. Chambers D, Geissberger M, Leknius C. Association amongst factors thought to be important by instructors in dental education and perceived effectiveness of these instructors by students. *Eur J Dent Educ* 2004; 8: 147-151.
34. Myers B. Beliefs of dental faculty and students about effective clinical teaching behaviors. *J Dent Educ* 1977; 41: 68-76.
35. Romberg E. A factor analysis of students' ratings of clinical teaching. *J Dent Educ* 1984; 48: 258-262.
36. McGrath C, Wai Kit Yeung R, Comfort M, McMillan A. Development and evaluation of a questionnaire to evaluate clinical dental teachers (ECDT). *Br Dent J* 2005; 198: 45-48.
37. Feldman K. The association between student ratings of specific instructional dimensions and student achievement: refining and extending the synthesis of data from multisection validity studies. *Research in Higher Education* 1989, 30: 583-645.
38. Paukert J, Richards B. How medical students and residents describe the roles and characteristics of their influential clinical teachers. *Acad Med* 2000; 75: 843-845.

## ANEXOS

### A.1 Tablas Anexas

Tabla Anexa 1 (26) \*Aquéllas jerarquías señaladas e se encuentran empatadas.

#### Características y comportamientos del profesor clínico según rol

Ullian J, Bland C & Simpson D, An alternative approach to defining the role of the clinical teacher, 1994		
Rol	Característica/comportamiento	Jerarquía
Médico	Erudito	3
	Competencia clínica	8
	Modelo a imitar	14
	Compromiso con los pacientes	16
	Actitud favorable hacia la práctica médica	20e
Supervisor	Otorga responsabilidades a los residentes	4
	Otorga a los residentes oportunidades para ejecutar procedimientos	10
	Involucra a los residentes	13
	Examina al paciente con el residente	18
Profesor	Enseñanza en general	2
	Interesado en la enseñanza	7
	Se esfuerza para enseñar	9
	Disponible	11
	Da explicaciones	15
	Ocupa el tiempo con los residentes	19
	Responde a las preguntas	22
	Activo	23e
	Abierto a la discusión	25

Continuación Tabla Anexa 1 (26) \*Aquellas jerarquías señaladas e se encuentran empatadas.

**Características y comportamientos del profesor clínico según rol**

Ullian J, Bland C & Simpson D, An alternative approach to defining the role of the clinical teacher, 1994

Rol	Característica/comportamiento	Jerarquía
Persona	Comprensivo	5
	Fácil para trabajar con él	12
	Entretenido para trabajar con él	20e
	Servicial	23e
	Amistoso	23e
Sin clasificación	Otros	1
	Misceláneo	6



Tabla Anexa 2 (36)

**ECDT: categorías e ítem incluidos y su relevancia según percepción de los estudiantes**

McGrath C, Wai Kit Yeung R, Comfort M & McMillan A. Development and evaluation of a questionnaire to evaluate clinical dental teachers (ECDT), 2005

	% relevancia
<b>Clima de aprendizaje</b>	
Me escuchó	72
Me alentó para participar activamente en la discusión	66
Me mostró respeto	69
Me alentó a manifestar los problemas	64
<b>Control de la clínica</b>	
Prestó atención al tiempo	52
Evitó la digresión	51
Desalentó las interrupciones externas	55
<b>Comunicación de objetivos</b>	
Estableció los objetivos de manera clara y concisa	67
Me señaló la relevancia de los objetivos	78
Priorizó los objetivos	82
Repitió los objetivos de manera periódica	76
<b>Promoción de la retención y comprensión</b>	
Estuvo bien organizado	89
Explicó las relaciones del conocimiento odontológico a las situaciones clínicas	84
Utilizó apoyos para el aprendizaje	56
<b>Evaluación</b>	
Evaluó mi conocimiento de información teórica	81
Evaluó mi habilidad para analizar o sintetizar el aprendizaje clínico	85
Evaluó mi habilidad para aplicar el conocimiento odontológico a pacientes específicos	88
Evaluó mi habilidad en las destrezas clínicas cuando se aplicaron a pacientes específicos	95

Continuación Tabla Anexa 2 (36)

**ECDT: categorías e ítem incluidos y su relevancia según percepción de los estudiantes**

McGrath C, Wai Kit Yeung R, Comfort M & McMillan A. Development and evaluation of a questionnaire to evaluate clinical dental teachers (ECDT), 2005

	% relevancia
<b>Retroalimentación</b>	
Me brindó retroalimentación negativa (correctiva)	67
Explicó el por qué estoy en lo correcto o no	77
Me proporcionó sugerencias para mejorar	86
Me brindó retroalimentación de manera frecuente	80
<b>Promoción del auto-aprendizaje</b>	
Alentó de manera explícita el avance en el aprendizaje	75
Me motivó para aprender por cuenta propia	84
Me alentó para leer o practicar fuera de horario	64



Tabla Anexa 3 (37)

**Comparación de dimensiones de la enseñanza para cuatro indicadores de importancia**

Feldman K. The association between student ratings of specific instructional dimensions and student achievement: refining and extending the synthesis of data from multisection validity studies, 1989

Dimensión de la enseñanza	Logro del estudiante	Correlación con		
		Evaluación general de la enseñanza	Importancia según los estudiantes	Importancia según los profesores
Preparación del profesor, organización del curso	.57	.41	.27	.28
Claridad y comprensibilidad	.56	.25	.33	.39
Logro percibido o impacto de la enseñanza	.46	.28	.43	.51
Estimulación por el profesor del interés en el curso y sus materias	.38	.20	.28	.50
Promoción por parte del profesor del cuestionamiento y discusión y apertura a la opinión de otros	.36	.60	.51	.48
Disponibilidad y disposición para ayudar del profesor	.36	.74	.37	.47
Destrezas comunicacionales del profesor	.35	.49	.47	.57
Claridad de los objetivos y requerimientos del curso	.35	.45	.63	.56
Conocimiento del profesor de la materia	.34	.48	.28	.23
Sensibilidad hacia y preocupación por el nivel de la clase y su progreso de parte del profesor	.30	.40	.22	.27
Entusiasmo del profesor (por la materia y por enseñar)	.27	.46	.32	.24
Equidad del instructor, imparcialidad de la evaluación de los estudiantes; calidad de las evaluaciones	.26	.72	.45	.45
Desafío intelectual y promoción del pensamiento independiente (por el profesor y el curso)	.25	.39	.58	.40
Preocupación y respeto por los estudiantes de parte del profesor, simpatía del profesor	.23	.65	.39	.47
Naturaleza, calidad y frecuencia de la retroalimentación del profesor a los estudiantes	.23	.87	.49	.53
Naturaleza y calidad del material del curso (incluyendo su utilidad y relevancia)	.17	.70	.46	.47
Naturaleza y utilidad de los materiales suplementarios y ayudas para la enseñanza	.11	.72	.54	.58

Tabla Anexa 4 (38)

### Jerarquización de roles y sus características/comportamientos

Paukert J & Richards B. How medical students and residents describe the roles and characteristics of their influential clinical teachers, 2000

Rol	Característica/Comportamiento	Jerarquía		
		Estudiantes 4to año	Residentes 1er año	Residentes 3er año
Profesor	Enseñanza en general (buen profesor, excelente enseñanza, enseña bien)	1	8	2
Profesor	Temas enseñados (destrezas específicas, historia o examen físico)	2	26	18
Profesor	Dedicación a la enseñanza (interesado en enseñar, se esfuerza por enseñar)	3	2	4
Médico	Modelo a imitar (modelo a imitar como médico, inspirador)	4	18 <sup>e</sup>	22 <sup>e</sup>
Persona	Compasivo (se preocupa por los estudiantes, trata bien a los estudiantes)	5	11	11
No especificado	Global (experiencia agradable, buena persona, rotación favorita)	8	7	1
Supervisor	Oportunidades proporcionadas (involucra al estudiante en la atención del paciente, proporciona al estudiante ocasión para practicar destrezas)	16	1	3
Profesor	Diálogo (discute, abierto a discutir, responde preguntas)	23	3	7
Profesor	Disponibilidad (pasa tiempo con los estudiantes, disponible)	14	4	9
Médico	Erudito (conocimiento de medicina, instruido)	13	5	6
Persona	Apoyo (comprensivo, servicial)	9	6	5

\*Aquellas jerarquías señaladas e se encuentran empatadas con otras no incluidas en la Figura en el artículo original.

## A.2 Figuras Anexas

### Figura Anexas 1 (27)

#### Instrumento de enseñanza clínica *SFDP*

Litzelman D, Stratos G, Marriott D & Skeff K. Factorial validation of a widely disseminated educational framework for evaluating clinical teachers, 1998

Categoría Durante esta rotación, mi profesor generalmente ... (criterio de observación)

Clima de aprendizaje Escuchó a los aprendices.

Alentó a los aprendices a participar activamente en la discusión.

Expresó respeto por los aprendices.

Alentó a los aprendices a exponer los problemas.

Control de la sesión Llamó la atención acerca del tiempo.

Evitó la digresión.

Desalentó las interrupciones externas.

Comunicación de objetivos Estableció los objetivos de manera clara y concisa.

Estableció para los aprendices la relevancia de los objetivos.

Priorizó los objetivos.

Repitió los objetivos periódicamente.

Promoción de la comprensión y retención Presentó el material bien organizado.

Explicó las relaciones dentro de las materias.

Usó la pizarra u otras ayudas visuales.

Evaluación Evaluó el conocimiento de información médica de los aprendices.

Evaluó la habilidad de los aprendices para analizar o sintetizar conocimiento.

Evaluó la habilidad de los aprendices para aplicar el conocimiento médico a pacientes específicos.

Evaluó las destrezas médicas de los aprendices al tiempo que las aplican a pacientes específicos.

Continuación Figura Anexa 1 (27)

**Instrumento de enseñanza clínica SFDP**

Litzelman D, Stratos G, Marriott D & Skeff K. Factorial validation of a widely disseminated educational framework for evaluating clinical teachers, 1998

Categoría	Durante esta rotación, mi profesor generalmente ... (criterio de observación)
Retroalimentación	<p>Proporcionó retroalimentación negativa (correctiva) a los aprendices.</p> <p>Explicó a los aprendices el por qué estaba en lo correcto o errado.</p> <p>Ofreció a los aprendices sugerencias para mejorar.</p> <p>Proporcionó retroalimentación de manera frecuente.</p>
Promoción del auto-aprendizaje	<p>Alentó de manera explícita el aprendizaje futuro.</p> <p>Motivó a los aprendices para aprender por su cuenta.</p> <p>Alentó a los aprendices para hacer lectura complementaria.</p>
Conocimiento del profesor	<p>Reveló una lectura amplia en su área de la medicina.</p> <p>Dirigió a los estudiantes hacia la literatura útil en el área.</p> <p>Discutió avances actualizados en su área de la medicina</p> <p>Demostró amplitud de conocimiento en medicina de manera general.</p> <p>Discutió puntos de vista distintos del propio.</p>

Figura Anexa 2 (22)

---

### Ítem Instrumento de Efectividad de la Enseñanza Clínica

---

Copeland L & Hewson M. Developing and testing an instrument to measure the effectiveness of clinical teaching in an academic medical center, 2000

1. Establece un buen ambiente de aprendizaje
  2. Estimula a aprender de manera independiente
  3. Permite autonomía apropiada para el nivel/experiencia/competencia
  4. Organiza el tiempo para permitir tanto la enseñanza como la atención de salud
  5. Proporciona retroalimentación de forma regular (tanto positiva como negativa)
  6. Especifica con claridad lo que se espera sepa y haga durante el periodo de instrucción
  7. Ajusta la enseñanza a las necesidades
  8. Hace preguntas que promueven el aprendizaje
  9. Entrega explicaciones/razones claras para sus opiniones, consejo, acciones, etc.
  10. Ajusta la enseñanza a diversos escenarios
  11. Entrena al estudiante en las destrezas clínicas
  12. Incorpora información de la investigación y/o guías prácticas dentro de la enseñanza
  13. Enseña destrezas diagnósticas
  14. Enseña destrezas de comunicación efectivas con paciente y/o familia
  15. Enseña principios de costo-atención apropiados (utilización de recurso, etc.)
-

Figura Anexa 3 (33)

**Características que los instructores piensan son importantes para una enseñanza efectiva**

Chambers D, Geissberger M & Leknius C. Association amongst factors thought to be important by instructors in dental education and perceived effectiveness of these instructors by students, 2004

Ítem de la encuesta	Entusiasta	Experto	Justiciero	Soldado
Buenas destrezas clínicas y de laboratorio				
Motiva y activa a los estudiantes	*			
Destrezas básicas de comunicación				
Expresa crítica constructiva				
Explica conceptos difíciles de forma simple	*			
Buena base de conocimiento didáctico		*		
Alto nivel de entusiasmo	*			
Justo para con los estudiantes			*	*
Exhibe interés en la materia de estudio	*		*	
Compasivo y preocupado por los estudiantes	*			*
Proactivo durante la sesión de enseñanza	*			
Actualizado en información, procedimientos		*		
Distribuye el tiempo equitativamente entre los estudiantes			*	
Consistente con otros instructores			*	
Prontitud en las tareas de enseñanza				*
Hace dinámicas las materias áridas				
Años de experiencia práctica				*
Años de experiencia en enseñanza				*
Se comunica con estudiantes y pares				
Conoce la literatura e investigación		*		

(\*)Corresponden a correlaciones significativas. Los ítem están listados de acuerdo a la jerarquía determinada por los profesores.

### A.3 Gráficos Anexos

Gráfico Anexo 1. Participación de los estudiantes por género y nivel

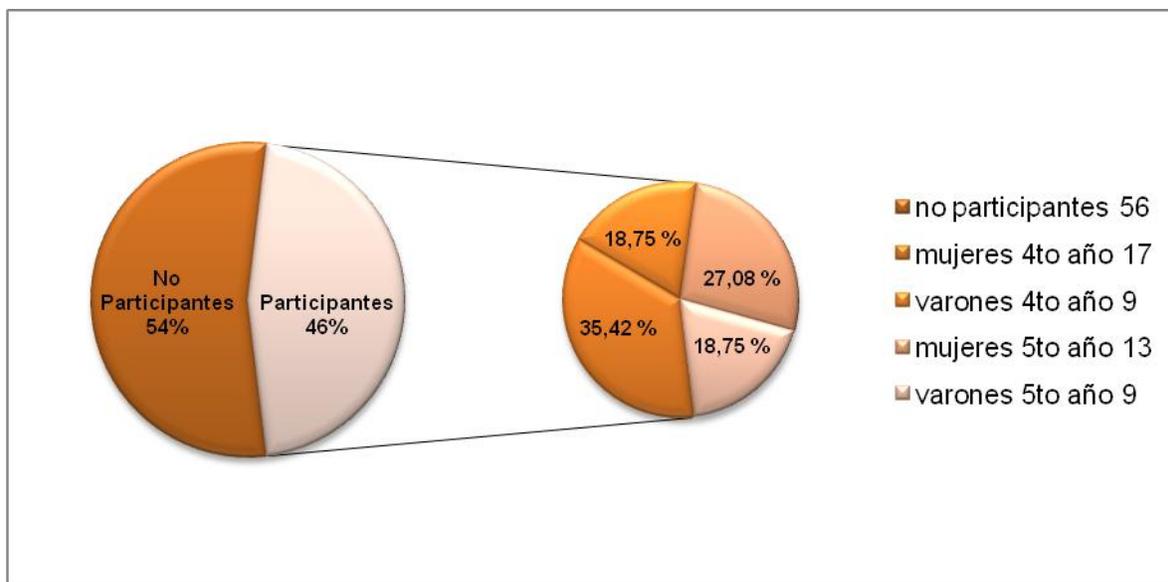


Gráfico Anexo 2. Participación de los profesores por disciplina clínica

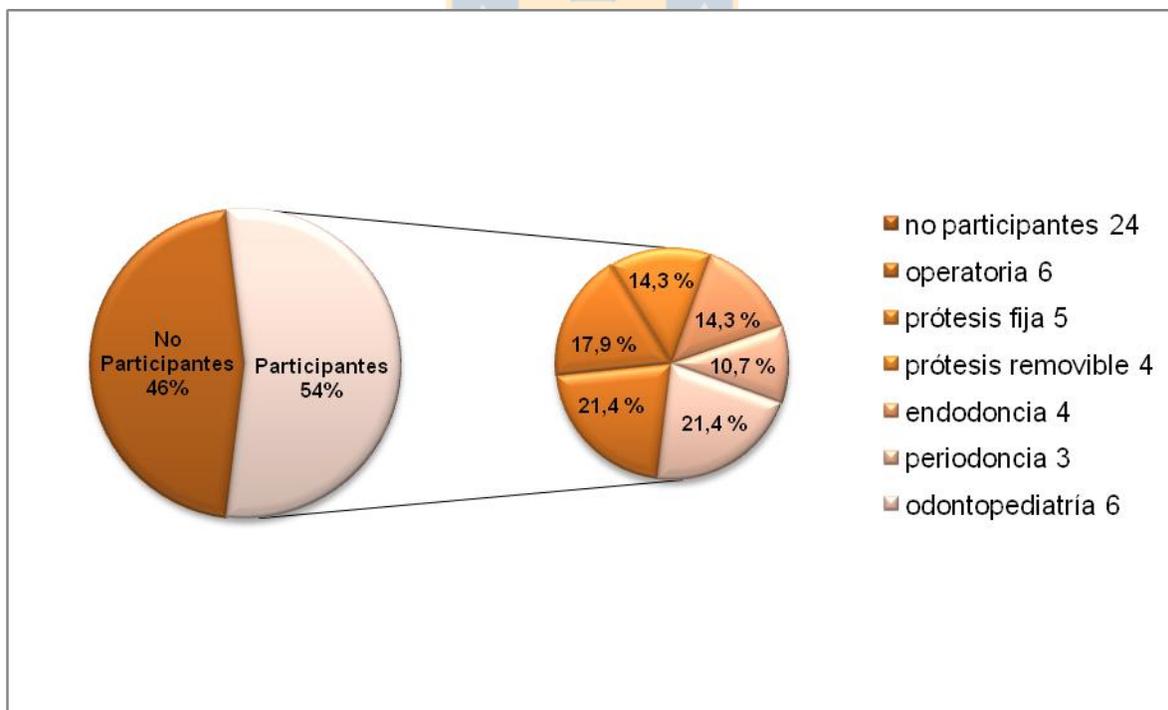


Gráfico Anexo 3. Participación de los profesores por jerarquía académica

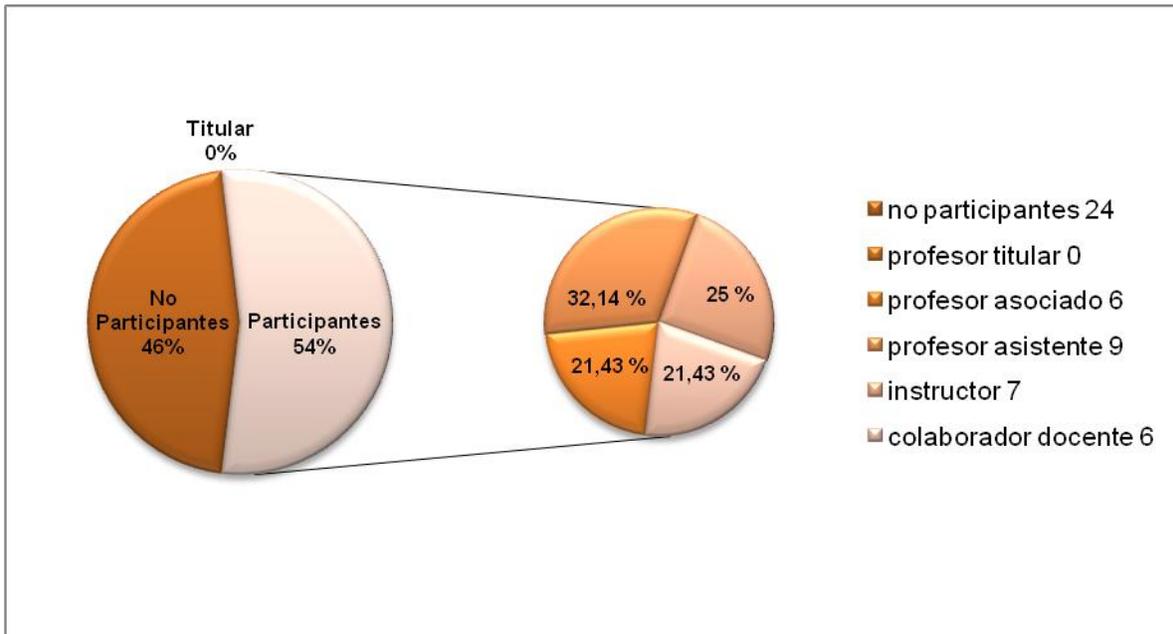
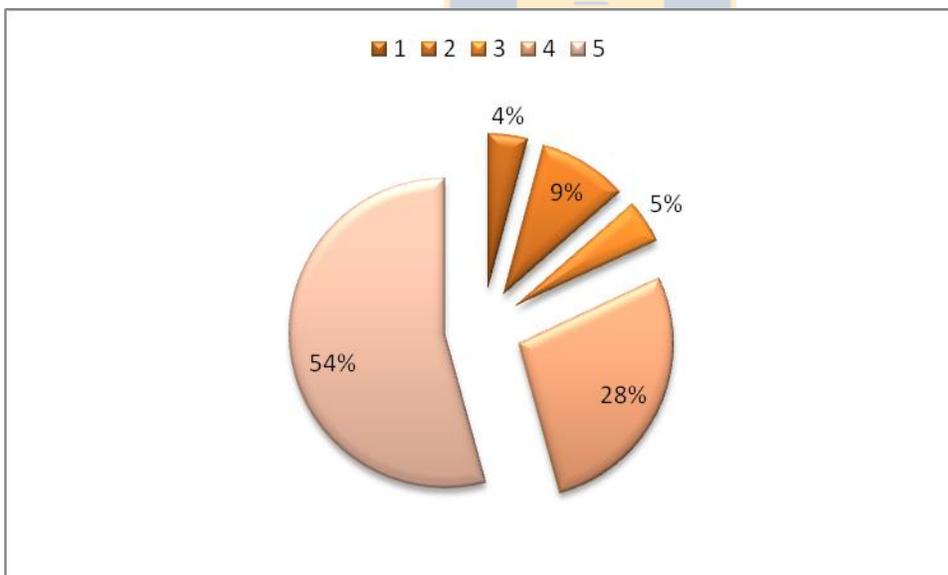
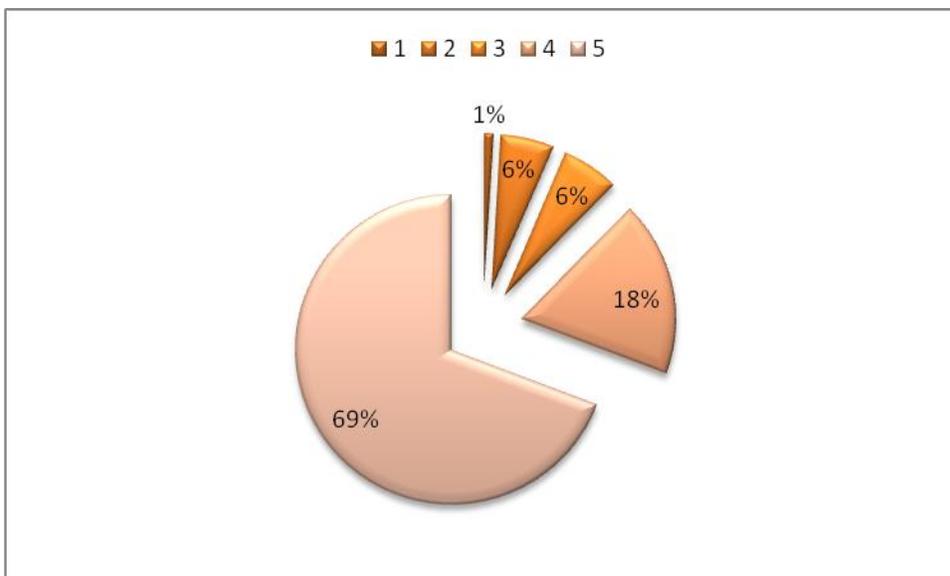


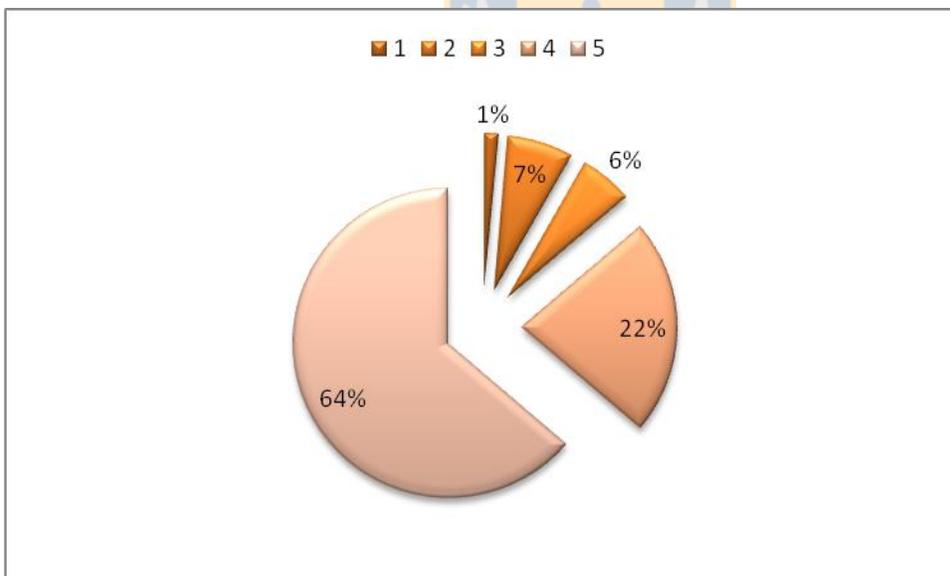
Gráfico Anexo 4. Frecuencia de calificaciones Dimensión Organización



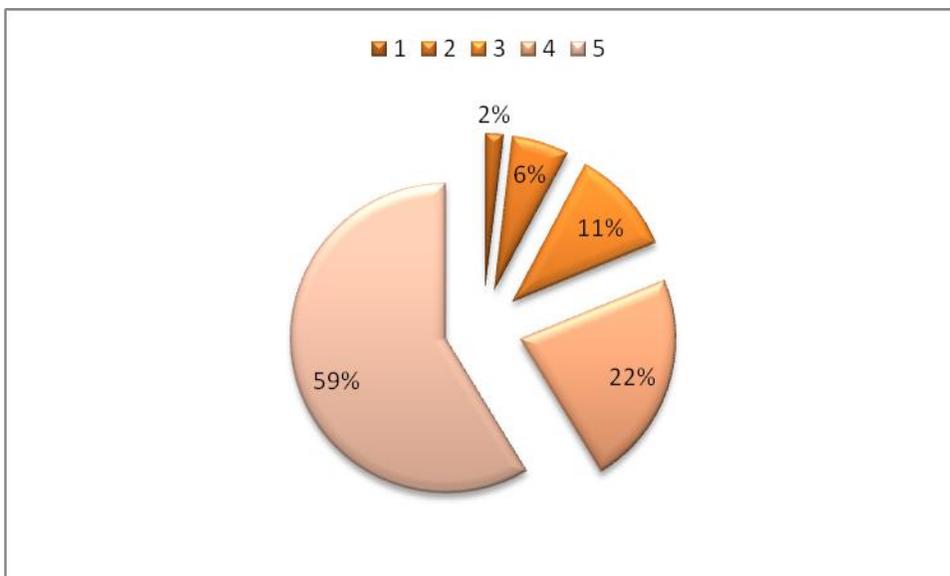
**Gráfico Anexo 5. Frecuencia de calificaciones Dimensión Claridad y Comprensibilidad**



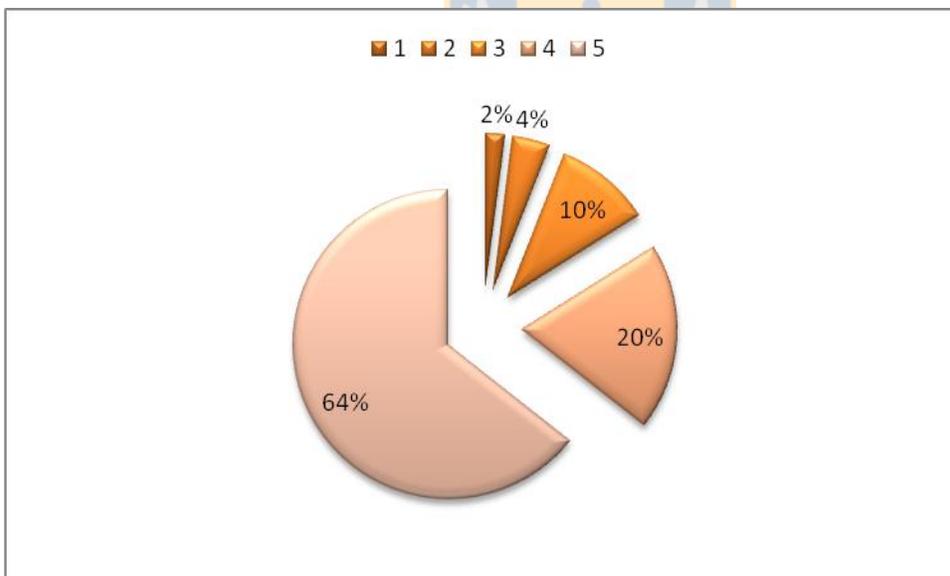
**Gráfico Anexo 6. Frecuencia de calificaciones Dimensión Logro Percibido o Impacto de la Enseñanza**



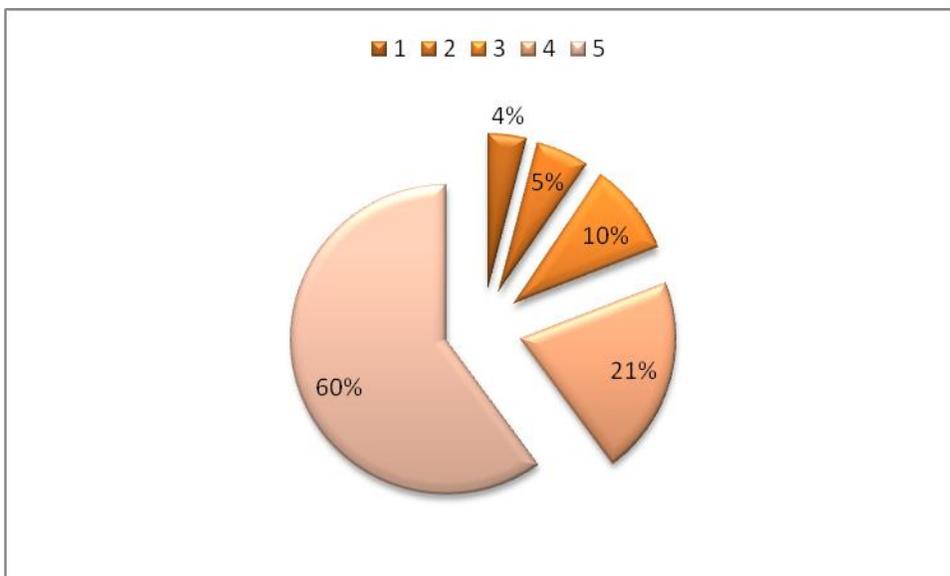
**Gráfico Anexo 7. Frecuencia de calificaciones Dimensión Estimulación del Interés en el Curso y sus Materias**



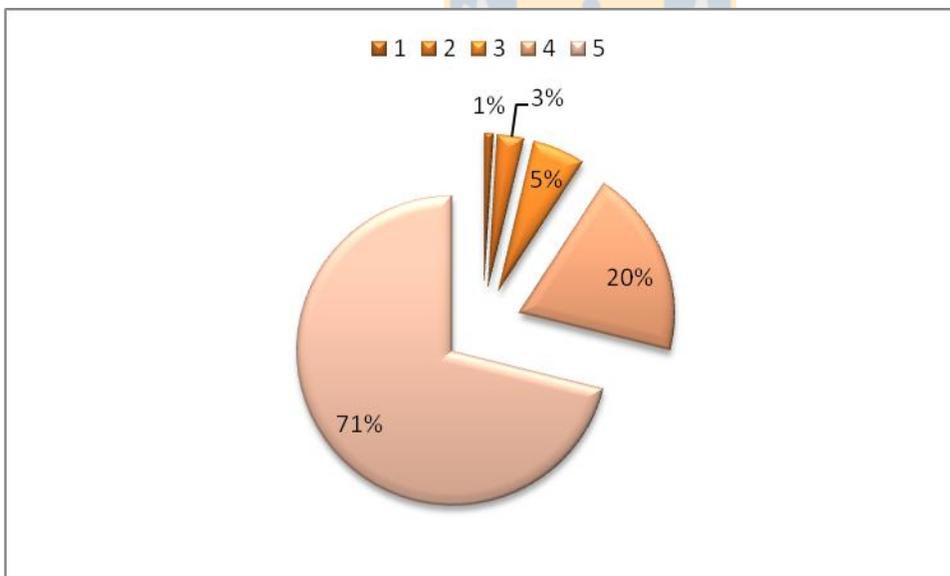
**Gráfico Anexo 8. Frecuencia de calificaciones Dimensión Fomento del Cuestionamiento y Discusión y Apertura a la Opinión de Otros**



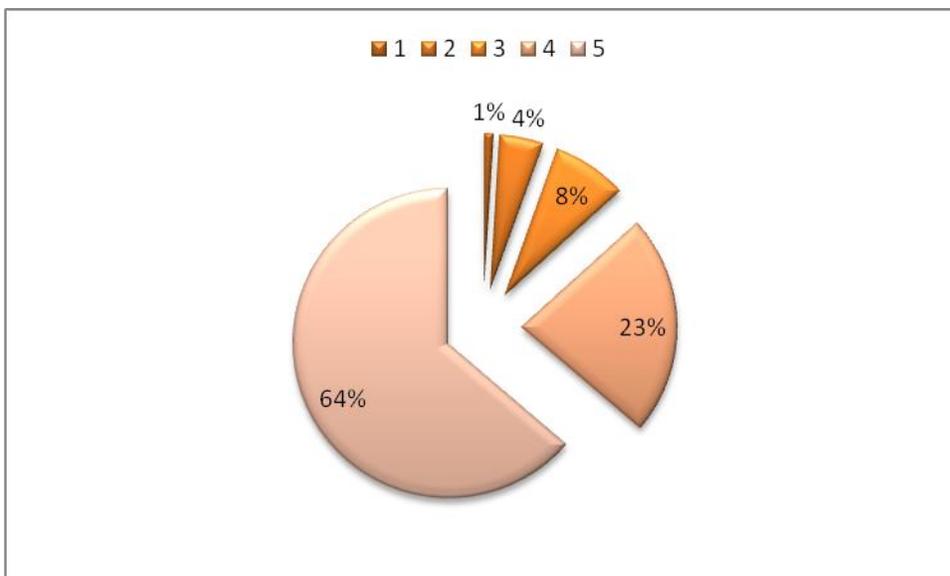
**Gráfico Anexo 9. Frecuencia de calificaciones Dimensión Disponibilidad y Disposición para Ayudar**



**Gráfico Anexo 10. Frecuencia de calificaciones Dimensión Destrezas Comunicacionales (Expresividad)**



**Gráfico Anexo 11. Frecuencia de calificaciones Dimensión Claridad de Objetivos y Tareas del Curso**



**Gráfico Anexo 12. Frecuencia de calificaciones Dimensión Conocimiento de la Materia**

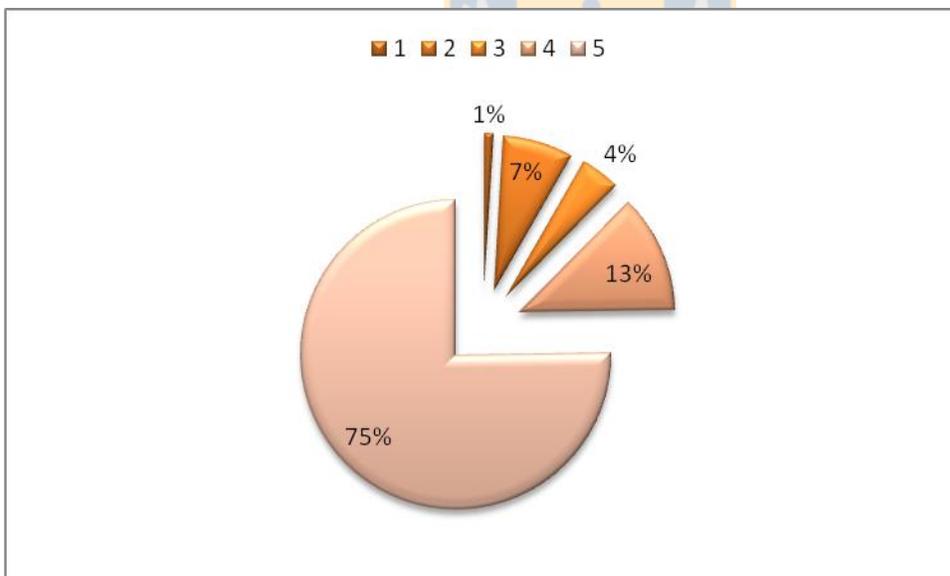


Gráfico Anexo 13. Frecuencia de calificaciones Dimensión Sensibilidad y Preocupación por el Nivel de la Clase y su Progreso

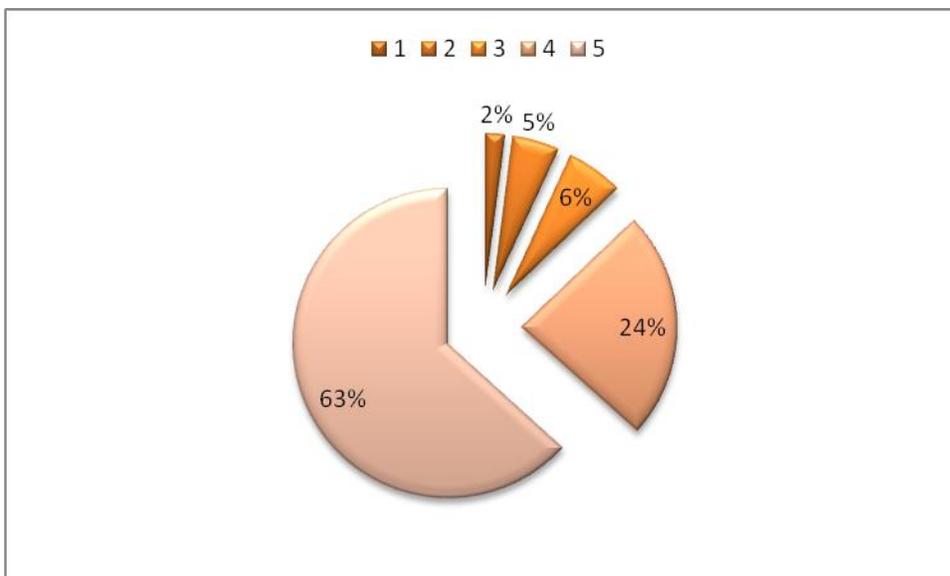
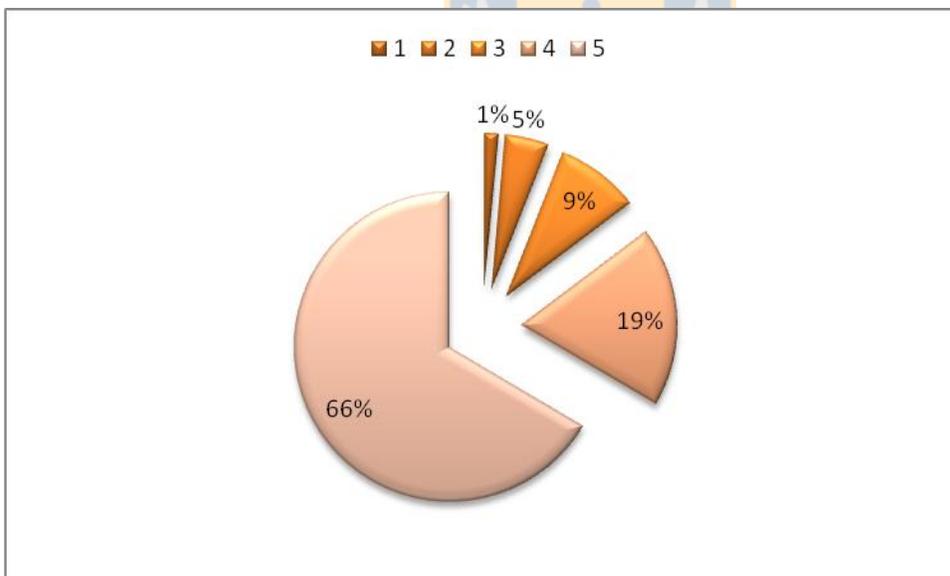
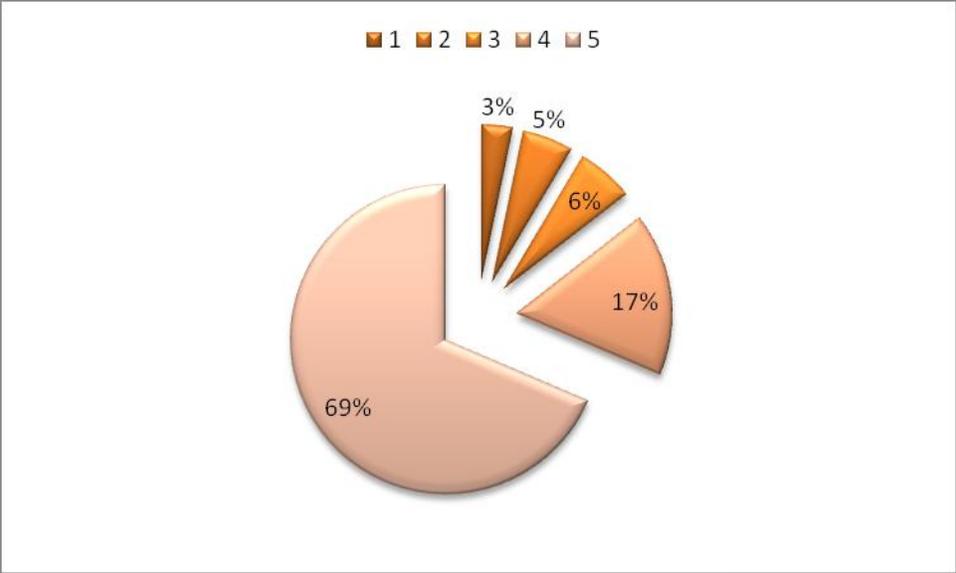


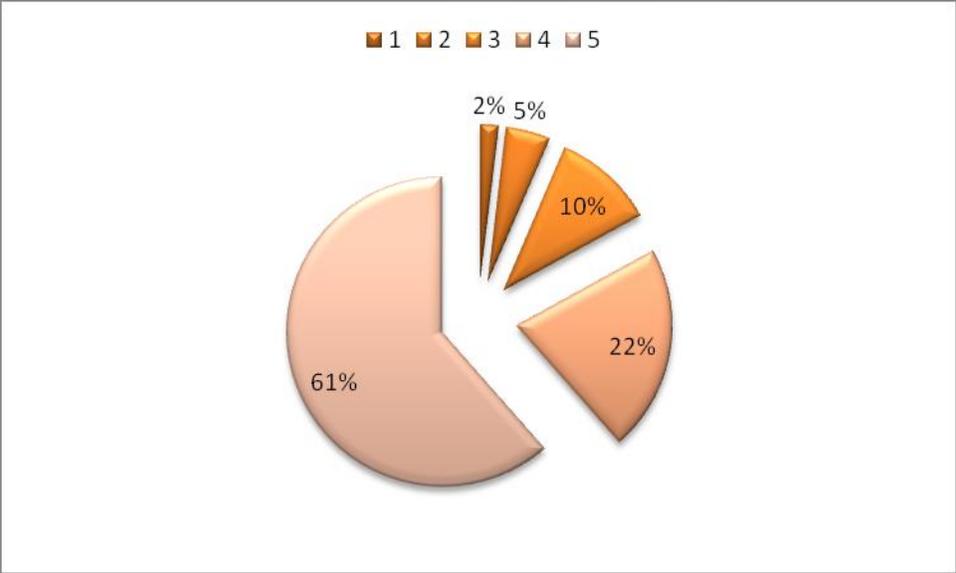
Gráfico Anexo 14. Frecuencia de calificaciones Dimensión Entusiasmo por la Materia y por Enseñar



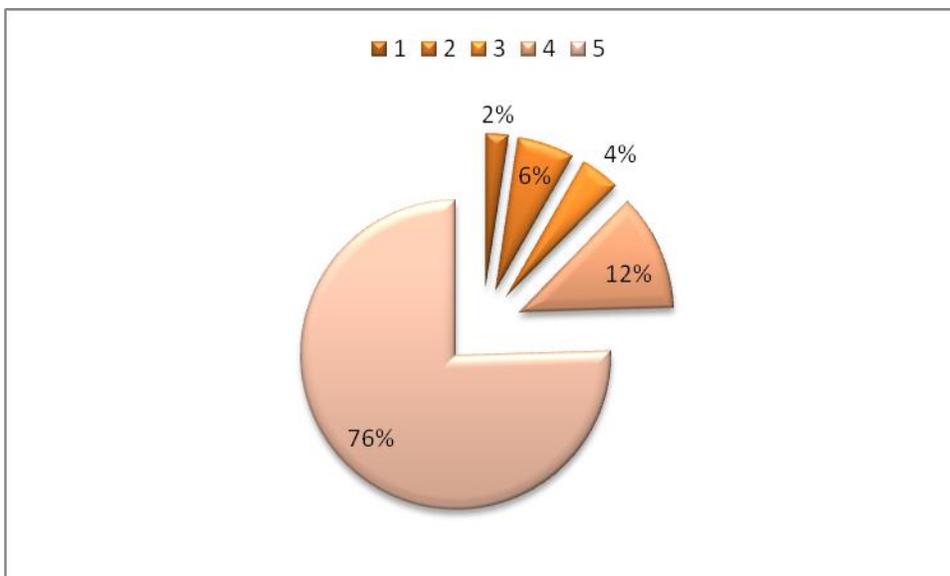
**Gráfico Anexo 15. Frecuencia de calificaciones Dimensión Equidad del Instructor**



**Gráfico Anexo 16. Frecuencia de calificaciones Dimensión Desafío Intelectual**



**Gráfico Anexo 17. Frecuencia de calificaciones Dimensión Respeto por los Estudiantes**



**Gráfico Anexo 18. Frecuencia de calificaciones Dimensión Retroalimentación a los Estudiantes**

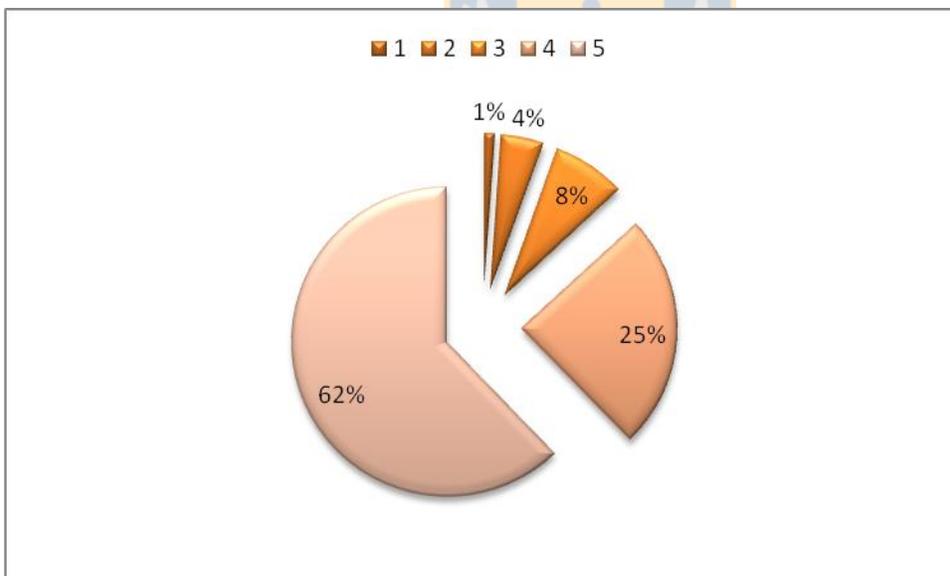


Gráfico Anexo 19. Frecuencia de calificaciones Anexo Profesionalismo

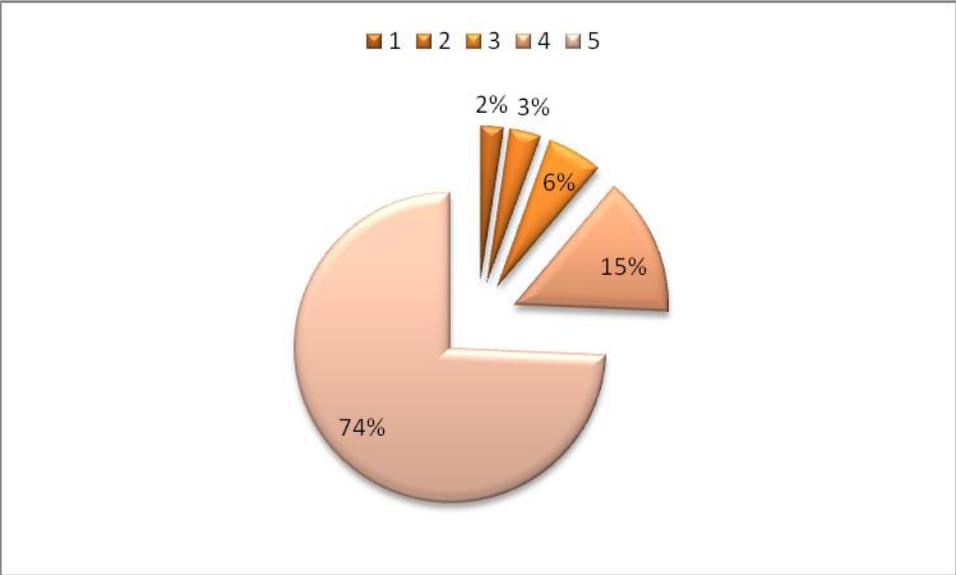


Gráfico Anexo 20. Frecuencia de calificaciones Anexo Importancia de la Demostración

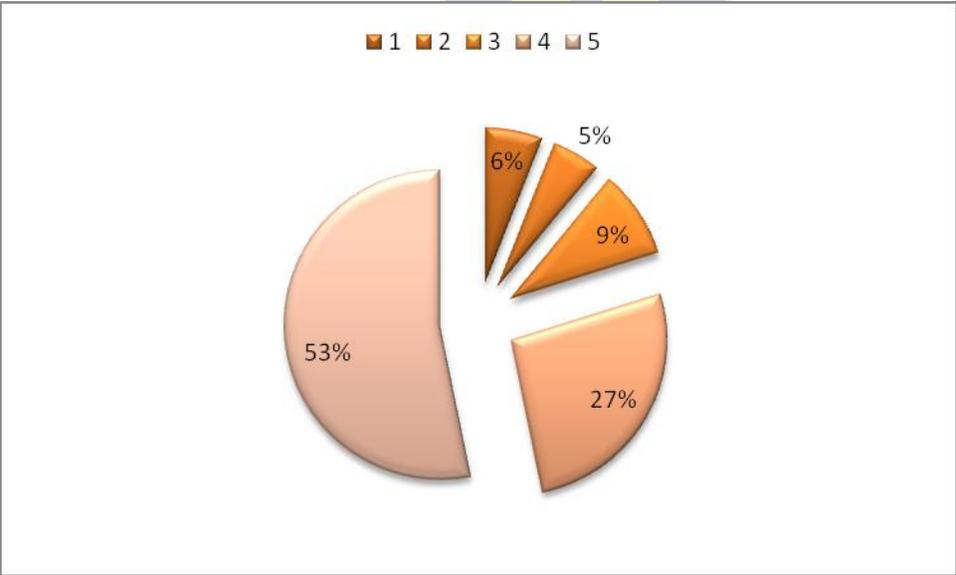


Gráfico Anexo 21. Frecuencia de calificaciones Anexo Autonomía del Estudiante

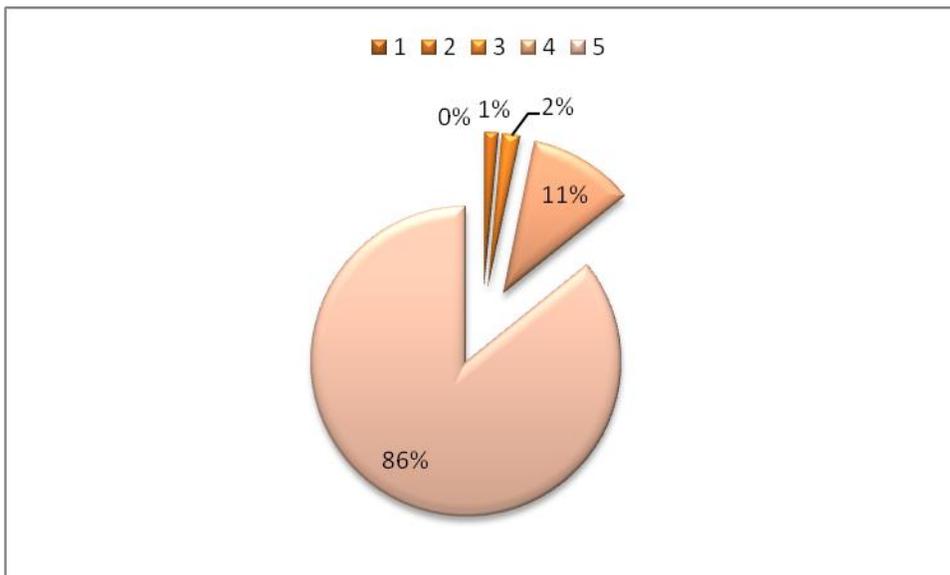
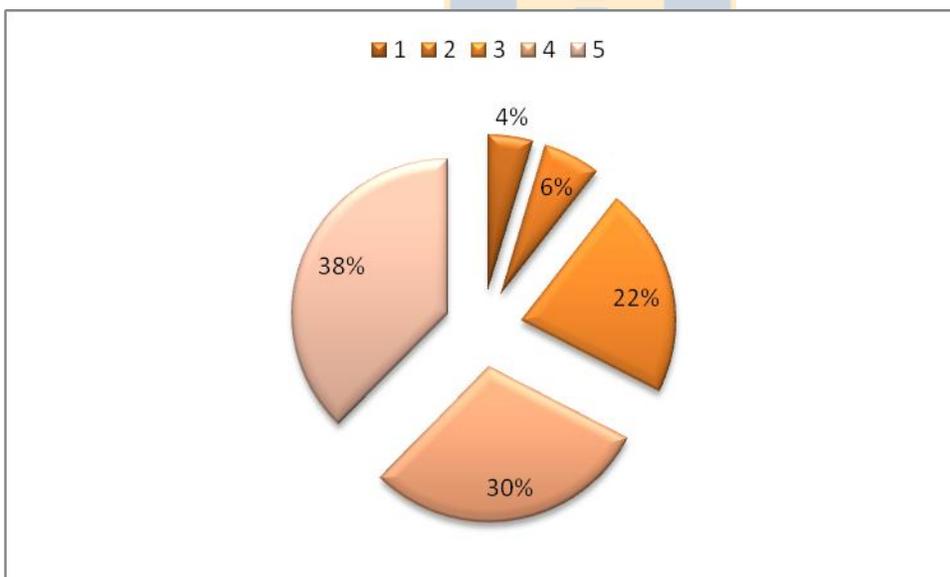
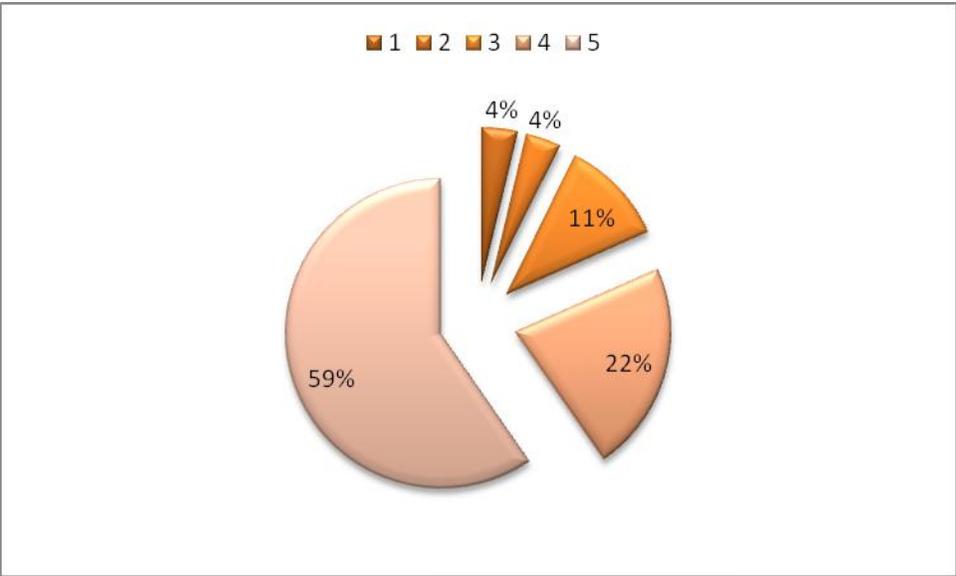


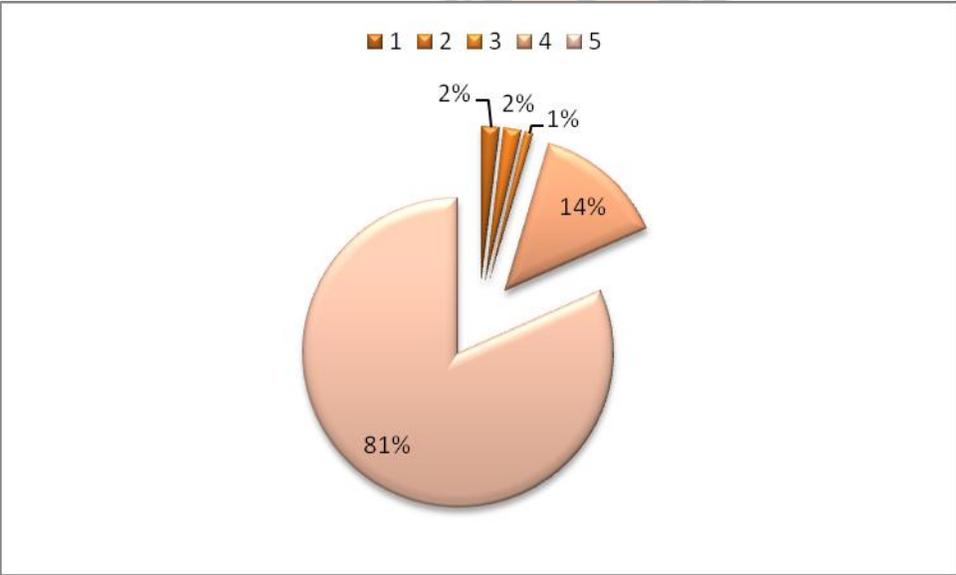
Gráfico Anexo 22. Frecuencia de calificaciones Anexo Respeto por la Relación Estudiante-Paciente



**Gráfico Anexo 23. Frecuencia de calificaciones Anexo 12: es accesible y comunicativo**



**Gráfico Anexo 24. Frecuencia de calificaciones Anexo 34: crea un ambiente de aprendizaje positivo**



#### **A.4 Documentos Anexos**

##### **Documento Anexo 1. Consentimiento informado para estudios con personas en el área social.**

Estimados(as) Alumnos (as):

Como parte del desarrollo de Tesis para optar al Grado de Magíster en Educación Médica para Ciencias de la Salud, solicitaremos que ustedes evalúen a sus docentes clínicos mediante un instrumento diseñado para efectos de investigación en educación.

La naturaleza de la evaluación buscará revelar conductas efectivas de enseñanza clínica, y no tiene fines asociados a calificación. Sin embargo, los resultados de este estudio podrán ser motivo de divulgación o publicación.

El trabajo de campo del estudio se llevará a cabo durante los meses de noviembre y diciembre del presente año mediante aplicación de encuestas. Durante el proceso se cautelará el anonimato de los estudiantes, y toda la información que se recoja será manejada con estrictos criterios de confidencialidad por el tesista y quienes participen del análisis de datos. Cualquier duda que tengan respecto a la naturaleza de este estudio siéntase en libertad de consultar a quien suscribe.

Esperando contar con su participación, mediante la presente solicitamos formalmente su apoyo para esta experiencia.

Atentamente,

Marcela Palacios

Tesista

Dra. Pilar Quiroga

Director de Tesis

Recepción de consentimiento

1. Vía electrónica en mail [marpalac@udec.cl](mailto:marpalac@udec.cl)
2. Directamente con Dra. Marcela Palacios.
3. En sobre cerrado a nombre de Dra. Marcela Palacios con Sra. Sandra Peña.  
Secretaria D.O.R.

Por favor señale claramente su nombre. Recepción hasta lunes 23 de noviembre de 2009.

Quien firma acepta participar del estudio antes descrito.



Documento Anexo 2. **Consentimiento informado para estudios con personas en el área social.**

Estimado (a) Profesor(a):

Con motivo del desarrollo de mi Tesis para optar al Grado de Magíster en Educación Médica para las Ciencias de la Salud cuyo tema es: “Atributos y Conductas Asociados a una Enseñanza Clínica Efectiva en la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción”, los estudiantes de 4to y 5to año de nuestra Facultad responderán una encuesta *ad hoc* debidamente validada y ya probada en investigaciones similares que explorará las características del desempeño en clínica de todos los docentes de las asignaturas de Operatoria, Prótesis Fija, Prótesis Removible, Endodoncia, Periodoncia y Odontopediatría.

En la obtención de los datos y su posterior análisis se resguardarán debidamente el anonimato y confidencialidad tanto de los estudiantes como de los docentes participantes. Los resultados obtenidos servirán para conocer el perfil de conductas efectivas de enseñanza clínica y obviamente no tienen fines asociados a calificación académica individual o de otra naturaleza, ya que el objetivo es obtener parámetros generales para un perfil de enseñanza clínica efectiva.

El trabajo de campo de esta experiencia se llevará a cabo durante los meses de noviembre y diciembre del presente año. Los resultados de este estudio podrán ser motivo de divulgación o publicación. Cualquier duda que usted tenga respecto a la naturaleza de este estudio siéntase con libertad de consultar a quien suscribe.

Esperando contar con su colaboración en la obtención de esta información que busca mejorar el desarrollo de la docencia, mediante la presente solicitamos formalmente su apoyo para esta experiencia,

Atentamente,

Marcela Palacios

Tesista

Dra. Pilar Quiroga

Directora de Tesis

Por la presente acepto colaborar voluntariamente en la tesis “Atributos y conductas asociados a una enseñanza clínica efectiva en la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción”.

---

Profesor asignatura clínica

Firma

Jerarquía

---

Rut

Fecha

Entregar en sobre cerrado con Sra. Sandra Peña. Secretaria D.O.R. Recepción viernes 27 de noviembre de 2009.



Documento Anexo 3. **Solicitud de autorización y apoyo de la institución.**

*Barrio Universitario, noviembre 2009*

Señor:

Dr. Alex Bustos L.

Decano

Presente

Estimado Señor:

Con motivo del desarrollo de Tesis para optar al Grado de Magíster en Educación Médica para las Ciencias de la Salud, quienes suscriben han planificado realizar intervenciones con fines de investigación en educación dentro de esta Facultad.

Dichas intervenciones implican encuestas y/o evaluaciones a nuestros estudiantes, docentes o ambos, en el marco de los siguientes temas específicos de Tesis:

1. Caracterización del docente clínico de la Facultad de Odontología a partir de la evaluación de los estudiantes de atributos y conductas asociados a una enseñanza efectiva.
2. Diagnóstico de Clima Educacional de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción.

Se requerirá que participen como población de estas experiencias, los estudiantes de 4° y 5° año (Tesis 1) y los estudiantes de 1° a 5° año al igual que el cuerpo docente (Tesis 2). En toda circunstancia estos trabajos cautelarán el cumplimiento de las normativas éticas de la investigación en personas en el área educacional.

Esperando contar con una favorable acogida para lo que consideramos constituirá un aporte al desarrollo de la docencia en nuestra institución, por su intermedio

solicitamos el apoyo formal de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción.

Atentamente,

Marcela Palacios G.

Profesor Asistente

c. c. Sr. Dr. Mario Aguirre S.

Vicedecano

Carlos Serrano P.

Instructor



*Nota al Lector: los Documentos Anexos 1, 2 y 3 corresponden en su contenido y redacción copia fiel de aquéllos presentados a estudiantes, profesores y autoridades de la institución; cualquier inconsistencia con el informe final de tesis resulta de la revisión del proyecto durante su desarrollo.*