

UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE POSTGRADO



“FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL CURSO DE  
EXÁMENES FUNCIONALES DEL SISTEMA VISUAL I, DE LA CARRERA DE  
TECNOLOGÍA MÉDICA MENCIÓN OFTALMOLOGÍA Y OPTOMETRÍA,  
UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO. PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES”

**MILITZA ANDREA SÁNCHEZ ENCINA**

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGISTER EN EDUCACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD

Directora de Tesis: Prof. TM Gabriela Díaz V. Mg Ed

**2018**

**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE POSTGRADO**

**INFORME DE APROBACION TESIS DE MAGISTER**

Se informa a la Comisión de Grados Académicos de la Facultad de Medicina, que la Tesis de Magister presentada por la candidata:

**MILITZA ANDREA SÁNCHEZ ENCINA**

ha sido aprobada por la Comisión Informante de Tesis como requisito para optar al Grado de Magister en Educación en Ciencias de la Salud en el Examen de Defensa de Tesis rendido el día 12, julio, 2018.

.....  
**Prof. TM Gabriela Díaz V**  
**Directora de Tesis**

**COMISION INFORMANTE DE TESIS**

.....  
**Prof. Dra Verónica Fernández**

.....  
**Prof. TM Claudia Goya L.**

.....  
**Prof. Dr. Manuel Castillo N**  
**Presidente Comisión**

## DEDICATORIA

*A mi Mamá, fuente inagotable de energía y amor*

*A mi papá, quien hoy nos acompaña y protege desde un lugar  
privilegiado...*

## AGRADECIMIENTOS

*Soy una afortunada, porque esta vez, tengo a muchas personas a quien agradecer...*

*Mil gracias **Lily, Cami Leddy y Camilita Sobrina**, por ayudarme a desarrollar y terminar mi tesis.*

*A mi querido Hospital Dr Sotero del Río, **Dr Coria y Sra Magaly**, gracias por apoyarme cada vez que se me ocurre estudiar algo, ir a cursos o aprender algo nuevo.*

*A la Universidad de Valparaíso, Profesoras **Carolina y Zahira**, por la confianza y el acceso a tanta información necesaria para este trabajo.*

*A la **Profesora Gabriela**, quien corrigió y mejoró punto por punto cada una de estas líneas.*

*Al equipo del Decsa, docentes, administrativos y especialmente a **Romy**, por todos los consejos y años compartidos.*

*Agradecer a mis **estudiantes, egresados y colegas** por regalarme de su tiempo y tener las ganas de participar en este proyecto.*

***Familia y amigos** mil gracias por la paciencia y alegrarse con cada uno de mis logros, por favor siéntanlos como suyos también.*

*Fui muy afortunada de contar con cada uno de ustedes!*

*Muchas Gracias*

*Mily*

## ÍNDICE

1.0	Informe de aprobación de tesis magister.....	2
2.1	Dedicatoria.....	3
2.2	Agradecimientos.....	4
4.	Resumen.....	7
5.	Introducción.....	8-9
6.	Marco teórico.....	10-23
6.1	Factores personales.....	12-15
6.2	Factores docentes.....	15-17
6.3	Factores institucionales.....	17-18
6.4	Otros factores.....	19
6.5	Caracterización de la Universidad y estudiantes.....	19-23
7.	Problema/ preguntas de investigación.....	24
8.	Objetivos.....	25
9.	Diseño metodológico.....	26-30
9.1	Tipo de estudio.....	26
9.2	Población de estudio.....	26
9.3	Instrumento de recolección.....	26
9.4	Categorías.....	27-30

10.	Resultados.....	31-72
10.1	Resultados generales.....	31-35
10.2	Resultados de las entrevistas	
10.2.1	Palabras frecuentes.....	35-37
10.2.2	Análisis de frecuencia dimensión.....	37
10.2.3	Análisis dimensión 1 Factores personales.....	38-43
10.2.4	Análisis dimensión 2 Factores docentes.....	43-53
10.2.5	Análisis dimensión 3 Factores institucionales.....	54-60
10.2.6	Análisis información complementaria.....	61-72
11.	Discusión.....	73-77
12.	Conclusiones.....	78-82
13.	Proyecciones.....	83-84
14.	Limitaciones.....	84
15.	Bibliografía.....	85-91
16.	Anexos.....	92-97
16.1	Consentimiento informado.....	92-93
16.2	Guion entrevista estudiantes.....	94-96
16.3	Guion entrevista egresados.....	96
16.4	Guion entrevista docentes.....	97

#### **4. RESUMEN**

El rendimiento académico es una medida de las capacidades del estudiante, además de un indicador de calidad y equidad en educación, es por esto que ha sido estudiado extensamente, en especial su asociación con diferentes factores que influirían de forma positiva o negativa sobre alguno de sus indicadores. El tener un rendimiento académico regular bajo en un curso que busca desarrollar una competencia teórica práctica, podría en el futuro afectar el desempeño profesional de los estudiantes. Este trabajo tuvo el propósito de reconocer, en un grupo de estudiantes, los factores personales, docentes e institucionales que influyeron en el rendimiento académico de un curso en particular (Exámenes funcionales I, carrera Tecnología Médica, mención Oftalmología y Optometría, Universidad de Valparaíso, campus San Felipe), según la propia percepción de los estudiantes. Como información complementaria, se invitó a participar a egresados y docentes del curso. Se trató de un estudio con metodología cualitativa fenomenológico, que analizó las respuestas de los participantes frente a una entrevista semiestructurada. Se realizaron en total 22 entrevistas (8 estudiantes, 9 egresados y 5 docentes), para su análisis se utilizó el programa de análisis cualitativo HyperRESEARCH versión 3.7.5. Entre los principales resultados, los factores docentes e institucionales fueron los más mencionados por los estudiantes, entre ellos discrepancia metodológica y evaluativa de los docentes, déficit de actividades prácticas con equipos específicos, tiempo de programación insuficiente para ver el contenido del programa, puntos en que estudiantes, egresados y docentes concordaron. Los estudiantes y egresados en su mayoría entraron a estudiar Tecnología Médica por descarte y la menor cantidad eligió la mención de Oftalmología y Optometría como primera opción, lo que pudo afectar su motivación, situación que fue destacada por los docentes. Con los resultados se espera establecer reuniones con la directiva de la Universidad, para exponer las conclusiones y plantear sugerencias de mejora. Se espera además repetir el estudio con otro grupo de estudiantes para confirmar información u obtener nuevos antecedentes.

## 5. INTRODUCCIÓN

La educación es un fenómeno social, un medio para la transmisión cultural, en el cual intervienen factores como la economía, la política, el sistema educativo, las instituciones, la relación docente-alumno, didáctica, etc (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Unesco, 2005). Dada su importancia cobra especial relevancia el estudio de la calidad de la educación, lo que sin duda involucra el análisis del rendimiento académico y los factores externos y/o internos que permitirían explicarlo (Ravelo, 2012).

El rendimiento académico es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante, representa el nivel de eficacia en la obtención de objetivos curriculares para los diversos cursos (Tonconi, 2010). En Chile las calificaciones de rendimiento se expresan según la siguiente escala de notas: 1= muy malo, 2= malo, 3= deficiente, 4= suficiente, 5= más que suficiente, 6= Bueno y 7= muy bueno. Esta escala mide la adquisición de conocimientos e informaciones; dominio de vocabulario y la comprensión de conceptos, manejo de técnicas y habilidades, capacidad de síntesis y comprensión global, espíritu crítico, organización y aplicación de conocimientos adquiridos, por último, mide el interés y las aptitudes especiales de los alumnos. La nota mínima de promoción en Chile es 4.0 (Ley Chile, decreto 1480). Además de la escala de calificaciones utilizadas en Chile, existen otros criterios para evaluar rendimiento académico, como Tasa de Rendimiento (TR) (número de alumnos aprobados respecto del número de matriculados) y Tasa de éxito (TE) (número de aprobados respecto del número presentados) (Arribas, 2012).

En el último tiempo ha aumentado el interés por estudiar el rendimiento académico en educación superior y los factores que influyen positiva o negativamente en él, pues el rendimiento académico constituye además uno de los indicadores de calidad en enseñanza superior, entendiéndose enseñanza de calidad como un elemento que permite alcanzar metas, desarrollar un pensamiento crítico y habilidades cognoscitivas (Guzmán, 2011). El bajo rendimiento académico es un problema que enfrentan los estudiantes y docentes en todo nivel educacional, teniendo diversas



consecuencias, primero para el estudiante que ve afectada su autorrealización profesional y segundo, un nivel de conocimiento y habilidad deficiente podría limitar su práctica y quehacer profesional (García Ortiz, 2014). El rendimiento académico ha sido un problema pertinente de analizar a través del tiempo, ha interesado a todos los actores que forman parte de la educación, sin embargo, a pesar del interés de los estudios realizados aún se obtienen resultados negativos en el rendimiento académico (Tonconi, 2010). El identificar las causas que determinan el rendimiento académico, puede ser muy útil para intervenir en ellas y con ello estimular la mejora de los resultados obtenidos. Si bien se han estudiado ciertas variables personales como las sociodemográficas, familiares, motivacionales, cognoscitivas y emocionales, poco se ha investigado sobre la influencia de ciertas variables relacionadas con los docentes y con la institución propiamente tal. La mayoría de los estudios anteriores, que abordan este tema, cuentan con un enfoque cuantitativo, mientras este trabajo busca aportar a esta problemática desde un punto de vista cualitativo, abarcando la percepción de los estudiantes acerca de sus factores personales, factores de los docentes y de la institución que estarían influyendo en su rendimiento académico, para este trabajo, específicamente en un curso de 4to año de la carrera de Tecnología Médica mención de Oftalmología y Optometría de la Universidad de Valparaíso, campus San Felipe. Exámenes funcionales I, es un curso de carácter obligatorio, ubicado en el primer semestre de 4to año de la carrera, de modalidad presencial, de tipo teórico práctico, con una programación de 6 horas semanales. El curso busca introducir a las temáticas exploratorias tanto anatómicas como funcionales del sistema ocular, comenzando por la estructura del fondo de ojo, para llegar a un conocimiento acabado de la retina y coroides, para ello presenta el contenido en dos unidades Angiofluoresceinografía (AFG) y tomografía óptica de coherencia (OCT). Exámenes funcionales I ha sufrido algunas intervenciones por parte de la Universidad, con el fin de mejorar el rendimiento académico del curso, cambió sus docentes, incorporó nuevas metodologías de aprendizaje, nuevos lugares de práctica, sin embargo, el promedio de notas del curso sigue siendo entre 4.0-4,5, por lo cual estudiar qué factores influyen en este rendimiento, sería un aporte para la Universidad, que sigue buscando formas de intervenir y realizar mejora

## 6. MARCO TEÓRICO

El rendimiento académico ha sido definido como una medida de las capacidades del estudiante, un indicador importante para todos los profesionales dedicados a la docencia, ya que controla la calidad del proceso educativo a cualquier nivel (Molina, 2015). Varios autores han propuesto otras definiciones, así para Musayón (2001) el rendimiento académico no es más que el éxito o fracaso en el estudio, mientras González (1988) lo considera como una realidad no observable en sí misma ni medible, Chadwick (1979) lo define como la expresión de capacidades y características psicológicas desarrolladas por el estudiante y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un periodo o semestre que se sintetiza en un calificativo final. Por su parte, para Gárnica (1997) definir las asociaciones del Rendimiento académico sería difícil, ya que serían muchas las variables que interfieren, entre ellas, la inteligencia individual, entorno sociocultural y facilidad socioeconómica. El rendimiento académico es además una de las principales variables en educación, por lo cual existen innumerables estudios con diferentes metodologías para estudiar su asociación con diferentes variables que pudieran tener una relación positiva o negativa con el rendimiento académico, tal y como lo señala Pita Carranza y Corengia (2005), que lo reconocen como el resultado de una serie de factores que actúan en y desde la persona que aprende, por lo cual para ellos el rendimiento académico es el resultado del aprendizaje suscitado por la actividad educativa del profesor y producido por el alumno.

Seleccionar el indicador más adecuado para medir el rendimiento académico tampoco es tarea fácil, ya que podríamos asumir que sobre las calificaciones también influirían otras variables externas al estudiante, sin embargo, las notas y promedios de una asignatura siguen siendo el indicador más común para medir rendimiento académico. Pita Carranza y Corengia (2005) propusieron otros indicadores para medir rendimiento académico, consideraron variables tales como la permanencia en la carrera, retención/deserción y resultados de los exámenes. Cada universidad determina criterios evaluativos propios, para obtener un promedio ponderado

(valoración) de las materias que cursa el estudiante, donde consideran cantidad de materias y número de créditos. Por lo tanto, las calificaciones como medida de aprendizaje son el resultado de variables tanto de tipo personales, como didácticas del docente, contextuales e institucionales, que finalmente miden el rendimiento académico (Garbanzo Vargas, 2007). La valoración del rendimiento académico conduce a una relación entre lo que se aprende y lo que se logra, desde el punto de vista del aprendizaje y se valora con una calificación, que se desprende de una sumatoria de notas de las diferentes actividades académicas a las que se sometió al estudiante en determinado periodo de tiempo. Por último, es importante señalar que hay quienes reconocen dos tipos de rendimiento académico, el inmediato (refiriéndose a las notas) y el mediato (logros personales y profesionales) (Garbanzo Vargas, 2007).

El estudio de rendimiento académico y los factores que influyen en él constituyen un factor imprescindible para abordar temáticas tan importantes como la calidad de la educación en Chile, debido que podría ser tomado también como un indicador de la realidad educativa en el país (Garbanzo Vargas, 2007). El análisis de los resultados académicos y el estudio de sus indicadores, pueden ser utilizados para orientar la toma de decisiones en educación, permiten además entrar en debate en temas sociales tan importantes como la equidad de la educación y la calidad antes mencionada (Garbanzo Vargas, 2007). Chile en el último tiempo ha analizado el problema del rendimiento académico a través del sistema de medición de calidad en educación (SIMCE) en educación primaria y secundaria, dejando en evidencia que éste depende en mayor medida del nivel socioeconómico (Plank Barahona, 2014). Hay otros quienes describen ciertos factores predictores de rendimiento académico como por ejemplo la Prueba de selección universitaria (PSU), Notas de enseñanza media (NEM), además del género, que en carreras como ingeniería favorecería a los hombres (Perez-Rabe y González, 1998). Pero el análisis del rendimiento académico, es mucho más complejo, ya que se relaciona con factores individuales y sociales, relacionadas con el entorno, por lo cual, el concepto va mucho más allá que un reflejo de la capacidad intelectual de una persona (Oliva y Narvaez, 2013).

En cuanto a rendimiento académico en educación superior, la mayoría de los estudios abordan la problemática desde una perspectiva cuantitativa, enfocados en las determinantes sociales y personales involucradas y/o asociadas, con un interés marcado en el campo económico, con pocos trabajos en la literatura desde un punto de vista cualitativo (Garbanzo Vargas, 2007). Este estudio buscará responder a sus preguntas de investigación a través de una metodología cualitativa inductiva, que intentará dar comprensión de este fenómeno a través de la descripción de sus participantes y su entorno. Este sería el enfoque más adecuado considerando además el número de la población de estudio de este trabajo. Para establecer dicho marco referencial se consultaron las bases de datos disponibles para la Universidad de Chile y Pontificia Universidad Católica de Chile (PUBMED, ProQuest, Scielo, ERIC), además del Catálogo de Bello que tiene disponibles trabajos de tesis de la Universidad de Chile para consultas. Los criterios de búsqueda incluyeron las siguientes palabras en idioma Inglés y/o español: “rendimiento académico”, academic performance, motivation and academic performance, personal characteristics and academic performance, teachers and academic performance, institutional factors and academic performance (características personales y rendimiento académico, factores docentes, factores institucionales y rendimiento académico).

## **6.1 Factores personales o individuales**

**a) Competencias cognitivas:** Definidas como las características que tienen relación con la propia capacidad del individuo para cumplir una tarea, entre ellas la propia percepción sobre su capacidad y habilidades intelectuales (Garbanzo Vargas, 2007), la persistencia, deseo del éxito, expectativas académicas, percepción de competencias, pensamientos sobre las metas a conseguir y esperanza de éxito, actitudes, intereses (Keller, 1983; Oliva y Narvaez, 2013), la inteligencia, la aptitud (cuanto tiempo necesita para aprender), capacidad de aprender (Perez-Rabe y González, 1998), estrategias de aprendizaje como selección, organización y elaboración de los diferentes aprendizajes, la percepción del estudiante sobre la

evaluación, el tipo de materia, la complejidad de la materia, el estilo de enseñanza (Garbanzo Vargas, 2007).

**b) Motivación:** Varios autores consideran la motivación como un elemento esencial en el rendimiento académico (González 1988; Gleid y Pine, 2002). Los estudiantes altamente motivados utilizan estrategias de aprendizaje eficaces, tratan de aprender de sus errores, consideran sus fracasos producto de falta esfuerzo, en cambio los estudiantes con baja motivación no logran validar sus notas, tienen baja autoestima, se desaniman con las dificultades que aparecen, no asumen riesgos y se conforman con la nota mínima (Chavez Uribe, 2006), es que la motivación tiene por objetivo activar la conducta dirigiéndola hacia una meta, los resultados académicos pueden estar influenciados por la motivación que los llevó a seleccionar cierta carrera (Jaquinet y Rivero, 2016). Está demostrado que la motivación juega un papel fundamental en el desempeño académico (Garbanzo Vargas, 2007). Algunos estudiantes contemplan un disfrute por saber, pueden pasar largas horas desarrollando actividades, tienen la sensación que las horas pasan muy rápido, cuentan con entusiasmo, inspiración, capacidad de compromiso y concentración, manifiestan felicidad por realizar las actividades, ya que el estudio es un disfrute (Garbanzo Vargas, 2007). Por otro lado, la motivación estaría relacionada con las metas académicas, que a su vez están fuertemente relacionada con la motivación intrínseca y extrínseca.

**b.1) Motivación extrínseca:** Constituyen todos aquellos factores externos al estudiante que interactúan con sus características personales y original finalmente un tipo de motivación como por ejemplo el tipo de universidad, servicios que ofrece la institución, ambiente económico, formación del docente y condiciones económicas (Garbanzo Vargas, 2007).

**b.2) Motivación intrínseca:** Hace referencia a todos los sentimientos o estímulo que hace que los estudiantes tengan mayor resistencia mental, vigor, dedicación y absorción de conocimiento. La dedicación conlleva una alta implicación por las

tareas, entusiasmo, inspiración, orgullo y reto por lo que se hace. Aquellos estudiantes con alta motivación intrínseca, una tarea se transforma en un disfrute por saber, pueden pasar horas haciendo una actividad con gran disposición, manifiestan felicidad y muestran un alto compromiso y concentración (Garbanzo Vargas, 2007).

**d) Autoconcepto:** Conjunto de percepciones y creencias que una persona posee sobre sí misma, la mayoría de las variables personales que orientan la motivación parten de las creencias y percepciones que el individuo tiene sobre aspectos cognitivos. Creer en la inteligencia que se desarrolla a partir de su esfuerzo académico, contribuye a mejorar un autoconcepto académico positivo (Garbanzo Vargas, 2007). La autoeficacia percibida, se da en algunos estudiantes que por distintas razones carecen de autoeficacia, se presenta además cuando hay una ausencia de motivación intrínseca, se asocia además con estados de agotamiento, desinterés y falta de proyección con sus estudios.

**e) Satisfacción:** Se refiere al bienestar del estudiante en relación con sus estudios e implica una actitud positiva hacia la universidad y la carrera. (Garbanzo Vargas, 2007).

**f) Entorno o sociales:** La familia es el elemento natural, universal y fundamental de la sociedad, con derecho a la protección por parte de la sociedad y del estado. La familia describe una organización más general del hombre y el desarrollo de la sociedad, determina la calidad del rendimiento académico de los estudiantes, conduciéndolos a alcanzar los objetivos en cada nivel (López, 2015). Por otro lado, las familias disfuncionales que se caracterizan por los conflictos, las malas conductas y por el abuso de los miembros individuales, lo que terminaría afectando negativamente el rendimiento académico. Otros factores como la desintegración familiar, estilos de crianza, padres trabajadores, desinterés de los padres, hijos predilectos, hijos no deseados, también estarían relacionados con bajo rendimiento académico (López, 2015).

El contexto familiar, contexto socioeconómico, variables demográficas como edad, sexo, estado civil y la escolaridad de los padres, también tendrían cierta asociación con el rendimiento académico. Con respecto al sexo, se ha notificado diferencias, ya que hay quienes señalan que las mujeres obtienen mejores resultados, mientras otros creen que no deberían existir diferencias de género, mientras exista un adecuado funcionamiento familiar, responsabilidad y esfuerzo por su parte (Nasir y Masrur, 2010). Entre otras variables sociales, el estatus socioeconómico de los padres, presencia de televisor en casa y el número de horas que el estudiante pasa frente a éste, la cantidad de libros existentes en el hogar, tamaño del núcleo familiar e interés vocacional de los alumnos, también tendrían algún tipo de asociación con el rendimiento académico (Musayon, 2001).

## **6.2 Factores docentes**

**a) Competencias genéricas del profesorado:** Desde 1969 Marin ha señalado que existe cierta relación entre el resultado del rendimiento académico y el profesorado, *“la capacidad que éste tenga de comunicarse, relacionarse y actitudes que establece con el alumno jugarían un papel determinante en el aprendizaje como en el comportamiento de los educandos”* (Marín, 1969. 1990: 91). Para Montero y Villalobos (2007) el docente sería crucial pues es quien organiza el programa, los insumos los métodos y el accionar, por ende los educandos constituirían el elemento más importante. Para Musau y Abere (2015) sería importante conocer características de los docentes como experiencia, capacitación, metodología de enseñanza, ya que estas características estarían relacionadas con la calidad en educación, además Musau y Abere en 2015, reporta evidencia de la importancia de la formación y/o postgrados de los docentes, señalando que aquellos estudiantes que eran formados por docentes con postgrados, tenían un rendimiento académico superior a los estudiantes con docentes sin cursos postgrado, cabe destacar que esta diferencia no existía para entre los docentes con diplomado, sólo para los postgrados. Por otro lado Bonney en 2015 también intentó establecer la relación entre el desempeño académico y la calidad o perfeccionamiento de los docentes, Bonney (2015)

reconoce en los docentes un rol que va mucho más allá de la entrega de conocimiento a través de la utilización de diversas técnicas como conferencias, actividades en grupos pequeños, actividades prácticas, etc, sino que además, destaca en ellos la forma en que construyen el ambiente en sus aulas, nutren a los estudiantes y se convierten en modelos, sin embargo, Bonney (2015) demostró en su estudio, que a pesar de contar con una alta calidad de docentes, en términos de calificación académica y profesional, esto no se reflejó en el desempeño académico de sus estudiantes.

**b) Metodología o didáctica:** Según Santoveña Casal (2012), el contenido didáctico, variedad y riqueza de las actividades, tendrían alguna repercusión en el rendimiento académico. En relación a este tema, otros autores han estudiado la relación entre la incorporación de metodologías nuevas y el rendimiento académico, sin embargo, Frende, Biedma y Arana (2017) no encontraron una relación estadísticamente significativa, agregando además que aquellas metodologías que implican mayor esfuerzo por parte de estudiante tienden a desmotivarlos y terminan dedicándole menos tiempo. Otros autores como Aguilera y Perales (2016) postulan que algunos tipos de metodologías específicas como la participativa, orientada hacia la práctica, influirían positivamente en el rendimiento académico en el aprendizaje en ciencias.

**c) Evaluación:** Algunos autores han mencionado que la presencia de un itinerario y una forma de evaluar continua y formativa, favorecerían el rendimiento académico, los peores resultados son obtenidos por aquellos estudiantes que acceden a una evaluación final (Lizandra, Valencia-Peris, Atienza Gago, Martos-García, 2017). Para Arribas (2012) hablar de evaluación continua y rendimiento académico es hacer referencia a las dos principales funciones de la evaluación, la función formativa y la función certificadora, ambas funciones complementarias. La evaluación formativa implica una evaluación continua, no en una sucesión de pruebas aisladas, sino en un proceso continuo y perfeccionado en todos sus aspectos, ya que es la forma que le permite al estudiante asimilar de forma progresiva los contenidos, establecer una



interrelación con el profesorado, permitiendo además establecer una de las principales partes, la retroalimentación del docente. La evaluación en su dimensión certificadora busca validar, los objetivos y competencias académicas de los profesionales, por lo cual está ligado al rendimiento académico. La evaluación cobra un papel tan importante que la forma de evaluación condiciona el modo de aprendizaje del estudiante e incide sobre la motivación, la autoeficacia y la autoestima (Arribas, 2012).

**d) Otros Factores docentes:** Otros como Asif, Kakhra, Tahir, Shabbir (2016) han buscado otras variables en los docentes, como la satisfacción laboral y han postulado que aquellos docentes que tienen más satisfacción laboral, lograrían mejor rendimiento académico en sus estudiantes, sin embargo, sus resultados no mostraron una correlación positiva entre el nivel de satisfacción laboral y el rendimiento académico, sin embargo, el nivel de experiencia del docente, si mostró una correlación positiva con el desempeño de los estudiantes. Entre otras variables estudiadas, se postuló que el autoconcepto de los docentes tendría también cierta relación con el rendimiento académico, pero según Rojas Robles (2005) no tendría una correlación significativa, otra de las variables estudiadas por Rojas Robles (2005) fue las expectativas que los docentes tendrían de sus estudiantes, pero con respecto a esta última variable sus resultados fueron variables ya que para un grupo de docentes había correlación entre expectativas de sus estudiantes y rendimiento académico y para otros no la había.

### **6.3 Factores Institucionales**

Definidas como todos aquellos componentes no personales que intervienen en proceso educativo y que interactúan con los determinantes personales afectando finalmente el rendimiento académico (Garbanzo Vargas, 2007), otra definición de estos determinantes, sería aquella que apunta a los factores estructurales y funcionales que definen la institución (Montero y Villalobos, 2007) , pero acotando aún más el tema, los de orden plenamente institucional (dejando de lado

determinantes de los docentes), podemos encontrar las normas de las institución, requisitos de ingreso, requisitos entre las materias, etc. A estos, Montero y Villalobos (2007) agregan el horario de los cursos, los tamaños de los grupos, números de libros en la biblioteca y el ambiente institucional. La estrategia docente y lugar de estudios también han sido relacionados con el rendimiento académico (Montano luna et al, 2011). Otros factores mencionados dentro del ámbito institucional son la posibilidad de elección de los estudios, características del sistema y del centro educativo (Tonconi, 2010).

**a) Formación académica previa y nota de acceso a la universidad:** El rendimiento académico previo sería un predictor de éxito en la universidad y tendría relación con la calidad de educación que recibió previo a su ingreso a la universidad (Garbanzo Vargas, 2007).

**b) Gestión:** La gestión involucra la distribución de los roles y las relaciones entre los diferentes actores educacionales y corresponde al conjunto de acciones que posibilitan alcanzar los objetivos de la institución (Castillo, González y Puga, 2011). La gestión o elementos administrativos pueden afectar el rendimiento académico a través de la eficiencia de los procesos, inversión de recursos para respaldar las actividades educativas, la administración de recursos humanos, como la existencia de un equipo administrativo, frecuencia con que el equipo administrativo se reúne, seguimiento y evaluación de los docentes y capacitación para el personal (Paredes y Paredes, 2009).

**c) Planificación:** La falta de coordinación entre los programas de los distintos cursos, ausencia de objetivos definidos, han sido definidos por autores como una variable que podría afectar el rendimiento académico. (Tejedor y García-Valcarcel, 2006).

## 6.4 Otros Factores

- **Salud mental y estrés académico:** Se ha reportado una correlación entre los niveles de estrés, salud mental y rendimiento académico, es decir, a mayor nivel de estrés académico percibido, mayor cantidad de situaciones de ansiedad y problemas de salud mental. Con respecto al rendimiento académico Feldman et al, (2008), reportó un mejor rendimiento en aquellos estudiantes con mayor percepción de estrés académico.
- **Asistencia a clases:** Se refiere a la presencia de los estudiantes en clases teóricas (Garbanzo Vargas, 2007).
- **Contexto socioeconómico:** Se ha relacionado el nivel económico con el acceso a la calidad en la educación (Garbanzo Vargas, 2007). Mientras autores como Montero y Villalobos establecen una asociación significativa entre el nivel socioeconómico del estudiante y el rendimiento académico (Montero y Villalobos 2007).
- **Elección de los estudios según interés:** Vía o forma por la cual el estudiante ingresó a la carrera, si fue primera opción o no quedó en otra alternativa. Este factor tiene que ver con orientación vocacional (Garbanzo Vargas, 2007).

## 6.5 Caracterización de la universidad y estudiantes

La Universidad de Valparaíso es una de las instituciones más antiguas de Chile, cuenta con un reconocimiento social respaldado en su tradición y calidad. Dicta un número importante de carreras de todas las áreas, humanidades, matemáticas, ciencias de la salud, donde destaca Tecnología Médica, una carrera relativamente joven dentro de esta Universidad, que se dicta desde 2011 en dos campus, casa central y San Felipe. La Universidad de Valparaíso es una universidad pública, tradicional, fundada en 1981 como tal, con 44 años de funcionamiento, pues antes

era la sede de la Universidad de Chile en la quinta región, miembro del consorcio de universidades del estado de Chile, miembro también del consejo de rectores de las universidades chilenas y de la agrupación de universidades regionales de Chile (Universidad de Valparaíso, 2017). En referencia a la dimensión social de la organización, ésta es reconocida en su contenido por su apariencia física, las sedes son pintadas en tonalidades celestes, sin áreas verdes, los estudiantes tienen pautas de conductas basadas en el respeto y amabilidad, con predominio del lenguaje formal, con reglamentos implícitos bien marcados, como la imagen de autoridad del docente. La institución tiene una orientación retrospectiva, centrada en su tradición, trayectoria y buenos resultados obtenidos en el tiempo. Cuenta además con un alto nivel de penetración, ya que su cultura organizacional es reconocida especialmente en la quinta región del país, donde se identifican con claridad sus normas, misión y visión. Todas estas características, le permiten a la universidad ejercer un poder por su influencia, sobre todo en la quinta región, influencia que proviene además de la capacidad de control del conocimiento, además de sus normas claras y específicas. Hoy cuenta con tres campus, ubicados en Valparaíso, San Felipe y el campus de ingeniería en Santiago. Para el año 2017, la universidad de Valparaíso contaba con una acreditación por 5 años, mientras la carrera de Tecnología médica, por 3 años hasta enero de 2018. La carrera de Tecnología Médica, durante el periodo de 2011-2014, ha tenido un ingreso anual de 90 estudiantes, para ambas sedes, 60 estudiantes en casa central (Valparaíso) y 30 en San Felipe, esto durante el periodo de 2011-2014 (Universidad de Valparaíso, 2014). Con respecto a recursos humanos, la universidad declara contar con un grupo de docentes comprometidos en su labor, durante el año 2013 casa central tenía contratados 119 docentes para la carrera de Tecnología Médica, mientras que el campus San Felipe contaba con 67. Sin embargo, es importante destacar, que en el campus de San Felipe, sólo el Tecnólogo Médico jefe de mención tiene una relación a contrata con la universidad, el resto de los docentes mantienen contrato a honorarios, lo que dificulta el desarrollo de los planes educativos, ya que hay una fuga constante de docentes a otros campos laborales (Universidad de Valparaíso, 2014). Por otro lado, la universidad destaca el nivel de preparación de sus docentes, en el 2013 el 4,1% poseía el grado de doctor,

21.1 % contaban con el grado de magister y el 73,7% eran licenciados en sus respectivas áreas. Entre las características de los estudiantes de la universidad, el 80% de los estudiantes ingresan con 18 a 20 años a la carrera, el 67% son provenientes de la V región del país y un 13% de la región metropolitana (Universidad de Valparaíso, 2014), el 70% de los estudiantes provienen de establecimientos particulares subvencionados. El año 2016 ingresaron 94 estudiantes a la carrera, con un puntaje en la prueba de selección universitaria (PSU) de 752.60 para el primer matriculado de casa central y 771.15 para San Felipe, el último seleccionado para casa central obtuvo 666.50 puntos y 642.55 su homólogo del campus San Felipe (Universidad de Valparaíso, 2017). Los dos primeros años de la carrera corresponden a una formación general, luego el estudiante debe postular a una de las tres menciones disponibles, Banco de sangre, Radiología y física médica y Oftalmología y optometría.

El Proceso de selección de la mención tiene asociado un reglamento interno del proceso de jerarquización de la carrera, el cual define los requisitos que el estudiante debe cumplir para optar por alguna de las menciones. Este proceso es monitorizado por una comisión, la cual fija el número de cupos disponibles para cada mención. Para poder postular a uno de estos cupos, el estudiante debe haber aprobado el 100% de los cursos de los cuatro primeros semestres, haber acudido a una visita guiada a campus clínicos, para observar el desempeño del Tecnólogo en cada área y postular a tres opciones, en orden decreciente de preferencia. El puntaje final ponderado con que el estudiante postula a su mención se obtiene del 70% de su rendimiento académico (considerando asignaturas determinantes para cada mención) y 30% de una entrevista personal, el estudiante se ubicará en estricto orden de preferencia, hasta agotar los cupos por mención y/o sede. La mención de oftalmología y optometría en campus San Felipe, recibe en promedio 10 estudiantes por año (Universidad de Valparaíso, 2017), durante 7to semestre los estudiantes deben tomar el curso de Exámenes funcionales I, un curso presencial de carácter obligatorio, que tiene una duración semestral, y tiene como requisito para su inscripción, haber aprobado todos los cursos de tercer año. La asignatura tiene un

total de 7,11 créditos, con 12 horas totales programadas a la semana (6 presenciales y 6 adicionales). Exámenes funcionales I tiene el objetivo de introducir a las temáticas anatómicas y funcionales del sistema ocular, busca entregar conocimientos sobre la estructura de la retina, el vítreo y coroides, sus manifestaciones normales y en diversos cuadros clínicos. Al finalizar el curso se espera que el estudiante sea capaz de describir y aplicar los principios básicos de la instrumentación oftalmológica, conocer los fundamentos de las técnicas de angiografía retinal (AFG) y tomografía óptica de coherencia (OCT) y aplicar estos conocimientos en las patologías oftalmológicas más prevalentes en el medio. Este curso busca contribuir con el perfil de egreso al fomentar la capacidad de trabajo en equipo, estimular una actitud organizada, mostrar interés por el autoaprendizaje, fomentando el interés por la entrega de un servicio de calidad. Cabe destacar que este curso cuenta con una metodología de aprendizaje que considera clases expositivas, estudio de casos clínicos, revisión bibliográfica, trabajos prácticos en laboratorios y sala de clases. El sistema de evaluación (tabla 1) contempla dos pruebas teóricas que equivalen a un 25% de la nota final, un trabajo de seminario, donde se asigna un tema al estudiante (trabajo en parejas), que equivale al 15% de la nota final, el trabajo de laboratorio representa el 25% e involucra las notas de los controles y análisis de casos clínicos y el 10% restante lo aporta la evaluación práctica, una calificación que es la sumatoria de las notas que se entrega en cada hospital y/o centro médico al que el estudiante acude a práctica clínica. Todas las notas antes descritas configuran finalmente una calificación sumatoria, con la cual que estudiante se presenta al examen oral de temporada ordinaria, esta nota representa el 60% de la nota final de la asignatura, luego la nota obtenida en el examen equivale al 40% de la nota final. Para tener acceso al examen ordinario el estudiante debe contar con una nota superior o igual a 4.0. El estudiante aprobará el curso siempre y cuando tenga una nota final superior o igual a 4.0, esto a pesar de haber obtenido una calificación inferior a 4.0 en el examen de temporada ordinaria, es decir, el examen no es reprobatorio. Si el estudiante luego de rendir el examen de temporada ordinaria, no obtiene una calificación final superior a 4.0, tendrá la oportunidad de rendir un examen extraordinario con las mismas condiciones y

ponderaciones. Podrá eximirse del examen ordinario y extraordinario, todo aquel estudiante que obtenga un promedio superior a 5.5, sin ninguna nota igual o inferior 3.9, en la nota sumatoria de las pruebas teóricas, seminario, análisis de casos clínicos y prácticos.

TIPO	%POND.
Prueba Integral I	25
Prueba Integral II	25
Seminario I	15
Laboratorio	25
Pasantías Clínicas	10
Total	<b>100%</b>
<b>Notas sumativas del curso</b>	<b>60 %</b>
<b>EX. TEMPORADA</b>	<b>40 %</b>
<b>ORDINARIA</b>	<b>100 %</b>

Tabla 1: Ponderación de las distintas herramientas evaluativas del curso de exámenes funcionales I.

## **7. PROBLEMA, PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

El problema involucraba el regular- bajo rendimiento académico en el curso de exámenes funcionales I del sistema visual, el cual no se ha solucionado con diversas intervenciones por parte de la institución, como el cambio de docentes llevado a cabo en el año 2013, ni tampoco con el cambio de metodologías de aprendizaje, a través de la incorporación de análisis de casos clínicos. El bajo rendimiento del curso fue evidenciado en el promedio de rendimiento académico del curso que en el año 2016 fue 4.04 (Universidad de Valparaíso, 2016), sin que ningún estudiante cumpliera, en los últimos cuatro años, con los requisitos para acceder a la eximición del examen final (promedio de nota final igual o superior a 5.5, sin nota parcial menor o igual a 3.9), por último, el porcentaje de reprobación del curso año 2016 fue igual al 20% (Universidad de Valparaíso, 2016). Se debe considerar que el promedio final del curso se obtiene a través de la sumatoria de evaluaciones teóricas y prácticas, donde hay diversos centros asociados tanto públicos como privados.

### **Preguntas de investigación**

¿Qué factores personales, según los estudiantes, influyen en el rendimiento académico del curso de exámenes funcionales?

¿Qué factores de los docentes, de actividades teóricas y/o práctica, según los estudiantes, influyen en el rendimiento académico del curso de exámenes funcionales?

¿Qué factores de la institución (campos clínicos y facultad), según los estudiantes, influyen en el rendimiento académico del curso de exámenes funcionales?



## **Supuestos**

Por tratarse de un estudio cualitativo no presentó hipótesis, sin embargo, se asumieron ciertos supuestos. Como el asumir que el rendimiento académico se encuentra asociado a diferentes factores, algunos internos propios del estudiante y otros externos al individuo que finalmente interfieren con el proceso de aprendizaje y se expresan en algún indicador de rendimiento académico. Otro supuesto asumido es que a través del conocimiento de los diferentes factores que inciden en el rendimiento académico, se podría obtener más y mejor información que ayude a la toma de decisiones para mejorar la equidad y calidad de la educación.

## **8. OBJETIVOS**

### **Objetivo general de la investigación**

Identificar los principales factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes del curso de Exámenes funcionales I, de la carrera de Tecnología Médica, mención Oftalmología y Optometría, Universidad de Valparaíso. Según la percepción de los estudiantes.

### **Objetivos específicos**

- 1) Identificar los factores personales que según la opinión de los estudiantes, influyen en el rendimiento académico
- 2) Identificar los factores de los docentes que según los estudiantes, influyen en el rendimiento académico
- 3) Identificar los factores de la institución que según los estudiantes, influyen en el rendimiento académico.
- 4) A sugerencia de revisores: Identificar información complementaria de estudiantes egresados del curso y del equipo de docentes.

## **9. DISEÑO METODOLÓGICO**

**9.1 Tipo de estudio:** Estudio con enfoque cualitativo fenomenológico. Con una orientación inductiva, debido que a partir de supuestos o premisas particulares, pretendió obtener conclusiones generales, aportando con la creación de nuevos antecedentes o conocimientos que permitieron identificar los factores que se relacionan con el rendimiento académico de esta población. Se opta por un estudio fenomenológico debido que se buscaba estudiar y comprender la experiencia de los estudiantes con respecto al rendimiento académico de un curso en particular, preguntándoles sobre los aspectos que según su opinión influyeron en su rendimiento. Se abordó el problema con la atención puesta en los estudiantes, abarcando el entorno donde ocurre el aprendizaje tanto de la propia institución como de los lugares donde concurren a prácticas clínicas. El número de participantes fue bajo por lo cual se adaptó bien a un estudio fenomenológico.

**9.2 Población de estudio:** Los 10 estudiantes inscritos en 4to año de Tecnología Médica mención Oftalmología y Optometría de la Universidad de Valparaíso, campus San Felipe, año 2017, a los cuales se les solicitó su participación en el estudio, finalmente participaron 8 estudiantes. Además, a sugerencia de los revisores se incorporaron al estudio algunos egresados del curso y 5 docentes.

**9.3 Instrumento de recolección:** Entrevistas semiestructuradas individuales, las cuales fueron evaluadas y validadas (suficiencia, coherencia, relevancia y claridad) por 3 académicos del Departamento de Educación en Ciencias de la Salud, Universidad de Chile y 1 académico Tecnólogo médico mención Oftalmología de la Universidad de Valparaíso. Todos expertos en educación con estudios de postgrado, los cuales tras la revisión aprobaron las preguntas de la entrevista. Se incorporaron las sugerencias de los expertos y se corrigieron algunos puntos observados.

**9.4 Sistema de categorías:** Se aplicó el mismo sistema de categorías para estudiantes, docentes y egresados.

<b>Dimensiones</b>	<b>Sub-dimensiones</b>	<b>Categorías</b>	<b>Código</b>	<b>Definición</b>
<b>Factores Personales</b>		Tiempo dedicado al estudio	TDE	Definido como el número de horas dedicadas al estudio en la semana, sin considerar las horas que el estudiante asistió a sus clases teóricas y la percepción de si este tiempo fue suficiente o no.
		Motivación de logro	MDL	Motivación que impulsa la ejecución de las tareas, en este caso motivación por la cual el estudiante ingresó a la carrera y a la mención de oftalmología.
		Autoconcepto	AUC	Definida como la percepción de los estudiantes de sus propias capacidades, persistencia, y expectativas.
		Entorno	ENT	Definido como las características del entorno del estudiante, relacionadas con la familia, factores socioeconómicos, afectivos o sentimentales, paternidad o maternidad, todos factores que pueden afectar su

				rendimiento universitario.
<b>Factores Docentes</b>	Docentes teóricos	Competencias genéricas docentes teóricos	CBT	Características de los docentes teóricos en cuanto a comunicación capacidad de relacionarse con los estudiantes y actitudes para con ellos.
		Metodología de docentes teóricos	MDT	Forma en que los docentes teóricos entregan la información y/o materia del curso (clase teóricas, casos clínicos y papers).
		Evaluación docentes teóricos	EDT	Opinión acerca de las evaluaciones teóricas, en cuanto a dificultad, tiempo, etc.
	Docentes Prácticos	Competencias genéricas docentes prácticos	CBP	Características de los docentes en cuanto a comunicación, capacidad de relacionarse con los estudiantes y actitudes para con ellos.
		Metodología de docentes prácticos	MDP	Forma en que los docentes prácticos guían y facilitan la utilización de equipos y atención del paciente.
		Evaluación docentes prácticos	EDP	Opinión acerca de las evaluaciones prácticas, en cuanto a oportunidad, pertinencia, existencia de

				rúbrica, etc.
<b>Factores Institucionales</b>		Infraestructura	INF	Factores estructurales y funcionales de la universidad, tales como salas de clases (comodidad, cantidad), laboratorios (cantidad y habilitación), biblioteca (cantidad y calidad de libros y base de datos).
		Gestión de campos clínicos	GLP	Definido como los lugares que cuenten con el equipamiento visto en este curso.
		Planificación general del curso	PGC	Planificación general del curso, tales como percepción de calidad de los docentes, tiempo y ubicación curricular del curso, etc.
		Educación universitaria previa	EUP	Definida como la opinión acerca de la formación universitaria previa a entrar al curso (3 años anteriores, plan común más primer año de mención).

Tabla 2: Sistema de dimensiones y categorías

Para el análisis de la información complementaria de egresados del curso y docentes se conservó el mismo sistema de dimensiones y categorías, sólo en el grupo de egresados se agregó una 4ta dimensión.

Dimensión	Sub-dimensión	Categoría	Código	Definición
Utilidad del curso de exámenes funcionales		Percepción de utilidad del curso	CTE	Percepción de los egresados sobre la utilidad del curso en sus actuales trabajos, internado, examen de grado o trabajo de tesis.

Tabla 3: Tabla de dimensión y categoría de 4ta dimensión en egresados.

## **10. RESULTADOS**

### **10.1 Resultados generales**

**10.1.1 Entrevistas:** El día 25 de noviembre de 2017, se realizaron 7 entrevistas (5 estudiantes del curso de exámenes funcionales I y 2 egresados de la asignatura). El día 2 de diciembre de 2017 se realizaron 3 entrevistas a estudiantes del mismo curso en cuestión. Las entrevistas restantes a los egresados fueron telefónicas y se realizaron los días 11 de enero 2018 (2 entrevistas), el 18 de enero (4 entrevistas) y el día 24 de enero (1 entrevista más). Los egresados fueron contactados e invitados a participar del proyecto a través de correo electrónico. Las entrevistas fueron realizadas por una Tecnólogo médico mención Oftalmología Universidad de Concepción, candidata a Magister en Familia, infancia y adolescencia, Universidad del pacífico. Con respecto a los docentes, estos fueron invitados a participar vía correo electrónico y respondieron unas preguntas escritas, que luego reenviaron por correo electrónico.

**10.1.2 Transcripción:** Las transcripciones fueron realizadas entre el 19 de diciembre 2017 y 7 de febrero de 2018. Las entrevistas tenían en extensión en promedio de 8-10 páginas para cada estudiante y 1 ó 2 páginas aproximadamente para egresados y docentes. Se omitieron nombres en ella para proteger la confidencialidad de los involucrados.

**10.1.3 Validación de sistema de categorías:** Las categorías anteriormente planteadas en la metodología, fueron validadas por tres expertos, dos docentes del Departamento de Educación en Ciencias de la Salud U de Chile y un estudiante de Magister del mismo programa, que realizaba su trabajo de tesis con metodología cualitativa. No se observaron diferencias fundamentales entre los evaluadores, ni aparecieron categorías emergentes. En el análisis de las entrevistas de estudiantes, egresados y docentes, se aplicó el mismo sistema de categorías.

**10.1.4 Análisis de las entrevistas:** El análisis se realizó con el programa de análisis cualitativo HyperRESEARCH versión 3.7.5, entre las fechas 7 de febrero 2018 y 3 de mayo de 2018.

#### **10.1.5 Caracterización de los estudiantes**

De un total de 10 estudiantes que cursaron Exámenes funcionales I, 8 aceptaron participar de este estudio, firmando un consentimiento informado y sometiéndose a una entrevista semiestructurada, un estudiante rechazó participar por motivos laborales y otro se retiró de la carrera y no fue posible contactarlo. El grupo de estudiantes que participó tuvo en promedio 23,5 años (22-27), el 50% de sexo masculino, ninguno trabajaba al momento de la entrevista. La mayoría de ellos eran provenientes de la V región, pero también hubo estudiantes de las regiones de Coquimbo y Bernardo O'Higgins, sólo dos de los estudiantes estaban establecidos en San Felipe, los demás están de paso por motivos de estudios, viviendo en pensiones durante el tiempo de estudio. Sólo 3 estudiantes de este grupo iban en el tiempo acorde a la planificación ideal de la carrera, el resto se ha retrasado y al momento de ingresar a este curso, llevaban 5 o 6 años en la carrera. El 77.7% de los estudiantes rendían el curso por primera oportunidad, mientras que dos de ellos lo daban por segunda ocasión, uno de ellos por abandono y el otro por reprobación.

El promedio de notas del curso de Exámenes funcionales I año 2017 fue 4.14, siendo la nota más alta un 4.5 y la más baja un 3.7. De los 10 estudiantes inscritos inicialmente, uno abandonó la carrera y dos reprobaron.



### 10.1.6 Caracterización de los Docentes teóricos y práctica clínica

El equipo docente estaba conformado por ocho profesionales, el 25% de ellos de sexo femenino. Las cátedras son realizadas por dos docentes, definidos en la tabla 4 como teórico n°1 y teórico n°2, mientras que seis docentes fueron los encargados de recibir a los estudiantes en sus actividades prácticas. Cabe destacar, que el docente teórico n°2, también participaba como docente en las actividades prácticas.

<b>Docentes</b>	<b>Formación en docencia</b>	<b>Años de experiencia Clínica</b>	<b>Años de experiencia en docencia</b>
Teórico N° 1	Diplomado en Educación en Ciencias de la Salud, U Chile. Candidato Mg en Educación en Ciencias de la Salud U Chile.	7 años	6 años en cátedra y 4 años en práctico.
Teórico N°2	No	4 años	6 meses
Docente de Quillota N°1	No	6 años	3 años
Docente de Quillota N°	No	4 años	6 meses
Docente de Cerro Navia	Diplomado Docencia para profesionales de la salud. PUC.	5 años	5 años docente asistencial, 2 años docente cátedra.
Docente de Limache	No	5 años	1 año y 6 meses

Docente Box Oftalmología	Candidato a Magister en Educación Superior	5 años	1 año y 6 meses
Docente San Felipe	No	42 años	13 años

Tabla 4: Caracterización del equipo docente del curso de Exámenes funcionales I.

Tal como podemos ver en la tabla 4, el grupo de docentes era bastante joven, a excepción de un docente que tiene 42 años de servicio, el resto se encontraba en un rango de 4 a 7 años de experiencia clínica. Cabe destacar que el grupo docente tenía en promedio 3,8 años de experiencia en docencia, aunque sólo el 37,5% tenía algún curso de formación en docencia. Todos presentaban una relación contractual a Honorarios con la Universidad.

#### 10.1.7 Caracterización de lugares de práctica clínica.

Los estudiantes acudieron a cinco lugares de prácticas programadas para el desarrollo de este curso, la evaluación de dichas prácticas correspondió al 10% de la nota final del curso. A continuación el detalle de los campus clínicos:

Lugar o Comuna	Hospital, centro privado o UAPO	Disponibilidad de OCT	Disponibilidad de AFG
Box Oftalmología	Universidad de Valparaíso, Campus San Felipe	NO	NO
Cerro Navia	UAPO Cerro Navia	NO	NO

Limache	Hospital Santo Tomás de Limache	NO	NO
Quillota	UAPO Quillota	SI, OCT Cirrus-Photo-Fundus Imaging	NO
San Felipe	Hospital San Camilo	NO	SI

Tabla 5: Caracterización de los campus clínicos asignados para el curso de Exámenes funcionales I.

Tal como muestra la tabla 5, de los lugares con convenio vigente con la universidad, hubo sólo dos lugares con el equipamiento disponible visto en el curso. Por lo tanto, los estudiantes tuvieron contacto con un modelo de tomógrafo OCT y un modelo de Angiógrafo, de los tantos disponibles en el mercado.

## 10.2 Resultados de las entrevistas

### 10.2.1.1 Palabras más frecuentes y comentarios acerca de su importancia para el estudio.

Las palabras más frecuentemente mencionadas por los estudiantes en las entrevistas fueron **Clases o clase (98)**, **profesor o profe (73)**, **Prueba o pruebas (59)** y **Materia (50)**. Lo que denota la importancia que los estudiantes dan a la parte teórica del curso, el contenido, la guía de los docentes, así como el análisis de casos clínicos, cabe destacar que todas las palabras anteriormente destacadas, **corresponden a la dimensión de Factores docentes**. Se excluyeron del análisis todas aquellas palabras que contenían menos de 4 letras, además fueron excluidas del análisis aquellas palabras que carecían de sentido o cumplían un rol de conector como, por ejemplo: entonces, siempre, bastante, momento, tampoco, solamente, comillas, teníamos, realidad, después, nosotros, porque, pero, creo, para, etc.

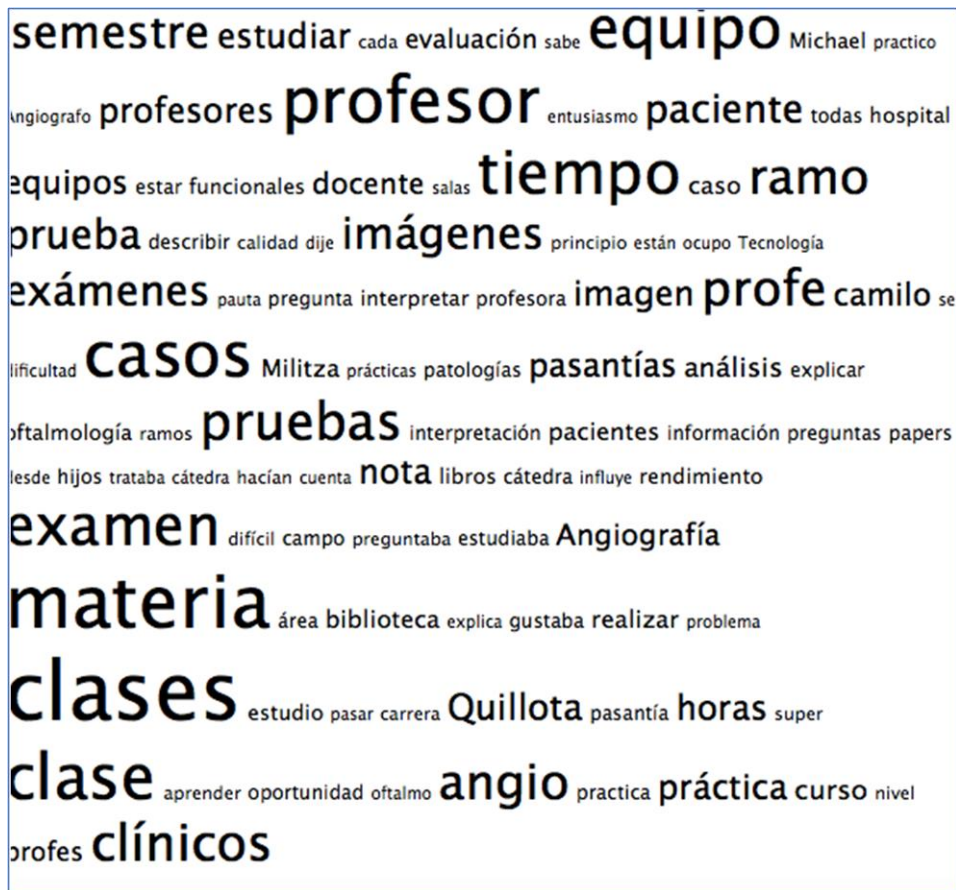


Figura 1: Las palabras más frecuentes mencionadas por los estudiantes en las entrevistas.

<b>Dimensión factores personales</b>	<b>Dimensión factores docentes</b>	<b>Dimensión factores Institucionales</b>
Tiempo (40)	Clases o clase (98) Materia (50) Profesor o profe (73) Prueba o pruebas (59) Casos (42)	Equipo (39) Ramo (31) Semestre (29)

Tabla 6: Conteo de palabras más frecuentes por dimensión.

Tal como se presenta en la tabla 6, la dimensión de factores docentes fue la contó con la mayor cantidad de palabras mencionadas en la entrevista, mientras la dimensión con menos menciones fue la de factores personales.

### 10.2.2 Análisis de frecuencia de dimensión

De un total de 530 segmentos de texto establecidos en las 8 entrevistas, la dimensión **Factores docentes tuvo una frecuencia del 46,98%** siendo la más mencionada por los estudiantes.

Dimensión 1	Factores Personales	29,43%
Dimensión 2	Factores Docentes	46,98 %
Dimensión 3	Factores Institucionales	23,58%

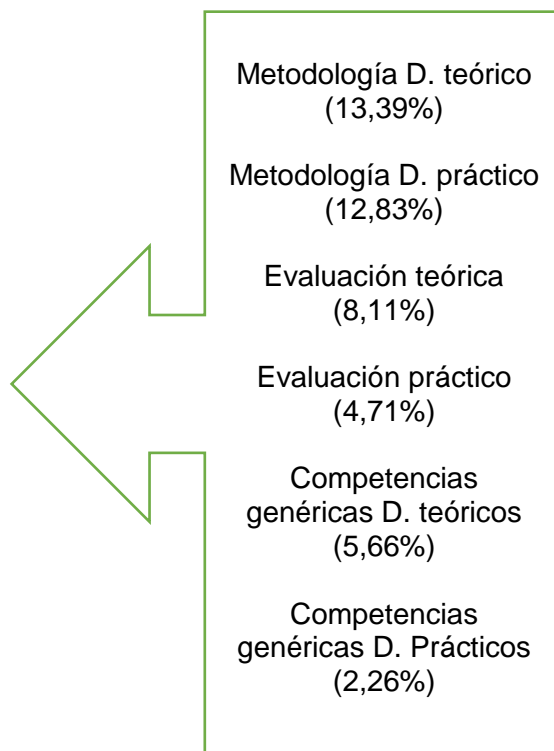


Figura 2: Esquema total de frecuencia de cada una de las dimensiones.

De la dimensión docente, la categoría **Metodología de docentes teóricos** fue la más mencionada con un 13,39%, seguido de cerca por metodología de docentes prácticos con 12,83%, las competencias genéricas tanto de los docentes teóricos como de los prácticos fue lo menos mencionado por los estudiantes, con un 5,66 y 2,26% respectivamente.

### 10.2.3 ANALISIS DIMENSIÓN 1: FACTORES PERSONALES

**Objetivo Específico 1:** Identificar los factores personales, que según la opinión de los estudiantes, influyen en el rendimiento académico

<b>Categorías</b>	<b>Código</b>	<b>Frecuencia</b>
Autoconcepto	AUC	58
Entorno	ENT	36
Motivación de logro	MTD	34
Tiempo dedicado al estudio	TDE	28

Tabla 7: Frecuencia de categorías dentro de la dimensión 1.

	<b>Dimensión 1</b>			
Entrevistados	AUC	ENT	MDL	TDE
E01	7	4	5	3
E02	8	2	3	4
E03	5	4	6	3
E05	14	2	3	8
E06	8	11	5	2
E08	5	4	3	2
E09	6	2	3	4
E10	5	7	6	2
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>28</b>

Tabla 8: Frecuencia de categorías de la dimensión 1 para cada entrevistado.

La categoría **Autoconcepto fue la más frecuente mencionada** por los estudiantes, siendo los entrevistados E05, E06 y E02 los estudiantes que más reflexionaron sobre su autoconcepto, expectativas y habilidades, por otro lado, **el tiempo fue escasamente nombrado**, el estudiante E05 es el que notablemente hizo una reflexión mayor sobre el tiempo dedicado al estudio. Algunos segmentos de texto relevantes:

### **Autoconcepto**

- a) Cuatro estudiantes reconocieron una falta de estudios, trabajo personal, dedicación, déficit de hábitos de estudio:

*“Yo creo que más que nada fue falencia mía, más compromiso de estudio, poco más trabajo personal” (E01 827-923).*

*“No tenía hábitos de estudio, estudiaba casi al final, entonces por lo mismo no tenía buenos resultados” (E02 1376-1483)*

- b) Cuatro estudiantes sintieron que el contenido del curso era difícil, aunque se sentían capaces de aprobar el curso.

*“Siempre he pensado que puedo salir adelante bajo cualquier dificultad y en este ramo en sí también, pero al principio tuve miedo, pero siempre con la actitud” (E01 1282-1440)*

*“No, jajaja de hecho pensé que me iba a ir horrendo, porque yo por lo menos miraba el cronograma, así como leía el nombre de la clase y es como “no, esto me va a costar mucho” y al final bueno, en el transcurso me fui dando cuenta que no, que en realidad lo que había que hacer era agarrar el ritmo desde el comienzo”. (E10 1293-1614).*

- c) Los estudiantes destacaron además características personales que pudieron afectar su rendimiento como por ejemplo falta de orden para escribir, falta de concentración, nervios y dificultad para expresarse en público, etc.

*“Me pongo muy nerviosa en el tema de los exámenes orales.” (E08 375-429).*

*“No era ordenado para escribir la interpretación”. (E05 924-971)*

*“A veces como redactar la pregunta, no sé cómo hacerlo”. (E09 4698-4752).*

## **Entorno**

- a) Con respecto a factores sociales o del entorno, un estudiante mencionó problemas económicos.

*“He tenido muchos problemas económicos en la casa” (E01 2029-2077).*

- b) Muerte de seres queridos.

*“Antes de empezar el ramo mi abuelita había fallecido hace poco, entonces sentimentalmente más los problemas de la casa igual creo que influyen un poco al momento de estudiar y rendir”. (E01 2080-2284).*

- c) Problemas familiares.

*“Tuve algunos problemas familiares, entonces como que esas cosas igual me desenfocaban un poco y me pasaron la cuenta en algunas, algunas veces.” (E10 2043-2187).*

- d) Problemas de salud.

*“Si, el tema de que me dan crisis de pánico o de angustia por el tema del estrés de fin de semestre”. (E08 1493-1591)*

*“No dormía bien en las noches, llegaba mal a la clase.” (E10 2211-2263).*

*“En ese periodo como que bajé mucho de peso eso también influía en mi estado de ánimo, en mi concentración”. (E10 2280-2386)*

- e) Maternidad y labores del hogar.

*“Voy a las reuniones con él, voy a los médicos con él (Hijo), yo soy la que se encarga de todo” (E06 2029-2116).*

*“Yo soy la que se encarga de todo en la casa, almuerzo, cosas de la casa más mi hijo”. (E06 2158-2242).*



## Motivación de logro

- a) Cuatro de los estudiantes entrevistados (50%) entraron a la carrera por descarte, es decir, por motivos externos no relacionados con el interés o gusto.

*“Yo al principio quería estudiar enfermería. Eso fue como lo que me llamo más la atención”. (E03 19-107)*

*“Es porque mi papá hace clases aquí y yo no quería que me tocara con él jaja, entonces me metí a Tecnología Médica, porque era la única que él no hacía clases jaja” (E06 87-245)*

*“Enfermería no me gustaba, medicina tampoco, entonces me quedaba Tecnología Médica.” (E10 129- 209).*

- b) Dos estudiantes (25%) señalaron de forma clara que la mención de Oftalmología fue su primera opción al postular a la mención.

*“Mi primera opción, o sea, o sea yo la elegí como primera opción”. (E03 302-364).*

- c) Las razones más frecuentes que los estudiantes entregaron para entrar a la mención de oftalmología fue por el trato al paciente y por el rol social, pero ninguno declaró un gusto especial por la materia.

*“Porque entre las tres menciones la que tiene más rol social o cercanía con el paciente o resolutivez es la de oftalmología”. (E08 142-266)*

- d) Dos estudiantes entraron a la mención de Oftalmología por descarte.

*“Es que en realidad de las menciones no estaba, no estaba muy seguro y al final me inscribí acá porque estaba entre dos opciones, una era oftalmología y la otra era Imagenología”. (E02 230-406).*

*“imagen es mucha física y los números conmigo no van, y morfo no me gustaba, nunca me gustó.”(E10 560-658)*

### **Tiempo dedicado a estudio**

- a) Dos estudiantes describieron que estudiaban sólo antes de las pruebas, mientras sólo una estudiante se programaba y estudiaba día a día.

*“Semanalmente podría decirse, quizás un poquito menos (3 ó 4 horas), y ya cuando teníamos, estábamos casi en el día de la prueba ahí estudiaba todas las horas que no había estudiado antes”.(E02 1514-1701).*

*“Todos los días no, estudiaba antes de las pruebas, por lo menos una semana antes de las pruebas y empezaba como a recordar”. (E05 2177-2300).*

*“Yo estudiaba la materia así del día más o menos que, o sea, el día que me la pasaban”. (E03 1618- 1702).*

- b) Algunos estudiantes (37,5%) calificaron el tiempo dedicado al estudio como insuficiente, quisieran haber dedicado más tiempo para estudiar. refiriendo además que sería un factor que influyó negativamente en sus resultados académicos.

*“Súper poco tiempo en realidad, estudiaba quizás 2 ó 3 horas máximo” (E02 1249-1298).*

*“Igual uno quisiera siempre estudiar más tiempo, pero por las distintas circunstancias uno no tiene los tiempos como para estudiar todos los días regularmente”. (E06 2735- 2896).*

*“Quizás me faltó más tiempo para entender mejor la materia” (E09 1009-1065).*

c) Cabe destacar además que un par estudiantes dedicaron tiempo a la transcripción de audios que grabaron en clases teóricas.

*“Lo trataba de dividir en días y por ejemplo estar una, dos horas al día transcribiendo, preparando el material”. (E08 1229- 1343).*

*“Sus tres, cuatro horas durante la semana, que era lo que yo tardaba en transcribir el audio y después hacer el resumen, el resumen”. (E10 1678-1811).*

#### 10.2.4 ANÁLISIS DIMENSIÓN 2: FACTORES DOCENTES

**Objetivo específico 2:** Identificar los factores de los docentes que según los estudiantes, influyen en el rendimiento académico

Subdimensión	Categorías	Código	Frecuencia
<b>Factores docentes teóricos</b>	Metodología de docentes teóricos	MDT	71
	Evaluación docentes teóricos	EDT	43
	Competencias genéricas docentes teóricos	CBT	30
<b>Factores docentes prácticos</b>	Metodología de docentes prácticos	MDP	68
	Evaluación docentes prácticos	EDP	25
	Competencias genéricas docentes prácticos	CBP	12

Tabla 9: Frecuencia de categorías para dimensión 2.

La categoría **Metodología docentes teóricos** fue la más destacada por los **estudiantes**, seguido muy de cerca por la Metodología de los docentes prácticos, las competencias genéricas de los docentes prácticos, fue lo menos mencionado en las entrevistas.

	<b>Dimensión 2</b>					
	<b>Categorías</b>					
<b>Entrevistados</b>	<b>MDT</b>	<b>EDT</b>	<b>CBT</b>	<b>MDP</b>	<b>EDP</b>	<b>CBP</b>
E01	7	4	5	10	4	4
E02	5	2	1	8	4	1
E03	6	2	1	8	2	0
E05	12	4	0	10	6	1
E06	13	10	10	13	2	4
E08	5	10	5	5	2	0
E09	15	8	5	6	4	0
E10	8	3	3	8	1	2
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>43</b>	<b>30</b>	<b>68</b>	<b>25</b>	<b>12</b>

Tabla 10: Frecuencia de categorías de la dimensión 2 por cada entrevistado.

Tal como presenta la tabla 10, los entrevistados E05, E03, E08 y E09, no mencionan las competencias genéricas de los docentes como factores que hayan influido en su rendimiento académico. Los entrevistados E05, E06 y E09 destacaron fuertemente el papel de la metodología teórica en sus resultados, así como los estudiantes E01 y E06 destacaron la metodología práctica. A continuación, algunos segmentos de texto de relevancia:

## **Metodología de docentes teóricos**

- a) Con respecto a las clases teóricas, la metodología, didáctica, y contenido, fue evaluado positivamente por el 62,5% de los estudiantes.

*“Las presentaciones eran didácticas, siempre traía casos clínicos, entonces era grato llegar a clase y aprender de esa manera” (E01 3012-3135)*

*“El apoyo visual también súper bueno, las imágenes “(E10 3538- 3588).*

*“Yo siento que las clases, de por sí ya están bien, ya que pasa, parten todas las clases con una parte teórica, luego las explicaciones con ejemplos que no son ejemplos de libro los casos clínicos que ponían en la clase, sino que eran casos que los profes veían en su día a día”. (E02 7608- 7884).*

- b) Cinco estudiantes de los entrevistados valoraron positivamente la utilización de casos clínicos.

*“Si, como un feedback y más casos clínicos porque esos son los que entran a la prueba, entonces más casos clínicos encuentro que son más necesarios, entonces por eso mismo, pienso que eso nos favoreció, pero podría favorecer más” (E09 3215- 3442).*

*“Fueron adecuadas porque en cierto ámbito se hacían casos clínicos, en la misma clase se desarrollaban descripciones de las imágenes de las patologías, entonces uno después para estudiar era más fácil porque uno recordaba lo que en clases con los ejemplos nos trataban de explicar” (E08 3240-3523).*

- c) Tres estudiantes destacaron como un factor negativo el hecho que los docentes no entregaron el power point o presentación de la clase.

*“Como no se entregaba el material la clase expositiva, entonces como que uno trataba, así como de escribir, escribir, escribir, entonces como no ponía mucha o escribía o ponía atención” (E03 4490-4677).*

*“El tema de que, no tener como la clase, porque al final... claro, en la prueba te ponen imágenes de la misma clase o... imágenes similares... entonces, el no tener el respaldo visual para decir o para hacer la diferencia de una cosa con otra”. (E05 6415- 6649).*

*“Lo que dificultó un poco fue el hecho de que no me entregaran las clases, porque de repente uno trataba de buscar las patologías en internet y no se sabe que tan fiable puede ser” (E10 4434- 4613).*

- d) El 37,5% de los entrevistados mencionó una la discrepancia entre la metodología de ambos docentes teóricos.

*“Con palabras diferentes, o con conceptos que un profe ocupa con otros que no ocupa porque son de generaciones diferentes, por ejemplo, que puede verse influenciado”. (E05 4850-5014).*

*“La profe nº1 siempre enseñaba todo con muchas cosas, y al final el profesor nº2 se desfasaba en eso porque él tenía solamente materia”. (E06 10836- 10978).*

*“En una parte en forma negativa porque un docente nos decía o explicaba una cosa de una forma, que se hacía de una forma, y a la siguiente clase, la profesora o el profesor nos hablaba del mismo tema, pero que se hacía de otra forma” (E08 2725- 2959).*

- e) Algunos estudiantes refirieron dificultad para desarrollar actividades que conlleven la lectura de papers en inglés.

*“Al momento de leer los papers no me enfoco mucho en aprender, porque generalmente se me dificulta el inglés entonces prefiero concentrarme en las materias en lugar de intentar traducir un paper o algo”. (E01 3818- 4018).*

*“El tema de la lectura de papers en ingles era un tema que igual era un poco más complicado, porque a veces en vez de traducirlo uno leía el abstrac y nada más.” (E08 3944- 4103).*

## **Metodología de docente práctico**

- a) Tres estudiantes mencionaron que fue insuficiente la práctica clínica, debido que no utilizaron los equipos visto en clase o no alcanzaron a familiarizarse con ellos.

*“No tuve tiempo de familiarizarme con los equipos ni tampoco ver cómo funcionaban ni como se hacían los exámenes, entonces creo que eso faltó un poco en el ramo”. (E01 3348-3507).*

*“No me ayudó el tema practico porque otros compañeros me contaban que si ocupaban los equipos y yo no alcancé a ocupar el equipo. Yo iba con otros compañeros y yo no alcancé a ocupar el equipo”. (E08 5735- 5928).*

*“Las cinco veces que fui estuve con el Autorref todo el día, ni siquiera me dejaron ocupar nada más, ni siquiera refracción, ni tonometría, nada, solo autorref”. (E06 4289- 4433).*

- b) Cinco de los estudiantes entrevistados refirieron buenas experiencias en la práctica con el equipo OCT, señalando además que habría sido de utilidad en su rendimiento.

*“Preguntaba mucho para ver si sabíamos cómo manejarlos y si es que no, más que darnos las respuestas, como motivarnos a que nosotros encontráramos las respuestas, nos presentaba distintos casos con distintos pacientes, que algunos eran fáciles, otros eran más difíciles, pero trataba de decirnos siempre porque era más fácil, porque era más difícil... y siento que eso ayudó bastante en aprender a cómo usar ese equipo en específico para este ramo”. (E02 3442-3887).*

*“Así que creo que... yo que está bien, que te dejen ocupar los equipos. Porque hay mucha diferencia entre ocupar el equipo y ver como se ocupa el equipo”. (E05 10667-10819)*

- c) El 62,5% de los estudiantes mencionaron que no tuvieron la oportunidad de tomar exámenes con el angiógrafo, sólo describen algunas ocasiones en que vieron el procedimiento.

*“Generalmente el angiógrafo no se ocupaba o llegaban muchos pacientes y el profe se iba solo no más a hacer la angio y me dejaba haciendo las refracciones, viendo vicio”. (E01 5478-5647).*

*“El profesor hacia todo, entonces uno estaba como observando o ayudando como con la cabeza del paciente, para que no la moviera”. (E03 5330- 5447).*

*“En angio uno se sabe que, por ejemplo, el Profesor deja que uno vea el examen, pero tampoco uno lo manipula en sí”. (E06 5653- 5775).*

*“Angio no tiene mayor relevancia ir a ver algo sin hacer nada o sin siquiera que al menos el profe te explique algo” (E09 5059-5173).*

*“Porque por lo menos Angiografía lo vemos en el San camilo y de las veces que yo fui a pasantía nunca me tocó Angiografía”. (E10 5983- 6106).*

### **Evaluación docente teórico**

- a) Las evaluaciones teóricas fueron consideradas difíciles por tres estudiantes, pero con un nivel de complejidad acorde al nivel de la asignatura.

*“Sí, tienen un nivel de exigencia bastante alto”. (E05 6345-6390).*

*“La dificultad está acorde a lo que ya vamos en cuarto ya, entonces tampoco nos pueden preguntar cosas básicas”. (E06 6618- 6730)*

- b) Dos estudiantes señalaron como un factor negativo una falta de retroalimentación de las evaluaciones.

*“Del profe nunca tuvimos una revisión total de las pruebas, sino que él mandaba las preguntas corregidas el otro profesor y éste entregaba las notas finales, entonces nunca tuvimos como la retroalimentación de él”. (E06 5921- 6148).*



*“Sí, que podrían haber mejorado la revisión de las pruebas, por ejemplo, en vez de entregarlo una pauta, podría ser en conjunto y no tener que en cada pregunta de desarrollo ir a preguntarle al docente era así o qué pasó por qué ese puntaje, entonces ir revisando en conjunto como uno lo hace en otras cátedras”. (E09 8031-8340).*

- c) Dos estudiantes describieron una falta de concordancia entre las preguntas de las pruebas escritas de ambos docentes teóricos.

*“En las pruebas teóricas siempre había como una discordancia entre lo que preguntaba el profesor uno y lo que preguntaba el profesor dos”. (E06 5782-5918).*

*“Entonces en el tema de las pruebas uno a veces no sabía cómo de cual, de que profesor será la pregunta para responderla de acuerdo a lo que él nos había enseñado, entonces esas incongruencias igual, fueron negativas en algún ámbito (E08 2960-3200).*

- d) El examen oral fue mencionado por el 37,5% de los estudiantes como un factor que afectó su rendimiento académico.

*“Mi nota de examen igual influyó y bajo mi calificación, que no venía con un tan mal promedio”. (E08 715-807)*

*“El examen era oral, pero me puse nervioso, pero porque era el examen, pero en las pruebas orales no me va tan mal” (E09 4476-4614).*

- e) Las evaluaciones teóricas fueron consideradas por un estudiante como extensas y otro estudiante tuvo dificultades con las preguntas de alternativa.

*“Pero creo que era demasiada materia para una sola prueba, entonces quizás igual quedaban aspectos que no se evaluaban” (E08 4656- 4773).*

*“Por un tema personal, las pruebas de alternativas a mi como que no, no me gustan mucho por el hecho de que uno tiende a confundirse más, entonces eso también de repente yo tenía bueno lo que era la parte escrita y me equivocaba en lo que eran las alternativas, como eso”. (E10 5146-5416).*

- f) Dos estudiantes señalaron que el tiempo y el número de evaluaciones fue el correcto para el curso.

*“Yo creo que el tiempo está bien, el número de pruebas y como está avisada la prueba también”. (E01 4446- 4537).*

*“Sí, me acomoda la cantidad de pruebas”. (E05 7070-7107).*

*“No me acuerdo del tiempo, eh 1.5- 2 horas, pero yo creo que para esas pruebas 2 horas es lo mínimo”. (E09 4056-4155).*

### **Competencias genéricas docentes teóricos**

- a) Los ocho entrevistados concordaron en que el entusiasmo y/o motivación de uno de los docentes influyó de forma positiva en su rendimiento.

*“La profe desplegaba más entusiasmo al momento de realizar la cátedra, entonces ese entusiasmo también se nos contagiaba a nosotros” (E02 6409-6538).*

*“El tema de la personalidad o del entusiasmo es bien, influye harto, porque que a uno lo entusiasmen o que algo se haga más didáctico”. (E08 2366-2498).*

*“(La docente) Llega riéndose, y cuenta historias del hospital, eso a uno le motiva, porque al final uno se va a desempeñar en eso”. (E06 10179-10298).*

*“Era un agrado ir a clases y escucharla”. (E09 1942-1980).*

- b) Características como la comunicación, forma de expresión, tono de voz fueron destacadas por cuatro de los estudiantes.

*“Teníamos al delegado y el delegado siempre se informaba a tiempo de todas las cosas, si faltaba, si faltaba, a qué hora llegaba (el docente), a qué hora no llegaba, todo muy bien en ese sentido”. (E06 10505-10689).*

*“El tono de voz, ya simplemente con eso uno ya está más despierto y no se aburre y no se va la mente para otro lado, eso influye positivamente”. (E08 2555-2697)*

- c) Características como la paciencia y preocupación también fueron mencionadas por los estudiantes.

*“Ambos profesores estuvieron atentos que todos aprendiéramos que todos pudiéramos pasar, que todos tuviéramos las mismas capacidades”. (E01 8479-8611).*

*“En el tema de la preocupación de los docentes, de que si uno falta después te pregunten “oiga, usted faltó. ¿Por qué faltó?” eso igual denota un poco de preocupación del profesor”. (E08 4864-5046)*

*“Los profes se daban el tiempo de que “Profe, tengo una duda” se devolvían, podíamos estar diez, once minutos resolviendo esa duda y luego seguían con su clase, entonces no, súper bien ahí jajaja”. (E10 3602-3798).*

### **Evaluación de docentes prácticos**

- a) El 75% de los estudiantes describió la evaluación práctica como ambigua, subjetiva y poco específica, que evalúa una atención completa, general, no sólo OCT Y AFG.

*“Bueno yo creo que es un poco ambigua el modo de evaluación de la parte práctica, porque generalmente las pasantías que se hacen en los campos no son días seguidos, entonces los profesores no se acuerdan de ti o no saben qué hiciste o uno tampoco no se puede acostumbrar mucho a trabajar en esa área porque pasa de un campo a otro y otro”. (E01 6178-6516).*

*“En ese campo clínico uno hace más cosas, refracción, campo, paquimetría, la atención misma del paciente, entonces es todo, todo eso es la misma nota y angio se suma a todo eso., no hay angio por si sola”. (E09 5670-5872)*

*“La nota que entra, entre comillas, para evaluar el práctico de angio fue una nota integral a lo mejor inflada a lo mejor con las demás rutinas de trabajo, no fue una evaluación netamente de angio”. (E05 8876-9069).*

- b) Dos estudiantes describen además que se había fijado una evaluación práctica específica del curso, pero no se llevó a cabo.

*“En realidad, la única evaluación práctica que íbamos a tener, al final no la tuvimos”. (E02 4017-4102).*

*“No hubo evaluación práctica y siento que en ese sentido quedamos al debe, porque era algo que estaba incluido en el curso de que se iba a hacer una evaluación práctica y no se hizo”. (E08 5488-5668).*

- c) Dos estudiantes manifestaron dudas sobre la utilización de la pauta de evaluación y no describieron instancias de retroalimentación.

*“Habían profes que yo fui testigo que evaluaban punto a punto según la pauta y habían otros profes que no sé cómo lo hacían, pero, simplemente como que mandaban la nota en vez de mandar como una pauta realizada, evaluando punto a punto y eso”. (E02 5022-5263).*

*“Fue el único rojo que tuve, pero todas las demás estuvieron sobre 6, entonces yo no me entendía como había una diferencia tan grande entre una y otra”. (E06 8413-8562)*

- d) Sólo un estudiante manifestó estar conforme con la evaluación práctica.

*“Yo creo que la evaluación está bien hecha en el sentido integral porque abarca todo”. (E05 8581-8663).*

## Competencias genéricas docentes prácticos

Los estudiantes se refirieron a los docentes de los centros asistenciales que contaban con los equipos de OCT Y AFG, es decir, Quillota y San Felipe.

- a) Dos estudiantes destacaron como características positivas el entusiasmo y preocupación.

*“Siento que él nos metía, nos metía entusiasmo para poder aprender más sobre el oct, sobre cómo funcionaba”. (E02 3332-3438).*

*“influenciaron de manera positiva, porque los profes igual siempre estaban como preocupados de que nosotros aprendiéramos”. (E10 5427-5547).*

- b) Dos estudiantes comentaron que características como el mal carácter, poca empatía y falta de confianza afectaron sus rendimientos.

*“En el campo que ahí el profe es un poco gruñón”. (E01 5418-5474).*

*“Los profesores ahí hacían creer como que yo no era capaz de manipular el equipo o manipular otros equipos que no fuera el Autorref”. (E06 8214-8346)*

### 10.2.5 ANÁLISIS DIMENSIÓN 3: FACTORES INSTITUCIONALES

**Objetivo específico 3:** Identificar los factores de la institución que según los estudiantes, influyen en el rendimiento académico.

<b>Categorías</b>	<b>Código</b>	<b>Frecuencia</b>
Programación general del curso	PGC	60
Infraestructura	INF	38
Gestión campos clínicos	GCC	19
Educación universitaria previa	EUP	8

Tabla 11: Frecuencia de categorías de la dimensión 3.

Para esta dimensión, la categoría Programación general del curso fue la más frecuentemente mencionada, mientras la categoría Educación universitaria previa fue la menos relevante para los estudiantes.

	<b>Dimensión 3</b>			
<b>Entrevistados</b>	<b>PGC</b>	<b>INF</b>	<b>GCC</b>	<b>EUP</b>
E01	4	3	2	1
E02	6	3	0	0
E03	7	4	7	1
E05	8	7	2	1
E06	8	6	2	0
E08	5	3	2	3
E09	11	7	2	0
E10	11	5	2	2
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>38</b>	<b>19</b>	<b>8</b>

Tabla 12: Frecuencia de categorías de la dimensión 3 por cada estudiante.

Los estudiantes E09 y E10 fueron los que más destacaron el papel de la programación general del curso, mientras para los estudiantes E02, E06 y E09 la formación universitaria previa, es decir, los años de plan común y cursos de 3er año de la mención, no tendrían ningún rol en el rendimiento académico de este curso. A continuación algunos segmentos de texto relevantes:

### **Programación general del curso**

- a) Siete de los ocho estudiantes entrevistados mencionaron una insuficiencia de actividades prácticas y que esto afectaría negativamente su rendimiento académico.

*“Lo que si hubo carencia en la práctica” (E01 3299-3337).*

*“En el caso de la angiografía realizar por lo menos un práctico para ver cómo realizar una buena angiografía”. (E02 8459- 8566)*

*“Hacer más instancias prácticas es responsabilidad de la carrera”. (E03 8789-8853).*

*“Ahí hay una falencia bastante grande en el ámbito de prácticas con aplicación del curso”. (E05 5300-5391).*

*“Es que práctico de Angiografía no tuvimos y práctico de OCT como tal tampoco, porque era lo que veíamos en la pasantía en Quillota”. (E10 6354- 6485).*

- b) Cinco estudiantes de los entrevistados señalaron que el tiempo programado para ver los contenidos fue insuficiente.

*“Yo creo que fue muy poco tiempo, la materia es una materia que era muy extensa y que yo creo que merecía más tiempo para verla en más detalle”. (E08 7839-7981).*

*“Darle más horas, por último, si no es anual darle más horas al semestre para en realidad entenderlo más”. (E10 9795-9900).*

*“Como decía recién no creo que el tiempo sea suficiente, oct y angio son uno de los ramos más complicados de la mención y tenerlos juntos en un mismo semestre, en la misma cátedra, con las mismas horas dedicadas, es insuficiente encuentro porque podría ser, ordenando todo, que no es problema mío, ordenando todo para que sea en un año toda la cátedra en sí”. (E09 9122-9466).*

- c) Tres estudiantes manifestaron que el contenido del curso era complejo y dos estudiantes que era extenso.

*“La materia es densa en este ramo como tal, entonces habían momento que había mucha información y se me complicó un poco”. (E01 8871-8989).*

*“Es que siento que la materia de por si era difícil (E02 1784- 1833)”.*

*“Voy a decir la cantidad de materia, que a veces es como imposible abarcar tanto, y como eso”. (E03 3552-3645).*

- d) Dos estudiantes mencionaron la falta de supervisión de las prácticas y que éstas no fueron equitativas para todos los estudiantes.

*“Quizás faltó más supervisión de las pasantías clínicas”. (E06 11892-11944).*

*“No todos veíamos OCT, pero sí lo poníamos en práctica en el análisis de casos clínicos”. (E10 5729-5815).*

- e) Tres estudiantes destacaron como factor positivo la calidad de los docentes teóricos.

*“La calidad de los docentes es buena”. (E06 9976-10011).*

*“Yo creo que la calidad de los docentes porque como ellos veían o hacían este tipo de exámenes, entonces tenía un manejo que quizás, si hubiese sido un docente que no era docente asistencial quizás no lo hubiese tenido”. (E08 7377-7595).*



- f) La planificación de los docentes fue evaluada positivamente por dos estudiantes.

*“Sí, porque los objetivos planteados se cumplieron, porque presentaban las clases”. (E03 8068-8149).*

*“La planificación también súper buena de la docente”. (E06 10317-10367).*

*“Teníamos una planificación y cuando apenas empezamos el curso nosotros sabíamos que nos iban a hacer cuatro evaluaciones, más cinco el examen, entonces eso igual era bueno porque en una prueba, bueno, igual era harta cantidad de materia, pero no era lo que estaba estipulado según casa central, que eran solamente dos pruebas”. (E03 7418-7744).*

- g) Por último, un estudiante manifestó que se vio afectado por el día en que estaba programada la clase.

*“Creo que afectó de manera negativa de las clases, que era los sábados en la mañana, únicamente eso”. (E02 6820-6918).*

### **Infraestructura**

- a) Tres estudiantes describieron las salas de clases descritas como cómodas y confortables.

*“La sala de clases es una sala de clases igual confortable para ver la clase”. (E03 6745-6823).*

*“Igual yo los ocupo bastante, por ejemplo, me vengo antes y los ocupo... o pido salas y rayo las pizarras antes de que lleguen los profes para tener la idea mental, entre comillas, pero sí, si los... es bastante satisfactoria la infraestructura”. (E06 9427-9666).*

- b) Dos estudiantes apreciaron la presencia de Datas nuevos para proyectar imágenes en alta definición, en las salas de clases.

*“Creo yo que la proyección de las imágenes, menos mal que este año gracias a las gestiones que se hicieron, se compraron muy buenos datos, los datos interactivos que tienen resolución HD y las imágenes se ven espectacular...” (E05 11226-11447).*

*“Las salas en las que nos tocó exámenes funcionales, las que tenían los datos que eran de buena resolución si aportaban bastante porque teníamos que ver imágenes y si hubiese sido en otra sala no hubiésemos podido interpretar imágenes”. (E08 6901-7134).*

- c) Con respecto a la biblioteca, dos estudiantes la describieron como ruidosa y otros dos estudiantes como confortable. Cuatro estudiantes señalan que faltaban libros de la especialidad, en ella. Por último, dos estudiantes declararon no ocupar la biblioteca.

*“Si, los espacios por lo menos aquí son cómodos, los momentos para estudiar en la biblioteca, si necesitas algún libro si se puede, computador...” (E01 7831-7973).*

*“Los libros ojalá fueran más, por ejemplo, no creo que haya un libro de tomografía aquí, o algo que uno se pueda llevar a la casa, entre comillas”. (E06 9710-9853).*

*“Pero en cuanto a los laboratorios no sé y la biblioteca, que es una cosa pequeña y hay mucho ruido, no se puede estudiar”. (E09 6772-6893).*

- d) Dos estudiantes destacaron el buen acceso a revistas online.

*“Todas las revistas si están actualizadas y todo”. (E06 9869-9915).*

*“Yo ocupo mucho lo que es la base de datos, ocupo mucho el proxy de la U para por lo menos leer papers, eso sí lo ocupo harto me lo sé de memoria y me sirve bastante”. (E09 7198-7363).*

- e) Tres estudiantes mencionaron la falta de equipamiento y utilidad de los laboratorios.

*“Bueno, para empezar que los equipos acá en la universidad no están ¿Ya?, no esta ninguno de los dos equipos, ni angio ni OCT están como para uso de los estudiantes...” (E05 10879-11040).*

*“En cuanto al laboratorio, el semestre pasado por lo menos el box de oftalmo se empezó, se empezaron a sacar los equipos entonces no teníamos mucha manipulación”. (E10 7732-7894).*

### **Gestión de campos clínicos.**

- a) Tres estudiantes describieron que tuvieron a disposición sólo un lugar de práctica con los equipos médicos para OCT y AFG.

*“Solamente vimos AFG en las del profesor x y OCT en las de Quillota, nada más”. (E06 8884-8965).*

*“Exámenes funcionales I con los equipos, una o dos pasantías tienen los equipos”. (E03 4089-4167).*

- b) Dos estudiantes mencionaron que no se contó con los equipos médicos vistos en la parte teórica.

*“No se cuenta con la mayoría de las cosas que se pasan”. (E03 4009-4063).*

*“Es que Angiografía no vemos, o sea, vimos la rama de Angiografía, vimos la materia pero el Angiografo como tal no lo vimos”. (E10 5822-5945).*

## Educación universitaria previa

- a) Hubo un estudiante que sintió que no influyó positiva ni negativamente esta categoría, además de tres estudiantes que no se refirieron al tema durante la entrevista.

*“Habían cosas que no sabíamos y que las aprendíamos en el momento y otras que si sabíamos y que nos ayudaba bastante como para entender la materia”. (E08 2213-2180).*

- b) Tres estudiantes describieron que los conocimientos previos podrían haber influido en su rendimiento.

*“Carencia de ellos, porque primero y segundo año es como algo, es como una media como más avanzada y en tercer año recién uno se mete como en la mención y es completamente igual distinto a tercero y cuarto, entonces más como de carencia, a que costaba más la conexión con la materia al momento de pasarla”. (E03 2576-2880).*

*“Yo creo que si influye bastante, ya que el plan común es como mucha materia y poco específico para las menciones”. (E05 2904-3019).*

- a) Tres estudiantes refieren que haber tenido una mayor noción de anatomía, podría haber sido beneficioso para el curso de esta asignatura.

*“Generalmente el saber de la anatomía, nociones al momento de evaluar exámenes funcionales uno más o menos se puede guiar por eso”. (E01 2562-2688).*

*“La U debió haberle hecho más énfasis, porque por ejemplo las clases de anatomía, me acuerdo que, eso fue en tercero, claro, llegaba el profe y era media hora de clases y era “vayan a la biblioteca y búsqüenme un paper” entonces siento que ahí tuvimos un, estuvimos un poco deficientes”. (E10 2746-3076)*

## 10.2.6 ANALISIS INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

**Objetivo 4:** A sugerencia de revisores: Identificar información complementaria de estudiantes egresados del curso y del equipo de docentes.

### 10.2.6 A Egresados del curso

Se realizaron 9 entrevistas a egresados del curso de Exámenes funcionales I, que cursaron la asignatura en distintos años:

Año 2013: 2 estudiantes

Año 2014: 2 estudiantes

Año 2015: 1 estudiante

Año 2016: 4 estudiantes

Al momento de la entrevista, Tres de los entrevistados ya se encontraban ejerciendo como Tecnólogos médicos, dos en su internado clínico, tres en espera de su examen de grado y uno en el proceso de tesis. El promedio final del grupo de entrevistados fue 4,73 (siendo 5.9 la calificación más alta y 4.0 la más baja). Ninguno de ellos había reprobado el curso en ninguna oportunidad.

### Análisis de frecuencia por dimensión

De un total de 166 segmentos de textos establecidos en 9 entrevistas, la dimensión **Factores personales tuvo una frecuencia del 38,55%** siendo la más mencionada por los estudiantes, seguida muy de cerca por la dimensión **Factores docentes con un 30,12%**.

Dimensión 1	Factores Personales	38,55%
Dimensión 2	Factores Docentes	30,12%
Dimensión 3	Factores Institucionales	22,28%
Dimensión 4	Utilidad del curso de exámenes funcionales	9,04 %

Motivación de logro (20,48%)  
Autoconcepto (14,46%)

*Figura 3: Esquema total de frecuencia de cada una de las dimensiones para los egresados entrevistados.*

Dentro de la dimensión de factores personales, la categoría **motivación de logro** fue la más mencionada por los egresados del curso con un 20,48%. La dimensión factores docentes tuvo el 30,72% de las menciones, destacándose dentro de ella la categoría **Metodología docente teórico** con un 17,47%.

### **Análisis Dimensión 1: Factores personales**

Para los egresados la categoría motivación de logro (34) ocupó la primera posición, seguido de autoconcepto (24), muy atrás se queda tiempo dedicado al estudio y entorno.

<b>Categorías</b>	<b>Código</b>	<b>Frecuencia</b>
Autoconcepto	AUC	24
Entorno	ENT	3
Motivación de logro	MTD	34
Tiempo dedicado al estudio	TDE	3

Tabla 13: Análisis de frecuencia de categorías dimensión 1 para los egresados.

### **Motivación de logro**

- Seis de los egresados entrevistados (67%) entraron a la carrera de Tecnología Médica por descarte o situaciones anexas.

*“Me ofrecieron estudiar Tecnología Médica, porque en un momento mi carrera cicló, se cerró, quedó la embarrada, y fue como “¿Quieres estudiar esto?” y fue como “Sí”, pero en verdad no tenía mucha idea de que era Tecnología Médica hasta que me metí y también, al principio como en plan común era como un poco más como el colegio... (E12-179-500)”*

*“La génesis de la idea de estudiar Tecnología Médica fue por un familiar que estudiaba imagen”. (E15 122-215)*

- Cinco de los nueve entrevistados (55,5%) entraron a la mención de Oftalmología en primera opción.

*“No, yo entré a oftalmología, y entré por oftalmología (E04 594-597)”.*

*“Sí, oftalmología primera y única opción”( E17 228-267).*

### **Autoconcepto**

- Cuatro de los entrevistados señalaron que el curso les pareció difícil y que características personales que dificultaron su rendimiento.

*“Más organización de mi parte, por no estudiar al cien por ciento, o como merecía el ramo. (E11 1590-1678)”*

*“Entonces yo creo que un poco fue que yo no pesqué tanto el ramo al principio y flojera igual, porque uno es flojo jajaja. (E16 2482-2602)”*

- Cuatro de los entrevistados declararon que les gustó el ramo o tenían interés por Imagenología.

*“Aunque igual a mí me gusta más OCT que angio, como que igual ahí siento que la preferencia es solamente por gusto, pero a mí me gustó hartó el ramo completo. (E16 3406-3565)”*

*“Es que a mí me interesaba mucho el tema de imágenes, tanto de OCT como de Angiografía, (E17 845-928)”*

## **Análisis Dimensión 2: Factores docentes**

Dentro de la dimensión Factores docentes la más frecuentemente mencionada fue Metodología de docentes teóricos (29), seguida por Evaluación docentes teóricos (14) y Competencias genéricas docentes teóricos (4), prácticamente los egresados no mencionaron los docentes prácticos.

<b>Subdimensión</b>	<b>Categorías</b>	<b>Código</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>Factores docentes teóricos</b>	Metodología docentes teóricos	MDT	29
	Evaluación docentes teóricos	EDT	13
	Competencias genéricas docentes teóricos	CBT	4



<b>Factores docentes prácticos</b>	Metodología docentes prácticos	MDP	1
	Evaluación docentes prácticos	EDP	0
	Competencias genéricas docentes prácticos	CBP	0

Tabla 14: análisis de frecuencia de categorías de la dimensión

### **Metodología de docentes teóricos**

- a) Cinco de los entrevistados hicieron una evaluación positiva del material, didáctica y forma de las clases teóricas.

*“Recuerdo que las clases eran bien dirigidas, tenían buen contenido, entendible, nos hacía estudiar harto (E17 1283-1388)”.*

*“Sí, tenían un esquema claro, no era como que tomaba un tema y otro no, y siempre la profe sobre todo siempre iba ahora la introducción, definición, bien activa, así como todo muy ordenadito (E14 1368-1562).”*

*“Fue bastante didáctico, con hartas imágenes, de hecho creo que fue uno de los mejores ramos porque nos hacían el tema de practicar en vivo como sería el examen de grado, el examen de título (E12 1317-1510)”.*

### **Evaluación docentes teóricos**

- a) El examen oral fue considerado por algunos como un factor que influyó en su rendimiento final.

*“El examen me lo bajo mucho, me había presentado como con 5,1 5,2 y el examen me lo bajo mucho”. (E07 432-527)*

*“Me iba a los exámenes, me bajaba un poco por el hecho de que también estaban los otros exámenes, pero no era porque no... no tuviera la*

*información, era más que nada porque no estudiaba tan bien en el examen”. (E14 618-823).”*

- b) La frecuencia de evaluaciones fue considerada por tres estudiantes como un factor que influyó en su rendimiento.

*“Todas las semanas teníamos Quiz y una vez al mes venían los certámenes, por lo tanto, si o si teníamos que estar estudiando todos los días”. (E13 2110-2251)”*

*“Habían Quiz o mini pruebas en cada curso, o sea, en cada clase nos hacía estudiar casi siempre (E17 1401-1498)”.*

### **Análisis Dimensión 3: Factores institucionales**

Dentro de la dimensión 3 la categoría Programación general del curso fue ampliamente mencionada (33), por sobre el resto de las categorías (Tabla N°15).

<b>Categorías</b>	<b>Código</b>	<b>Frecuencia</b>
Programación general del curso	PGC	33
Infraestructura	INF	0
Gestión campos clínicos	GCC	2
Educación universitaria previa	EUP	2

Tabla 15: Frecuencia de categorías para la dimensión 3.

## Programación general del curso

- a) Siete de los nueve ex estudiantes entrevistados señalaron la insuficiencia de actividades prácticas como un factor que afectó negativamente su rendimiento académico.

*“A pesar de que se hace, que encuentro que es muy poco lo que uno practica” (E04 3033-3105).*

*“Eh pocas (prácticas) fui como dos veces, pocas. No sé si este año habrá cambiado, pero el año pasado eran pocas”. (E07 1338-1450).*

*“Pero yo creo que la parte práctica nos faltó un poquito más. (E15 2239-2298)”.*

- b) Tres de los entrevistados señalaron que el tiempo programado para ver los contenidos fue insuficiente.

*“Si mal no recuerdo eran 4 horas lo que nosotros teníamos opcionalmente con la profesora, por lo tanto y quizás darle unas 2 horas más en el futuro sería ideal porque, digamos toda la materia que ella nos pasó, no vendría como tan comprimida en esas 4 horas, sino que se podría proyectar mejor en 6. (E13 2555-2856)”*

*“Lo veo como un poco, todo comprimido, siento que la materia se pasaba muy rápido por temas de tiempo (E04 2454-2556)”*

- c) La programación del curso, según 4 de los ex estudiantes, sería extensa y compleja.

*“Exámenes funcionales I es un ramo que es bien contundente, tiene harta materia”. (E11 1376-1452)*

*“La dificultad de la asignatura hacía que mis notas no fueran mejores”. (E13 1406-1475)*

#### **Dimensión 4: Utilidad del curso de Exámenes funcionales I.**

##### **Percepción de utilidad del curso.**

- a) Todos los egresados del curso entrevistados, declararon que el curso de exámenes funcionales fue de utilidad para su formación profesional y 6 de ellos además señalaron además haber aprendido bastante.

*“Sí, hartó (utilidad del ramo), en el internado se notó hartó, porque de mis fuertes de internado estaban retina”. (E16 3612-3718)*

*“Gracias al curso entiendo más como ir tomando exámenes, me encuentro con las cosas que ya vi en el curso, entonces puedo saber cómo dirigir el examen también”. (E17 1846-2002)*

*“Ahora que lo veo de forma profesional, sobre todo que lo que más me dedico acá es a hacer fondo de ojo, de repente como al calificar o coincidir un poco en el diagnóstico del paciente yo creo que todo lo que aprendí me sirvió bastante “. (E13 2258-2494).*

#### **10.2.6 B Análisis información de docentes**

Se realizaron 5 entrevistas a cinco de los siete docentes que participaron en exámenes funcionales I:

Docentes teóricos:1

Docentes Prácticos: 4

#### **Análisis de frecuencia por dimensión**

De un total de 63 segmentos de textos establecidos en 5 entrevistas, la dimensión **Factores docentes tuvo una frecuencia de 47,61%** siendo la más mencionada por los docentes, seguida por la dimensión **Factores institucionales con un 39,68%**.

Dimensión 1	Factores Personales	12,69%
Dimensión 2	Factores Docentes	47,61 %
Dimensión 3	Factores Institucionales	39,68%

Evaluación práctica (26,98%)

Metodología D. teórico (14,28%)

Metodología D. práctico (6,34%)

Figura 4: Esquema total de frecuencia de cada una de las dimensiones para los docentes entrevistados.

	Dimensión Factores personales		Dimensión Factores Docentes			Dimensión Factores Institucionales	
	MDL	AUC	MDT	MDP	EDP	PGC	GCC
E18	1	1	1	2	5	3	3
E19	1	1	2		5	2	1
E20	1	1	2		5	2	1
E21		1	3	2	2	2	2
E22		1	1			6	3
Total	3	5	9	4	17	15	10

Tabla 16: total de frecuencia de cada categoría para cada docente entrevistado.

### **Análisis Dimensión factores personales**

Los docentes destacaron las categorías Motivación de logro y Autoconcepto.

#### **Motivación de logro**

- a) Tres docentes de los entrevistados mencionaron la falta motivación como un factor que influyó en el rendimiento académico.

*“Fue falta de motivación (de los estudiantes) por los horarios y el lugar (box) de sus pasantías correspondientes a la asignatura”. (E18 1769-1893).*

*“Creo que es importante motivar al alumno a ser mejor que nosotros, ya que la mayoría solo estudian para pasar el ramo”. (E19 1230-1345)*

### **Autoconcepto**

- a) Los cinco docentes entrevistados mencionaron alguna característica personal como un posible factor.

*“No todos (los estudiantes) tienen el mismo ritmo, pero con el tiempo se van cumpliendo los objetivos propuestos en el programa” (E18 1027-1132).*

*“En este caso y con estos alumnos influye bastante la poca atención e interés de los alumnos por aprender más” (E21 691-800).*

### **Análisis Dimensión factores docentes**

#### **Evaluación docente práctico**

- a) Cuatro de los docentes entrevistados, consideraron que las pasantías prácticas tenían poca ponderación por lo cual los estudiantes no le entregaron la importancia que debieran.

*“La evaluación de pasantías, en porcentaje es baja, por lo que los alumnos no estudian y no se preparan para ellas”. (E20 948-1048)*

*“Actualmente los alumnos no le toman el peso a las pasantías ya que estas representan un porcentaje muy bajo en la evaluación final es por eso que se enfocan más en la teoría”. (E21 1203-1375)*

- b) Tres docentes mencionaron que la evaluación práctica realizada fue poco específica.

*“La evaluación práctica fue enfocada al manejo de otros ramos (estrabismo, glaucoma, etc) y los ítems de AFG y OCT solicitados en la pauta se realizaron con preguntas teóricas orales a cada alumno” (E18 1529-1730).*

*“Me gustaría que tuvieran una parte práctica del ramo en donde se les pueda realizar dos evaluaciones práctica/teórica (manejo de equipo, paciente, lenguaje técnico y conocimientos) que deban aprobar con nota mayor a 4.0 y que dicho promedio tenga peso en la nota final del ramo” (E20 1924-2203).*

### **Metodología docente teórico**

- a) Cuatro de los docentes hicieron una evaluación positiva de la parte teórica del curso y del manejo de los estudiantes.

*“Los alumnos en el primer semestre estaban bien en la parte teórica, pero les dificultaba mucho aplicar esos conocimientos”. (E19 745-867)*

*“Son capaces de describir perfectamente una patología (demostrando su dominio en la teoría)” (E21 389-478).*

*“En cuanto al conocimiento, en la mayoría de los casos, los poseen” (E22 248-312).*

### **Metodología docente práctico**

- a) Dos docentes señalaron dificultades durante las actividades prácticas.

*“Considero que a todos los estudiantes al inicio de las pasantías prácticas les cuesta aplicar los conocimientos”. (E18 875-1017)*

*“Pero tenían dificultad para identificarla (patologías) en el equipo”. (E21 480-534)*

### **Análisis Dimensión factores institucionales**

- a) Tres de los cinco entrevistados señalaron que no existe comunicación entre el equipo docente.

*“Actualmente no existe mucha comunicación entre los docentes de manera formal o de parte de la escuela, en mi caso, porque trabajo con docente de la cátedra, yo estaba al tanto de los contenidos entregados”. (E21 986-1198)*

*“No se realizan reuniones de equipo docente teórico, con los docentes de práctica”.(E22 920-1001).*

- b) Cuatro de los entrevistados consideran que existió un déficit en las actividades prácticas.

*“Considero que los cuatro días en SOLO un centro en donde se realice OCT, no es suficiente”. (E19 1055-1145).*

*“La cantidad de pasantías eran muy pocas, 4, máximo 5, eso sin considerar que algunos faltan o se suspenden y no todos pueden ser recalendarizados”. (E21 540-686).*

- c) Un docente consideró que el curso era difícil.

*“Me parece un curso bastante complejo, quizás sería mejor realizarlo el 8vo semestre de la malla curricular” (E22 13-118).*

### **Gestión de campos clínicos**

- a) Tres docentes señalaron que los estudiantes no cuentan con el equipamiento necesario para desarrollar prácticas.

*“Los equipos utilizados y descritos en el aula no se encuentran en el box de oftalmología, estos se ubican principalmente en hospitales, UAPOs y clínicas por su alto costo” (E18 695-873).*

*“No disponen del equipo en muchos centros y tienen pocas oportunidades de emplearlo”. (E21 801-899)*

*“La universidad no posee los equipos del ramo, por tanto, los estudiantes no pueden practicar habitualmente ni familiarizarse con los equipos”(E22 514-655).*

- b) Tres docentes mencionaron que la universidad debe gestionar más centros de práctica.

*“Falta la gestión para enviar a los estudiantes a lugares más adecuados para ser evaluados según la asignatura”.(E18 1976-2105)*

*“Si tuvieran más centros donde puedan ocupar el equipo sería ideal”. (E20 1142-1207)*



## 11. DISCUSIÓN

El estudio del rendimiento académico cobra relevancia al momento en que sintetiza lo ocurrido en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, ya que finalmente, el rendimiento académico expresa el grado de aprendizaje y evidencia el producto educativo final (Ravelo, 2012). El reconocimiento y análisis de los elementos asociados al rendimiento académico, que influyen en el proceso de aprendizaje y su calidad, se concentran en el análisis de elementos contextuales, socioafectivos, es decir, los factores personales han sido los más estudiados en la literatura, por lo cual se esperaba que éstos fueran los factores más mencionados por los estudiantes, sin embargo, la dimensión más mencionada fue factores docentes. Por otro lado, las categorías Metodología docente teórico y docente práctico fueron las dos más mencionadas, seguidos por la categoría programación general del curso, de la dimensión Factores institucionales, nuevamente los estudiantes anteponen la dimensión docente e institucional por sobre la dimensión de factores personales. Algunos comentarios por dimensión:

**Dimensión factores personales:** El autoconcepto fue la categoría más frecuentemente mencionada por los estudiantes en las entrevistas, quienes, si bien reconocen la dificultad del curso, tenían confianza en sus habilidades y en sus capacidades, tal como lo señaló Garbanzo Vargas (2007), *“el deseo de éxito, expectativas académicas y percepción sobre su capacidad y habilidades intelectuales sería vital en el rendimiento académico”*. Sólo un participante de este estudio entra a la carrera de Tecnología Médica debido que estaba realmente interesado en la carrera y sólo el 25% eligió la mención de Oftalmología como primera opción, esto es importante, ya que la motivación de entrar a la mención se centró en su rol social y el contacto con los pacientes, pero ambos elementos, ¿no podrían estar presentes en otras carreras?. Gleid (2002) consideró la motivación como un elemento esencial en el rendimiento académico y Chávez (2006) reconoció en los estudiantes con baja motivación una falta de esfuerzo y dedicación, baja

autoestima y desánimo al momento de estudiar, tal como reconocieron algunos de estos estudiantes. Con respecto al tiempo dedicado al estudio, un par de estudiantes lo definieron como insuficiente, pero esta fue una de las categorías menos mencionadas por ellos, ubicándose en el último lugar en la tabla de frecuencia para esta dimensión, lo que se relaciona con los resultados de Jano y Ortiz, quienes en su trabajo encontraron una baja correlación entre el número de horas estudiadas y el rendimiento académico (Jano y Ortiz, sf). Elementos del entorno como problemas económicos y familiares, problemas de salud también fueron señalados por los estudiantes, tal como lo mencionó López (2015) "*La familia y organización general de la sociedad, determina la calidad del rendimiento académico*".

Los egresados del curso, resaltaron la motivación, ya que al igual que los estudiantes, la mayoría entró a la carrera por descarte, sin embargo, el 55,5% de los egresados entró a la mención de Oftalmología y Optometría como primera opción, en comparación al grupo de los estudiantes, donde sólo el 25% eligió esta mención en primer lugar, es aquí donde la elección de los estudios, según el interés de las personas cobra mayor relevancia, relacionada con la orientación vocacional y con el proceso de postulación a la mención definido por la Universidad, la relación entre lo que deseo y la realidad, es según Garbanzo Vargas (2007) un buen predictor de desempeño académico y quizás en este caso, explique el que los egresados tengan un rendimiento académico superior que los estudiantes del año 2017. Tanto los estudiantes como los egresados declararon que el curso les pareció complejo, situación que ya había sido estudiada por Salanova Soria et al en 2005, quien consideró que la dificultad en los estudios y otras variables de complejidad, podrían afectar el rendimiento académico.

**Dimensión factores docentes:** Desde 1969 Marín describió una relación entre el rendimiento académico y el profesorado, la capacidad de comunicación y actitudes para con los estudiantes estarían relacionadas con el rendimiento académico (Marín, 1969. En: Page, 1990: 91). Pero en este caso, la comunicación y competencias genéricas de los docentes no fueron trascendentales y aparecen algo más

desplazadas en la tabla de frecuencia de las categorías, aunque dentro de éstas las características más nombradas por estos estudiantes, fueron el entusiasmo, dedicación, paciencia y comunicación. Los participantes de este estudio le dieron más importancia a la metodología, didáctica y evaluación por parte de los docentes lo que coincide más con Montero y Villalobos (2007), quienes refieren que los docentes serían esenciales en la organización del programa, métodos y accionar. Sin embargo, la metodología y evaluación práctica fue frecuentemente mencionada por los estudiantes, quienes refirieron falencias en estos puntos y solicitan una mejora.

La evaluación de las competencias ha constituido un reto para las universidades, debido a la falta de experiencia de las instituciones, por la complejidad del proceso y por la falta de recursos comprometidos (Palés-Argullós, 2016). Para Palés- Argullós (2016) evaluar una competencia es difícil, ya que una competencia es un constructo complejo de capacidades que se expresan en la toma de decisiones y en el desempeño, por lo cual para su evaluación se debería requerir la observación de expertos que certifiquen el proceso a lo largo de todo el curso y no sólo en un momento puntual, como ocurre en este curso de exámenes funcionales, donde los estudiantes tienen momentos de práctica programados, pero no asisten de forma regular a pasantías, por lo tanto la evaluación se realiza en cualquier momento, independiente si el estudiante está realizando una competencia relacionada con el curso en cuestión, es por esto que la especificidad de la competencia cobra relevancia, según lo cual, que un estudiante rinda bien una vez, no garantiza que frente a otra situación rinda de la misma manera, de ahí que debemos someter a los estudiantes a varios procesos de evaluación , con distintos casos, observadores y situaciones . Por otro lado, se recomienda además que cada evaluación debe tener su feedback o retroalimentación, con el fin de que el estudiante sea consciente de su nivel de adquisición de competencias (Palés-Argullós, 2016) y en este caso algunos estudiantes refirieron no conocer la pauta de evaluación de las prácticas clínicas e insuficientes instancias de retroalimentación teórica. El curso de exámenes funcionales I es una asignatura teórico práctica, que busca adquirir, desarrollar una competencia que es teórico-práctica, la realización de un examen de tomografía

óptica de coherencia y/o angiografía, por lo cual la parte teórico y práctica deberían ir de la mano, pero la parte práctica pareciera no estar apoyando la teoría, puesto los estudiantes no tienen en todos los lugares de práctica los equipos, no ven como se realiza el examen en los pacientes, no observan los protocolos ni reciben comentarios de los docentes acerca de los pacientes vistos, por lo cual al momento de enfrentarse a las evaluaciones teóricas, que exige el análisis de casos clínicos y protocolos de examen, no tienen experiencia adicional más allá de la parte teórica, para enfrentar las evaluaciones, por lo cual ¿Estaremos evaluando algo que no se está enseñando?, la evaluación teórica debe cumplir con los criterios básicos de evaluación como la reproducción, capacidad de repetir lo enseñado o bien el criterio de aplicación, pero ¿podrá reproducir un conjunto de pasos que antes no ha visto?, tal parece que la evaluación teórica debe cambiar y adaptarse hasta el punto en que la práctica la apoya, de tal manera de no evaluar una habilidad o competencia que los estudiantes no estarían desarrollando. Según Arribas (2012), para evaluar una competencia se requiere un sistema de evaluación complejo y preciso para que sea válido y para ello se requiere considerar otras formas e instrumentos de evaluación no tradicionales, tales como el portafolio, la rúbrica, diarios, que quizás podrían reemplazar en el futuro el examen oral final del curso, que fue mencionado por estudiantes y egresados como un factor que disminuyó su rendimiento académico. La elección de cada sistema de evaluación depende de lo que se quiere medir, adecuándose a parámetros de validez, fiabilidad y practicidad (Arribas, 2012).

**Dimensión factores institucionales :** El horario de las clases, número de libros en la biblioteca y el ambiente institucional, han sido descritos como elementos que podrían influir en el rendimiento académico de los estudiantes (Montero y Villalobos, 2007), en este caso, características como la cantidad de libros en la biblioteca fue destacado negativamente, el ambiente e instalaciones recibió una valoración en general positiva, similar a lo expuesto por Montano: *“El lugar de estudios influiría en el rendimiento académico”*, (Montano Luna et al, 2011). Entre otros elementos de la infraestructura, los estudiantes también destacaron una falencia en la implementación de los laboratorios, ya que no cuentan con los equipos médicos

vistos en clase. La categoría programación general del curso fue la más frecuentemente mencionada por los estudiantes, en especial de forma negativa destacaron el número reducido de prácticas clínicas y que no todos tuvieron las mismas oportunidades de tener contacto con el equipamiento médico visto en clase teórica. El curso además fue descrito con un contenido difícil y extenso y estos factores dificultarían asimilar sus contenidos en el tiempo planificado. Como factores positivos, se destacó la calidad de los docentes teóricos y que la planificación y los objetivos fueron cumplidos en el tiempo estimado. Contrastando lo descrito por Garbanzo Vargas (2007), quien señaló “*el rendimiento académico tendría una relación con la calidad de educación recibida previamente*”, sólo algunos estudiantes reconocieron la utilidad del curso de anatomía, el cuál si podría ser un elemento positivo, si la carrera le otorgara mayor énfasis en el plan común.

Los egresados estuvieron plenamente de acuerdo en que habría un déficit en las prácticas programadas, además algunos de ellos y un docente señalaron que el programa sería extenso y difícil, tal como lo mencionó Rodríguez, Fita Y Torrado, la percepción de complejidad de un curso está relacionado con el rendimiento académico, entendiendo la complejidad como la media anual de créditos superados en cierto tiempo (Rodríguez, Fita y Torrado, 2004). Docentes y egresados concuerdan también en que el tiempo programado para ver el contenido sería insuficiente. Por último, los docentes hacen referencia a la poca comunicación entre el equipo docente, situación que ya habían mencionado los estudiantes al describir discordancias metodológicas y evaluativas dentro del equipo. Esta situación es preocupante, ya que la literatura recomienda un trabajo conjunto del equipo docente, Antúnez (1999) señala que la acción sinérgica es más efectiva y eficaz que la acción individual, permite la entrega de una oferta educativa más completa, permite analizar en común los problemas con mejores criterios. Tal parece que la entrega de una educación de calidad exige la entrega de planteamientos comunes, criterios y principios coherentes, por lo cual al parecer es necesario que la Universidad calendarice reuniones o instancias contacto entre su equipo docente.

## 12. CONCLUSIONES

El problema de investigación involucraba el rendimiento académico regular-bajo en el curso de exámenes funcionales I. Dando respuesta a las preguntas de investigación, los principales los factores en las áreas personales, docentes e institucionales que influyeron en los resultados de este grupo, según percepción de los propios estudiantes y la opinión adicional de egresados y docentes, fueron los siguientes:

Los estudiantes reconocieron una falta de estudio, trabajo personal, dedicación y déficit de hábitos de estudio, Cabe destacar que del grupo de estudiantes entrevistados el 50% entró a la carrera de Tecnología Médica por descarte y sólo el 25% entró a la mención de Oftalmología y Optometría como primera opción, por lo cual podemos concluir que su principal motivación no fue estudiar esta carrera ni esta mención. Del grupo de egresados el 67% manifestó que entró a Tecnología Médica por descarte, mientras el 55,5% eligió la mención de Oftalmología y Optometría como primera opción, lo que parece lógico al pensar que siendo egresados, en proceso de tesis, internado y algunos ya ejerciendo como profesionales, sienten mayor compromiso y motivación por la mención, que el grupo que está cursando el 4to año de pregrado. Los docentes concordaron con esta opinión, ya que manifestaron haber observado una falta de motivación en los estudiantes, lo cual estaría influyendo en los resultados de los estudiantes.

Entre los factores docentes, aunque las clases teóricas fueron bien evaluadas, el problema destacado fue la discrepancia metodológica y evaluativa entre ambos docentes teóricos, el alto grado de dificultad y extensión de los instrumentos evaluativos y pocas instancias de retroalimentación. En la parte práctica del curso cabe destacar el poco o nulo contacto que tuvieron con los equipos, generándose un desajuste, ya que la parte práctica no apoyaría a la teoría. La evaluación práctica fue descrita como ambigua, subjetiva y poco específica, mencionándose nuevamente la

falta de retroalimentación. Los egresados prácticamente no hicieron mención a los docentes prácticos, además coinciden con los estudiantes en que el examen final de modalidad oral disminuyó su rendimiento. Los docentes entrevistados apoyan a los estudiantes en que el curso tendría una evaluación práctica poco específica, con poca ponderación final y que esta sería la razón por la cual los estudiantes no le otorgarían la importancia que requiere dicha actividad.

Dentro de los factores institucionales, respecto de la programación general del curso, los estudiantes destacaron la insuficiencia de actividades prácticas con equipos vistos en el curso teórico y que el tiempo programado no bastó para un programa que según los estudiantes es complejo y extenso. Los estudiantes destacan además la necesidad de generar más instancias prácticas en lugares que cuenten con el equipamiento visto en el curso teórico. Los egresados concuerdan plenamente con varios puntos mencionados por los estudiantes, principalmente en que habría una insuficiencia de actividades prácticas, que el curso tendría un programa extenso y complejo y que el tiempo sería insuficiente. Los docentes coinciden también con estudiantes y egresados en que existiría un déficit de actividades prácticas, que no contarían con el equipamiento para ver los contenidos del programa y que la Universidad debe gestionar más instancias prácticas para el curso. Es importante señalar que los docentes destacaron la falta de comunicación existente entre el equipo docente.

Como ya se ha señalado, estudiantes, egresados y docentes concordaron en puntos tales como elementos de la evaluación, ya discutidos anteriormente, y también en que el tiempo programado para el curso sería insuficiente, y la necesidad de realizar más prácticas clínicas, con los equipos vistos en el curso. Para discutir el tiempo asignado se deberá evaluar todo el plan de estudios o una parte de él, en la Universidad de Valparaíso existe un Comité curricular permanente, que nació para implementar la innovación curricular pero por necesidad de la institución se conservó en el tiempo, este comité está conformado por un grupo de expertos (los jefes de cada mención, más representantes del plan común). El comité curricular, debe

evaluar el foco del programa, contenido, método de enseñanza, organización del material, estrategias de enseñanza, conducción del trabajo del aula y del rol del profesor (Díaz Barriga, sf), pudiendo generar cambios en la distribución del tiempo y contenido de los cursos dentro del programa, siempre que cuenten con material empírico que avale dicha decisión.

Para remediar el deseo de realizar un mayor número de prácticas clínicas con los equipos vistos en el curso se podría recomendar a la institución buscar nuevos centros para que la parte práctica apoye de mejor forma a la teoría. Sin embargo, nos encontramos con varias dificultades, primero por un cambio en el paradigma de la percepción del papel de los pacientes en la docencia; en la educación médica tradicional se consideraba al paciente como un “instrumental de aprendizaje” mientras que hoy lo principal es la seguridad del paciente, por lo tanto, es de vital importancia evitar cualquier error que pudiera dañar su salud, para lo cual se exige al estudiante actuar con ética, una toma de decisiones acertadas y criterios y procedimientos claros (Amaya,sf). En este marco se promulga en Chile la ley 20584, que hace alusión a estándares de calidad, donde se menciona directamente a los estudiantes de carreras de la salud, primero exigiendo la regulación de las actividades prácticas a través de un convenio con la institución, además de que toda actividad o procedimiento realizado por los estudiantes, debe ser supervisado por la institución, independiente de las evaluaciones académicas o supervisiones por parte del centro formador (Ley Chile, decreto 20584). Destacando además la seguridad de los pacientes, la ley 20584 señala que todos los estudiantes deben contar con un programa de inducción y orientación, que destaque la seguridad de los pacientes. Los estudiantes deben ser considerados como parte del equipo de salud, por lo cual deben contar con identificación personal, proporcionar un trato digno o empático al paciente y su familia, en caso de registrar algo en la ficha, este registro debe contar con la revisión, aprobación y firma del docente encargado (Ley Chile, decreto 20584). Considerando estos estándares, para las instituciones universitarias no es fácil agregar nuevos centros de práctica clínica, no sólo por esta ley, sino también otros factores, como la competencia que se genera entre las universidades por los lugares



de práctica clínica. Por esta razón, se vuelve una necesidad el buscar y aplicar nuevas metodologías que complementen las clases magistrales y las prácticas clínicas. Una de las técnicas que entrega más seguridad al paciente, además de proporcionar un indicador de calidad para las instituciones médicas, es la simulación clínica, la cual se ajusta a un modelo de educación centrado en el aprendizaje del estudiante y no en la enseñanza, generando un ambiente de aprendizaje que permite una evaluación formativa en lugar de una evaluación sumativa (Amaya,sf). Miller en 1990 presentó un modelo piramidal que permite evaluar conocimiento y el actuar, donde lo mínimo esperado es el saber, luego saber cómo, mostrar cómo y por último, lo más importante corresponde al hacer, al actuar que se vería reflejado en la práctica profesional o en el quehacer profesional, la idea es implementar estrategias que permitan desarrollar y evaluar las competencias de mostrar el cómo. Cuando lo que se busca es el desarrollo de una habilidad o procedimiento, como el realizar un examen, deberíamos usar laboratorios de simulación o laboratorios de habilidades y destrezas, que contengan entrenadores, con elementos de la práctica clínica, es decir, simulación de baja fidelidad, que no requiere una alta tecnología, sin embargo, que sea de baja fidelidad no significa que sea de baja calidad (Amaya, sf). También existe la simulación de mediana fidelidad, dentro de la cual destaca el uso de programas de videos, paciente estandarizado y simulación híbrida, elementos que permiten desarrollar el saber cómo y mostrar cómo. Por último, existe la simulación de alta fidelidad, donde un estudiante interactúa con un software especializado, el cual le permite demostrar habilidades, destrezas y competencias profesionales, en ambientes lo más cercano a la realidad (Amaya, sf).

Considerando los elementos antes mencionados y lo que es factible de realizar para contribuir a la mejora del curso, creemos se podría fomentar la simulación de baja fidelidad, a través de talleres con casos clínicos, que contengan elementos de la práctica clínica, como formato de exámenes impresos, técnica que además se relaciona con un modelo de didáctica más bien constructivista, orientado al desarrollo del razonamiento clínico. Otra opción podría ser fomentar la simulación de mediana fidelidad, donde a través de videos grabados, previa autorización de los pacientes,

podamos presentar a los estudiantes un examen como angiografía, en forma similar a lo que ocurre en tiempo real.

La simulación no debe ser vista solamente como una estrategia didáctica, sino que además se debe reconocer su aporte en el desarrollo y evaluación de las competencias profesionales, favoreciendo la calidad de formación médica contemporánea (Amaya, sf). Debemos ser capaces de fomentar en los estudiantes la evolución y la utilización de nuevas tecnologías, que favorezcan el desarrollo de competencias clínicas.

Otra estrategia que quizás podría ser de utilidad para este curso, es la implementación de Tecnologías de la información y las comunicaciones (TICS), que permiten la transmisión de conocimiento, a través de fuentes de información, canales de información *online* y procesamiento de la misma (Prieto Díaz et al, 2010). Su utilización en educación médica ha impulsado la educación centrada en el estudiante, el autoaprendizaje y la gestión del conocimiento, estimulando la creación de espacios virtuales que utilicen estrategias innovadoras, permitiendo el surgimiento de nuevas competencias tecnológicas. Entre sus funciones, proporciona fuente de información, permite crear canales de comunicación (foros), favoreciendo el trabajo colaborativo (Prieto Díaz et al, 2010). Por lo cual, podríamos proponer a la universidad crear una plataforma *online*, donde los estudiantes participen en foros planteando sus dudas al equipo docente, lo que mejoraría la comunicación y retroalimentación entre docentes y estudiantes, plataforma que además permita subir imágenes y videos de los distintos procedimientos vistos en clases teóricas.

Finalmente, los docentes concordaron con estudiantes y egresados en que la metodología o didáctica de la parte teórica del curso era buena. Así, todos los egresados del curso afirmaron que el curso ha resultado de utilidad para su práctica profesional, mientras el 67% afirmó haber aprendido bastante.

### 13. PROYECCIONES

Esperamos que tras el estudio realizado se puedan agendar reuniones con los directivos de la universidad, con el fin de exponer los resultados y plantear ciertas sugerencias que podrían mejorar el curso:

- Evaluar y mejorar el proceso de postulación y selección a las diferentes menciones, con el fin de aumentar la posibilidad de entrar a la mención que los estudiantes deseen por gusto personal, buscando con ello mejorar la motivación.
- Ajustar el proceso de evaluación e incorporar un sistema de evaluación formativa. Agendar y considerar tiempo protegido para la corrección de las evaluaciones teóricas, para asegurar una adecuada retroalimentación.
- Establecer reuniones con el comité curricular permanente, para presentar este material con el fin de proponer la asignación de más tiempo para este curso en particular, discutir contenidos y evaluación.
- Participar de forma activa en el proceso de innovación curricular, que buscará adaptar este programa académico a la realidad y necesidad social, mejorando el proceso de enseñanza-aprendizaje, la instancia perfecta para evaluar este programa, discutir sobre las habilidades que los estudiantes necesitan desarrollar, discutir sobre las metodologías más apropiadas para desarrollar dichas habilidades y el conocimiento nuevo a incorporar.
- Proponer la utilización de los laboratorios de la universidad para desarrollar elementos de simulación de baja y media fidelidad, que permitan el contacto del estudiante con elementos de la práctica clínica, tales como el análisis de casos clínicos, análisis de exámenes y formato de impresión, visualización de videos.

- Proponer adaptar la plataforma actual de la universidad o crear una plataforma informática en el marco de las TICS, con el fin de que ésta permita la visualización de imágenes, exámenes, videos y participación de foros, facilitando con ello la comunicación entre el equipo docente y docentes estudiantes.
- Proponer reuniones del equipo docente a través de plataformas de videoconferencia online que permitan la interacción, cohesión y favorezca la toma de decisiones. Además, proponer a los docentes, la creación de grupos en redes sociales, elementos que también podrían mejorar la comunicación y coherencia entre el equipo docente.

Se espera además que este estudio pueda ser publicado en alguna revista de interés, así como se espera y/o recomienda evaluar con la misma metodología otro grupo de estudiantes, para confirmar los factores ya mencionados o bien encontrar nuevos puntos y oportunidades de mejora.

#### **14. LIMITACIONES**

Constituye una limitación del estudio, la distancia en que se encuentran todos los actores del proceso educativo, partiendo por los estudiantes quienes en general están de paso en el campus San Felipe, pero sus familiares provienen de otras zonas, lo que dificultó que acudieran a la entrevista, más aún un día sábado, por lo cual se tuvo que realizar varias invitaciones para que finalmente asistieran. Así mismo cuando el proyecto fue aprobado, los revisores sugirieron invitar a participar a egresados y docentes, lo cual se aceptó y se decidió incorporar en este estudio, pero debido a la distancia, los egresados fueron contactados por teléfono y los docentes manifestaron su opinión a través de una entrevista semiestructurada escrita, la cual fue enviada por correo electrónico. Otro aspecto lo constituye el posible sesgo de memoria que pudieron sufrir los egresados, al preguntarles por un curso que algunos de ellos aprobaron hace 4 años atrás.

## 15. BIBLIOGRAFÍA

1. Abarca F y cols (SF). Satisfacción de los alumnos con la institución universitaria y el rendimiento académico. Rev electrónica de investigación en docencia creativa, vol 2, pp(48-53). Recuperado en: <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/27613/1/ReiDoCrea-Vol.2-Art.6-Abarca-Caceres-Jimenez-Moraleda-Romero.pdf>
2. Aguilera D y Perales F (2016). Metodología participativa en ciencias naturales: implicación en el rendimiento académico y la actitud hacia la ciencia del alumnado de Educación primaria. *Rev. ReiDoCrea, Vol (5)*, 119-129.
3. Amaya A (SF). Simulación clínica, un reto curricular de las facultades de medicina, un criterio de calidad de la formación médica. Recuperado en: <http://chc.med.uchile.cl/wp-content/uploads/2018/01/Simulacion-Clinica-un-reto-curricular-de-las-facultades-de-medicina.pdf>
4. Antúñez S (1999). El trabajo en equipo de los profesores y profesoras factor de calidad, necesidad y problema. El papel de los directivos escolares. *Rev Educar, Vol (24)*, 89-110.
5. Arribas M (2012). El rendimiento académico en función del sistema de evaluación empleado. *Relieve, Vol (18)*, 1-3.
6. Asif, I., Fakhra, A., Tahir, F y Shabbir A. (2016). Relationship between teachers' jobsatisfaction and students' academic performance. *Eurasian Journal of Educational Research, Vol (65)* , 335-344. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.14689/ejer.2016.65.19>
7. Bonney C (2015). The relationship between the quality of teachers and academic performance in the STMA junior High School of the western Region of Ghana. *Journal of education and practice, Vol (6)*, .2222-1735.
8. Briones F (2007). Condicionantes del éxito o fracaso del rendimiento académico en estudiantes de medicina veterinaria de la escuela de Santiago, Chile. (Tesis de Magister), Universidad de Chile, Chile.
9. Castillo Niño M (Diciembre, 2016). *Cultura de la institución y dimensión social de las organizaciones educativas. Clase* Departamento de educación en ciencias de la salud. Facultad de medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

10. Castillo P, González A, Puga I (2011). Gestión y efectividad en educación: evidencias comparativas entre establecimientos municipales y particulares subvencionados. *Rev Estudios pedagógicos*, Vol (37), 187-206. Recuperado de: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07052011000100010&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07052011000100010&script=sci_arttext&tlng=en)
11. Chadwick C (1979). Teorías del aprendizaje y su implicancia en el trabajo en el aula. C.P.E.I.P. Santiago de Chile. *Rev de Educación*, Vol(70).
12. Chavez Uribe A (2006). *Bienestar psicológico y su influencia en el rendimiento académico de estudiantes de nivel medio superior*. (Tesis de maestría, Universidad de Colima, Facultad de Psicología. México). Recuperado de: [http://digeset.ucol.mx/tesis\\_posgrado/Pdf/ALFONSO\\_CHAVEZ\\_URIBE.pdf](http://digeset.ucol.mx/tesis_posgrado/Pdf/ALFONSO_CHAVEZ_URIBE.pdf)
13. Chile. Ministerio de Educación. *Decreto 1480: Reglamento de calificaciones, exámenes y promociones de alumnos de educación secundaria (1961)*. Recuperado de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1044541>
14. Chile. Ministerio de salud. Ley 20584. *Regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud (2012)*. Recuperado de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1039348>
15. Diaz Barriga A (SF). Evaluación curricular y evaluación de programas con fines de acreditación. Cercanías y desencuentros. Recuperado de <http://makconsultores.com.pe/web/wp-content/uploads/2013/11/7.Evaluacion-Curricular-y-Acreditacion.pdf>
16. Fazio M (2004). Incidencia de las Horas Trabajadas en el rendimiento académico de estudiantes universitarios argentinos. (Tesis de maestría). Departamento de economía. Universidad Nacional de la Plata. Recuperado de: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/3543/Documento\\_completo\\_.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/3543/Documento_completo_.pdf?sequence=1)
17. Feldman L, Goncalves L, Chacón-Puignau G, Zaragoza J, Bagés N, De Pablo J (2008). Relaciones entre estés académico, apoyo social, salud mental y rendimiento académico. *Rev. Univ. Psychol. Vod (3) N°3*, 1657-9267.

18. Frende M, Biedma J y Arana M (2017). Influencia de la percepción y metodologías docentes aplicadas en el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura de dirección de recursos humanos en las empresas turísticas. Universidad de Cádiz, *Rev cuadernos de turismo*, Vol (39), 149-166. Recuperado de <http://revistas.um.es/turismo/article/view/290481>
19. Garbanzo Vargas G (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Rev Educación Universidad de Costa Rica*, vol (31), nun 1, 43-63.
20. García Ortiz Y (2014). Estudiantes universitarios con bajo rendimiento académico, ¿Qué hacer?. *Rev Educación médica del centro*, Vol (6). Recuperado de <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/344/html>
21. Garnica E. (1997). El rendimiento estudiantil: una metodología para su evaluación. *Revista economía*, Vol (13), 7-26. Recuperado de: [http://iies.faces.ula.ve/Revista/Articulos/Revista\\_13/Pdf/Rev13Garnica.pdf](http://iies.faces.ula.ve/Revista/Articulos/Revista_13/Pdf/Rev13Garnica.pdf)>
22. Guzmán MP (2011). Mental health matters in elementary school: first grade screening predicts fourth grade achievement test score. *Rev Eur Child Adolesc Psychiatry*. Vol (20), 401-11. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21647553>
23. Gonzalez P. (1988). Indicadores sintéticos del rendimiento estudiantil. *Rev Economía*, vol (13), 83-102. Recuperado de: [http://iies.faces.ula.ve/Revista/Articulos/Revista\\_02/Pdf/Rev02Gonzalez.pdf](http://iies.faces.ula.ve/Revista/Articulos/Revista_02/Pdf/Rev02Gonzalez.pdf).
24. Gleid S, Pine D. (2002). Consequences and correlates of adolescent depression. *Arch Pediatr Adolesc Med*;p,p 156:1009.
25. Jano D y Ortiz S (SF). *Determinación de los factores que afectan al rendimiento académico de la educación superior*. Documento presentado en XII jornadas de la Asociación de Economía de la Educación. Madrid, España. Recuperado de : <http://www.economicsofeducation.com/wp-content/uploads/oviedo2005/P4.pdf>
26. Jaquinet M, Rivero ML (2016). La motivación en el rendimiento académico de los estudiantes de medicina. *Rev Méd Electrón*, Vol (8), Núm 6, pp 5. Recuperado de : <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2042/3222>

27. Keller, J. M. (1983). What is motivational design?. Motivational design of instruction. Recuperado de <http://arcsmode.ipower.com/pdf/Motivational%20Design%20Rev%20060620.pdf>
28. Lizandra J, Valencia-Peris A, Atienza Gago R, Martos-García D (2017). Itinerarios de evaluación y su relación con el rendimiento académico. *REDU Revista de docencia Universitaria*. Vol (15), 315-328.
29. López P (2015). Bajo rendimiento académico en estudiantes y disfuncionalidad familiar. *Rev Medisan*, Vol (19), 1163. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n9/san14199.pdf>
30. Manassero Ma y Vásquez A (1998). Validación de una escala de motivación de logro. *Revista Psicothema*, Vol (10), 333-351. Universidad de Oviedo. España. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/727/72710209.pdf>
31. Marín J, (1969). *Relación docente estudiante*. En: Page, 1990: 91
32. Miller G, (1990). The assessment of clinical Skills/Competence/Performance. *Rev Academic Medicine*, Vol (65), Nº 9, 563-567. Recuperado de <http://winbev.pbworks.com/f/Assessment.pdf>
33. Molina EM (2015). Valoración de los criterios referentes al rendimiento académico y variables que lo pueden afectar. *Rev. Med. Electrón*. Vol (37). Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242015000600007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242015000600007)
34. Montero E y Villalobos J (2007). Factores institucionales, pedagógicos, Psicosociales, y sociodemográficos asociados al rendimiento académico en la Universidad de Costa Rica: Un análisis multinivel. *Relive*, V (13) 215-234.
35. Montano Luna JA, Gómez Padrón E, Rodríguez Milera J, Lima Sarmiento L, Acosta Gómez Y, Valdés Parrado Z. Algunos Factores relacionados con el rendimiento académico en el examen estatal de los residentes cubanos de Medicina General Integral. *Rev Educ Med Super*, Vol (25), 33-48. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412011000100004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000100004)
36. Musau L, Abere M (2015). Teacher qualification and students academic performance in ciencia mathematics and technology subjects in kenya. *Rev. Academic Journals*, Vol 7(3),83-89.



37. Musayón F. (2001). Relación entre el Puntaje de Ingreso y el Rendimiento Académico en el Segundo año de las alumnas de Enfermería ingresantes entre los años 1994 – 1997. *Universidad Peruana Cayetano Heredia*. Recuperado de : [Http://www1.unam.mx/udual/CIDU/Revista/22/RelaEnfermeria.htm](http://www1.unam.mx/udual/CIDU/Revista/22/RelaEnfermeria.htm)
38. Nasir M, Masrur R.(2010) An exploration of emotional intelligence of the students of IIUI in relation to gender, age and academic achievement *Rev. Bulletin of education and research*, Vol (32) Núm(1), 37-51. Recuperado de : [http://pu.edu.pk/images/journal/ier/PDF-FILES/3-Revised\\_Article.pdf](http://pu.edu.pk/images/journal/ier/PDF-FILES/3-Revised_Article.pdf)
39. Oliva P y Narvaez C (2013). Percepción de rendimiento académico en estudiantes de odontología. Facultad de odontología, Universidad del desarrollo. Concepción chile. *Rev Ed médica superior*, Vol (27) no 1, 86-91.
40. Organización Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), (2005). *¿Hacia la educación para todos a lo largo de toda la vida?*. Recuperado <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/1449/hacia%20las%20sociedades%20del%20conocimiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
41. Palés- Argullós J (2016). Hacia una nueva forma de evaluación en educación médica: la evaluación programática. *Revista FEM*, Vol 19, 273-274. Recuperado de: [www.fundacioneducacionmedica.org](http://www.fundacioneducacionmedica.org)
42. Paredes R y Paredes V (2009). Chile: rendimiento académico y gestión de la educación. *Revista Cepal* 99,119-131. Recuperado de : [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11333/099119131\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11333/099119131_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
43. Pérez J, Graell S (2004). Asistencia a clase y rendimiento académico en estudiantes de medicina. La experiencia de la Universidad Autónoma de Barcelona. *Rev Educación médica* Vol (7) n° 2, pp (85-89). Recuperado de: <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v7n2/original4.pdf>
44. Pérez Rabe M, González B (1998). Sistema de expertos aplicado al rendimiento académico en la enseñanza superior. *Rev Educ Med Super*. Vol (3), 57-63.

45. Pita Carranza M y Corengia A (Diciembre, 2005). *Rendimiento académico en la universidad*. Documento presentado en V Coloquio internacional sobre gestión Universitaria en américa del sur, Mar del plata. Recuperado en: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/96857/PITA%20CARRANZA%20-%20Rendimiento%20Acad%C3%A9mico%20en%20la%20Universidad.pdf?sequence=3>
46. Plank Barahona (2014). Factores determinantes del rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Atacama. *Rev Estudios pedagógicos*, Vol (60), N1, 25-39.
47. Prieto Díaz V, Quiñones de la Rosa I, Ramirez Durán G, Fuentes Gil Z, Labrada Pavón T, Pérez Hechavarría O, Montero Valdés M, (2010). Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación y nuevos paradigmas del enfoque educativo. *Rev Educación Médica Superior*, Vol (25), 95-102. Recuperado en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2011/cem111i.pdf>
48. Ravelo E (2012). Calidad, aprendizaje y rendimiento académico en educación superior. *Educ. Humanismo*. Vol 14-Nº 23, 17-36.
49. Rodríguez S, Fita E, Torrado M (2004). El rendimiento académico en la transición secundaria. *Rev de Educación*, Vol (334), 391-414.
50. Rojas Robles L (2005). Grado de influencia que tiene el auto-concepto profesional del docente y las expectativas sobre sus alumnos, en el rendimiento académico. (Tesis de Magister en educación con mención en currículum, Universidad de Chile, Santiago, Chile). Recuperado de [http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2005/rojas\\_l/sources/rojas\\_l.pdf](http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2005/rojas_l/sources/rojas_l.pdf)
51. Salanova Soria M, Martínez Martínez I, Bresó E, Llorens Gumbau S, Grau R (2005). Bienestar psicológico en estudiantes universitarios: facilitadores y obstaculizadores del desempeño académico. *Rev anales de psicología* Vol 21, nº1, 170-180. Recuperado de <http://revistas.um.es/analesps/article/view/27261/26451>
52. Santoveña Casal S (2012). Repercusión de la metodología didáctica con apoyo de entornos virtuales de aprendizaje en el rendimiento de los estudiantes. *Rev profesorado*, Vol (16), 1138-414X.
53. Tejedor F y García- Valcácel A (2006). Competencias de los profesores para el uso de las TIC en la enseñanza. Análisis de sus conocimientos y actitudes. *Revista española de Pedagogía*, Vol (64), 21-43.

54. Tonconi J. (2010). Factores que Influyen en el Rendimiento Académico y la Deserción de los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería Económica de la UNAPuno. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, Vol (2), Num 11. Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/ced/11/jtq.htm>
55. Universidad de Valparaíso (2014), Carrera de Tecnología médica Informe de acreditación.
56. Universidad de Valparaíso (2016). Acta de término de asignatura Exámenes funcionales I, 2016.
57. Universidad de Valparaíso (2017), Carrera de Tecnología médica, Programa de exámenes funcionales I, Universidad de Valparaíso, Chile.
58. Vidal M, Fernández B.(2009) Orientación vocacional. *Rev Educ Méd Sup*, Vol 23 Num (2),pp 0-0. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412009000200011&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412009000200011&script=sci_arttext&tlng=pt)

## **16. ANEXOS**

### **16.1 Consentimiento informado**

#### **¿Qué debe saber usted sobre este estudio?**

- Usted está siendo invitado a un estudio de investigación.
- Este consentimiento explica el estudio de investigación y su participación en el.
- Usted es voluntario en este estudio. Si usted entra en este estudio, puede cambiar de opinión cuando quiera y salir de él.
- Pregunte al equipo investigador para que le expliquen cualquier palabra o información que no entienda.

#### **1. ¿Por qué estamos haciendo este estudio?**

Buscamos reconocer los factores que influyen en su rendimiento académico del curso de exámenes funcionales I. Reconocer estos factores permitiría obtener información relevante y poder plantear futuras intervenciones o mejoras.

#### **2. ¿Qué pasará si decido entrar en este estudio?**

Se le pedirá que responda algunas preguntas que le hará el entrevistador, a cerca de su percepción en el rendimiento académico.

#### **3. ¿Por cuánto tiempo estaré en el estudio?**

Usted será parte del estudio por el tiempo que dure su entrevista.

#### **4. ¿Cuáles son los riesgos o incomodidades de estar en el estudio?**

Creemos que el mayor riesgo o incomodidad, es que se grabará un audio durante la entrevista. Esta grabación tiene el objetivo de evitar la pérdida de información durante la entrevista, pero no se le pedirá que se identifique durante ella, ni será identificado de ninguna manera.

#### **5. ¿Hay beneficios por estar en este estudio?**

Si usted participa en este estudio estará ayudando a la Universidad a obtener información de utilidad para formular posibles mejoras o cambios que sean identificados durante el desarrollo de este trabajo.

#### **6. ¿Recibiré algún pago por estar en este estudio?**

No recibirá ninguna compensación económica por participar de este estudio.

#### **7. ¿Puedo retirarme durante la entrevista?**

Si, usted puede cambiar de opinión y decidir no participar cuando lo estime conveniente, sin que esto tenga repercusiones en su vida académica.

## **8. ¿Cómo protegeremos su privacidad?**

En general sólo el equipo investigador sabrá que usted está participando de este estudio y solo ellos verán su información. No se le pedirá que se identifique durante la entrevista.

## **9. ¿Qué implica la firma de este documento? Implica que usted:**

- Entiende la información entregada en este documento.
- Acepta las condiciones propuestas en el documento.
- Acepta participar de este estudio.

**NOSOTROS LE DAREMOS UNA COPIA DE ESTE CONSENTIMIENTO FIRMADO Y FECHADO**

---

**Firma del estudiante**

**Fecha:**

---

**Firma de quien obtiene el consentimiento**

**Fecha:**

**NOTA: EL INVESTIGADOR PRINCIPAL GUARDARÁ UNA COPIA FIRMADA Y FECHADA DEL CONSENTIMIENTO Y OTRA COPIA SERÁ ENTREGADA A LOS PARTICIPANTES DEL ESTUDIO.**

## 16.2 Guion entrevista estudiantes

1. ¿Por qué está estudiando esta carrera?
2. Al momento de elegir mención, ¿cuál fue su primera opción? Por qué?
3. ¿Qué promedio final de notas obtuvo en el curso de exámenes funcionales I?
4. ¿Repitió el curso en alguna oportunidad?
5. ¿Por qué cree usted que obtuvo este promedio de notas? Explique qué pudo haber influido en su nota final.
6. ¿Quedó conforme con sus resultados? Explique
7. Cuando le presentaron el curso, y considerando sus habilidades personales, ¿Usted se creía capaz de obtener un buen rendimiento?
8. ¿Usted trabaja? ¿Y si lo hace, cuántas horas a la semana?
9. ¿En qué medida cree que el trabajar influyó en su rendimiento en este curso?
10. ¿Tiene hijos? ¿Cuántos hijos tiene y de qué edad?
11. En caso de afirmativo a la pregunta anterior, ¿Cuál es su rol en el cuidado de su o sus hijos?
12. En caso de afirmativo a la pregunta anterior ¿En qué medida cree el cuidado de su o sus hijos influyó en su rendimiento en este curso?
13. ¿Cuánto tiempo pudo dedicar al estudio de este curso, fuera de las horas de actividades curriculares? (en horas a la semana)
14. ¿En qué medida cree usted que el tiempo que dispuso para estudiar influyó en su rendimiento académico?
15. ¿Ocurrió alguna situación de tipo afectivo o personal, durante el semestre, que usted considera pudo haber afectado su rendimiento académico?
16. ¿En qué medida cree usted que sus conocimientos previos o carencia de ellos (3 años en la universidad) influyeron en su rendimiento académico?

17. ¿Qué aspectos pedagógicos de los docentes en la parte teórica (como presentaron la información, tono de voz, entusiasmo, material de las presentaciones) siente que influyeron en su rendimiento?
18. ¿Cuán adecuada, según los objetivos del curso, cree que fueron las herramientas o metodologías de aprendizaje (clases, práctica clínica, actividades programadas, etc) utilizada en este curso?
19. ¿Cuál metodología de las utilizadas (clase expositiva, análisis de casos clínicos, prácticas clínicas, lectura de papers) **cree facilitó su aprendizaje** y su rendimiento académico? Explique porqué
20. ¿Cuál metodología de las utilizadas (clase expositiva, análisis de casos clínicos, prácticas clínicas, lectura de papers) cree **dificultó su aprendizaje** y su rendimiento académico? Explique porqué
21. ¿Qué opinión tiene de las evaluaciones teóricas que tuvo a lo largo del curso ( Tipo de evaluación, número, metodología, coherencia, dificultad, tiempo)?
22. ¿Qué aspectos pedagógicos de los docentes de la parte práctica (como presentaron información, tono de voz, entusiasmo, empatía) siente que influyeron en su rendimiento?
23. ¿Qué opinión tiene de las evaluaciones prácticas que tuvo a lo largo del curso ( Tipo de evaluación, número, metodología, coherencia, dificultad, tiempo)?
24. ¿Cuántos de los lugares de práctica a los cuales usted asistió, para este curso, tenían tomógrafo y/o angiógrafo?
25. Tuvo oportunidad de manipular estos equipos vistos en las clases teóricas? Explique.
26. Si tuvo la oportunidad de manipular los equipos antes mencionados, ¿cómo calificaría la guía de los docentes? Explique.
27. Cree que los espacios de la universidad (salas de clases, biblioteca laboratorios), contribuyeron en alguna medida en su rendimiento? Explique por qué
28. ¿Cómo calificaría la cantidad y calidad de los elementos de la biblioteca (libros, bases de datos)?

29. ¿ Que factores del curso propiamente tal ( planificación, objetivos, calidad de docentes), cree usted que influyeron en su rendimiento ?
30. ¿Qué cree usted que deberían haber hecho los docentes para que usted hubiese obtenido un mejor rendimiento?
31. ¿Cree usted que el tiempo asignado para el curso (un semestre) resultó ser suficiente para tratar y asimilar los contenidos? Explique
32. De acuerdo a lo que hemos conversado, ¿Qué cambios propondría para mejorar este curso en el futuro?

### **16.3 Guion entrevista a egresados**

1. ¿Por qué está estudiando esta carrera?
2. Al momento de elegir mención, ¿cuál fue su primera opción?, por qué?
3. ¿Qué promedio final de notas obtuvo en el curso de exámenes funcionales I?
4. ¿Repitió el curso en alguna oportunidad?
5. ¿Por qué cree usted que obtuvo este promedio de notas? Explique qué pudo haber influido en su nota final.
6. ¿Quedó conforme con sus resultados? Explique
7. ¿Cómo recuerda el curso en forma general?, le ha sido de utilidad lo aprendido?
8. De acuerdo a lo que hemos conversado, ¿Qué cambios propondría para mejorar este curso en el futuro?



## 16.4 Guion entrevista a docentes

### Estimados Colegas:

Usted está siendo invitado a participar en esta encuesta en su calidad de docente teórico y/o docente de pasantías prácticas del curso “Exámenes funcionales I” de cuarto año de la carrera de Tecnología Médica, especialidad oftalmología y optometría de la Universidad de Valparaíso.

Al responder las preguntas de esta encuesta, usted estará ayudándome a desarrollar mi tesis para optar al grado de Magister en Educación en Ciencias de la Salud y a su vez generar mejoras en el curso antes mencionado.

De antemano, le agradezco el tiempo empleado en responder y siéntase en total libertad de hacerlo de la forma que usted quiera y usar el espacio que estime conveniente. La información u opiniones que usted entregue serán resguardadas debidamente y solo serán utilizadas con fines de investigación.

Al responder las siguientes preguntas usted además estará autorizando la utilización de la información entregada para fines de la investigación antes mencionada.

1. ¿Es usted docente de la parte teórica y/o de la parte práctica del curso?
2. ¿Qué le parece a usted el programa del curso de exámenes funcionales I (OCT Y AFG), en cuanto a su extensión, dificultad, ubicación curricular, organización?
3. ¿Qué opinión tiene usted sobre los conocimientos (AFG Y OCT) con que llegaban los estudiantes a sus pasantías prácticas y/o clases teóricas?
4. ¿Considera que el tiempo y cantidad de pasantías programadas para cada estudiante fueron suficientes para que éstos desarrollaran las habilidades propuestas? Fundamente.
5. ¿Qué factores (propios del estudiante, los docentes y/o institucionales) considera usted que influyeron en el rendimiento académico de estos estudiantes?
6. ¿Considera que la comunicación entre los profesores de la parte teórica y la parte práctica del curso es adecuada? Por favor explique.
7. ¿Qué cambios propondría usted para mejorar este curso en el futuro?