

**R E C S**

# **REVISTA DE EDUCACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**(Rev Educ Cienc Salud)**

**Vol 14 • Nº 2 • 2017**

Publicación oficial de ASOFAMECH y SOEDUCSA

CONCEPCIÓN – CHILE

Publicación oficial de la Asociación de Facultades de Medicina de Chile (ASOFAMECH) y de la Sociedad Chilena de Educación en Ciencias de la Salud (SOEDUCSA), elaborada por el Departamento de Educación Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Concepción, a partir de 2004.

Se publican dos números por año. Las versiones electrónicas se publican durante los meses de Mayo y Noviembre y las versiones impresas durante los meses de Junio y Diciembre.

La Revista de Educación en Ciencias de la Salud está destinada a difundir temas de educación aplicada al área de las Ciencias de la Salud. Los trabajos originales deben ser inéditos y ajustarse a las normas incluidas en las «Instrucciones a los Autores» que aparecen tanto en la versión electrónica como en la edición impresa. Los trabajos deben ser enviados por correo electrónico a nombre de Revista de Educación en Ciencias de la Salud, *omatus@udec.cl*, sin que existan fechas límites para ello.

Aquellos trabajos que cumplan con las normas indicadas serán sometidos al análisis de evaluadores externos, enviándose un informe a los autores dentro de un plazo de 30 días. Los editores se reservan el derecho de realizar modificaciones formales al artículo original.

Las ediciones son de distribución gratuita para los miembros de ASOFAMECH y SOEDUCSA. Para otros profesionales el valor unitario es de \$5.000.

Dirección: Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Janequeo esquina Chacabuco, Concepción.

Teléfono: 56 41 2204932

E-mail: *omatus@udec.cl*

Publicación indizada en: LATINDEX, IMBIOMED y DIALNET

## DIRECTORIO SOEDUCSA

### PRESIDENTA

Prof. Ilse López Bravo  
Universidad de Chile

### VICE PRESIDENTA

Dra. Liliana Ortiz Moreira  
Universidad de Concepción

### SECRETARIA

Prof. Carolina Williams Oyarce  
Universidad Finis Terrae

### TESORERA

Dra. Emilia Sanhueza Reinoso  
Universidad de Chile

### PAST PRESIDENT

Dr. Justo Bogado Sánchez  
Universidad de Chile

### DIRECTORAS

Klga. M<sup>a</sup> Elisa Bazán Orjikh  
Universidad Mayor

Dra. Natasha Kunakov Pérez  
Universidad de Chile

## DIRECTORIO ASOFAMECH

### PRESIDENTE

Dr. Antonio Orellana Tobar  
Decano Facultad de Medicina  
Universidad de Valparaíso

### SECRETARIO

Dr. Raúl Carrasco Riveros  
Decano Facultad de Medicina y  
Odontología  
Universidad de Antofagasta

### VICE PRESIDENTE

Dr. Jaime Contreras Pacheco  
Decano Facultad de Medicina  
Universidad Andrés Bello

### TESORERO

Dr. Alberto Dougnac Labatut  
Decano Facultad de Medicina  
Universidad Finis Terrae

### PAST PRESIDENT

Dr. Humberto Guajardo Sainz  
Decano Facultad de Ciencias  
Médicas  
Universidad de Santiago de Chile

## DECANOS INTEGRANTES

Dr. Eduardo Ortega Ricci  
Facultad de Medicina  
Universidad Austral de Chile

Dr. Luis Ibáñez Anrique  
Facultad de Medicina  
Pontificia Universidad Católica de Chile

Dr. Raúl Silva Prado  
Facultad de Medicina  
Universidad Católica del Maule

Dr. Manuel Kukuljan Padilla  
Facultad de Medicina  
Universidad de Chile

Dr. Patricio Valdés García  
Facultad de Medicina  
Universidad de La Frontera

Dr. Ricardo Ronco Machiavello  
Facultad de Medicina—Clínica Alemana  
Universidad del Desarrollo

Dr. Juan Giaconi Gandolfo  
Facultad de Ciencias  
Universidad Mayor

Dr. Claudio Cruzat  
Escuela de Medicina  
Universidad de Talca

Dr. Jorge Las Heras Bonetto  
Facultad Ciencias de la Salud  
Universidad Autónoma de Chile

Dr. Marcelo Lagos Subiabre  
Facultad de Medicina  
Universidad Católica de la Sma. Concepción

Dr. Sergio Haberle Tapia  
Facultad de Medicina  
Universidad Católica del Norte

Dr. Raúl González Ramos  
Facultad de Medicina  
Universidad de Concepción

Dr. Rogelio Altuzarra Hernández  
Facultad de Medicina  
Universidad de Los Andes

Dra. Patricia Muñoz Casas del Valle  
Facultad de Medicina  
Universidad Diego Portales

Dr. Luis Castillo Fuenzalida  
Facultad de Medicina  
Universidad San Sebastián

## REPRESENTANTES UNIDADES DE EDUCACIÓN MÉDICA DE ASOFAMECH

Universidad de Antofagasta:  
EU. Marianela Silva | Dr. Luis Barra

Universidad Católica del Norte:  
Dra. Claudia Behrens | Prof. M<sup>a</sup> Isabel Ríos

Universidad de Valparaíso:  
Dr. Luis de la Torre

Universidad Andrés Bello:  
Dra. Verónica Morales | Prof. Luis Ramírez

Universidad de Chile:  
Dra. Christel Hanne | Dra. Natasha Kunakov

Pontificia Universidad Católica de Chile:  
Dr. Carlos Reyes | Dr. Rodrigo Moreno

Universidad de Los Andes:  
Dra. Flavia Garbin

Universidad de Santiago:  
Dra. Cinthia de Mayo | Prof. Tamara Garay

Universidad del Desarrollo:  
Dra. Janet Bloomfield | Dra. Soledad Armijo

Universidad Diego Portales:  
Dr. Camilo Torres | EU. Jacqueline Segovia

Universidad Finis Terrae:  
Prof. Lucía Santelices | Prof. Carolina Williams

Universidad Mayor:  
Dra. Amelia Hurtado | Klga. M<sup>a</sup> Elisa Giaconi

Universidad Católica del Maule:  
Dra. Claudia Norambuena | Dra. Esperanza Durán

Universidad de Concepción:  
EU. Nancy Bastías | Prof. Olga Matus

Universidad Católica de la Sma. Concepción:  
Prof. Marcela Hechenleitner

Universidad San Sebastián:  
Dr. Teodoro Boye | Prof. Graciela Torres

Universidad Austral:  
Prof. Jessica Godoy

Universidad de La Frontera:  
Dra. Mónica Illesca | Dra. Nancy Navarro

Universidad Austral:  
EU. Jessica Godoy

**EDITOR**

Olga Matus, MSc  
*Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Chile*

**EDITOR ADJUNTO**

Javiera Ortega, MSc  
*Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Chile*

**COMITÉ EDITORIAL**

Débora Alvarado, MD | *Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Chile*  
Juan Arellano, MSc | *Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Chile*  
Soledad Armijo, MD | *Facultad de Medicina, Universidad del Desarrollo, Chile*  
Carla Benaglio, MSc | *Facultad de Medicina, Universidad del Desarrollo, Chile*  
Janet Bloomfield, MD | *Facultad de Medicina, Universidad del Desarrollo, Chile*  
Justo Bogado, MD | *Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Chile*  
Carola Bruna, PhD | *Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Concepción, Chile*  
Kristian Buhning, MSc | *Facultad de Medicina, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile*  
Manuel Castillo, PhD | *Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Chile*  
Angel Centeno, MD | *Facultad de Ciencias Biomédicas, Universidad Austral, Argentina*  
Flavia Garbin, MD | *Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Chile*  
Rocío Glaría, MSc | *Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Chile*  
Marcela Hechenleitner, MSc | *Facultad de Medicina, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile*  
Mónica Illesca, PhD | *Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Chile*  
Bárbara Inzunza, MSc | *Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Concepción, Chile*  
Natasha Kunakov, MD | *Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Chile*

**COMITÉ CONSULTOR INTERNACIONAL**

Mary Cantrell      *University of Arkansas, Arkansas, USA*  
David Apps        *University of Edinburgh, Edinburgh, UK*  
Alberto Galofré    *St. Louis University, St. Louis, USA*  
Philip Evans       *University of Edinburgh, Edinburgh, UK*  
Bruce Wright      *University of Calgary, Calgary, Canada*  
Michel Girard      *Université de Montréal, Montréal, Canada*  
Jaj Jadavji        *University of Calgary, Calgary, Canada*  
Carlos Brailovsky   *Université Laval, Quebec, Canada*  
Patricia Reta       *Instituto Tecnológico de Monterrey, Monterrey, México*

**EDITOR HONORARIO**

Eduardo Fasce, MD  
*Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Chile*

**EDITOR VERSIÓN ELECTRÓNICA**

Olga Matus, MSc  
*Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Chile*

Ilse López | *Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Chile*  
Carolina Márquez, MSc | *Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Chile*  
Andrés Maturana, MSc | *Facultad de Medicina, Universidad del Desarrollo, Chile*  
Olga Matus, MSc | *Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Chile*  
Peter McColl, MD | *Facultad de Medicina, Universidad Andrés Bello, Chile*  
Francisca Muñoz, MSc | *Facultad de Odontología, Universidad de Concepción, Chile*  
Nancy Navarro, MSc | *Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Chile*  
Javiera Ortega, MSc | *Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Chile*  
Paulina Ortega, MSc | *Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Chile*  
Liliana Ortiz, MSc | *Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Chile*  
Lucía Santelices, MSc | *Facultad de Medicina, Universidad Finis Terrae, Chile*  
Malena Sayal, MSc | *Facultad de Ciencias Biomédicas, Universidad Austral, Argentina*  
Verónica Silva, MD | *Facultad de Medicina, Universidad Andrés Bello, Chile*  
Graciela Torres, MSc | *Facultad de Medicina, Universidad San Sebastián, Chile*  
Carolina Williams, MSc | *Facultad de Medicina, Universidad Finis Terrae, Chile*  
Denisse Zúñiga, MSc | *Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile*

Edición de Distribución gratuita para  
profesionales del Área de la Salud  
pertenecientes a ASOFAMECH y  
socios de SOEDUCSA  
Otros profesionales \$5.000.-

DIRECCIÓN DIRECTOR RESPONSABLE  
Chacabuco esq. Janequeo, Concepción  
Dirección Internet  
[www.udec.cl/ofem/recs](http://www.udec.cl/ofem/recs)

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>EDITORIAL</b> _____	89
<b>TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS</b>	
La importancia de incorporar la diversidad en el currículum de las carreras de la salud. The importance of incorporating diversity in health sciences curriculum. <i>Schilling Mary Jane</i> _____	92
<b>TRABAJOS ORIGINALES</b>	
Percepción de la Calidad de Vida Profesional de docentes de Odontología. Perception of Professional Quality of Life of teachers of Dentistry. <i>Moya Patricia, Caro Juan Carlos, Monsalves María José</i> _____	96
Patologías cardiovasculares en alumnos de medicina. Una indagación exploratoria con implicancias institucionales y educativas. Cardiovascular pathologies in medical students. An exploratory survey with institutional and educative implications. <i>Bassan Norberto, Soldano Francisco, Mónaco Cristina, D'Ottavio Alberto</i> _____	105
Actitudes de estudiantes hacia la estadística, antes y después de cursar la asignatura, en una escuela médica argentina. Student attitudes towards statistics, before and after coursing that subject in an Argentinean medical school. <i>Paez Yanina, Burne Camila, Mosconi Sandra, Montenegro Silvana</i> _____	109
Conocimientos y conductas de los estudiantes de quinto año de la carrera de Enfermería de una Universidad de la Región Metropolitana, en la atención ambulatoria de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. Knowledge and behaviors of the fifth year students of Nursing in a University of the Metropolitan Region in ambulatory care of patients with Type 2 Diabetes Mellitus. <i>Bezama María Liza, López Ilse</i> _____	115
Estilos de aprendizaje en los estudiantes de primer año de las carreras de Fonoaudiología y Kinesiología. Learning styles in first year Phonoaudiology and Kinesiology students. <i>Parra Karina, García Jonathan, Navarro Nancy</i> _____	122
Impacto de dos instrumentos de evaluación en el rendimiento académico y su relación con los estilos de aprendizaje en estudiantes de Kinesiología. Impact of two assessment instruments on academic performance and its relation to learning styles in Kinesiology students. <i>Urrejola Gabriela, Williams Carolina</i> _____	130
Concepciones docentes respecto al currículum en carreras de la salud. Teaching concepts about curricula in health sciences programs. <i>Ortega Javiera, Matus Olga, Márquez Carolina, Parra Paula, Bastías Nancy, Arellano Juan, Ortiz Liliana, Perez Cristhian</i> _____	138
<b>REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	
Aprendizaje basado en equipos (TBL): una metodología educativa que facilita el aprendizaje del estudiante. Team based learning (TBL): A methodology that facilitates student learning. <i>Andrade Daniela, Brito Héctor, Rubí Patricia</i> _____	144
<b>RESÚMENES DE CONGRESOS Y ACTIVIDADES EN EDUCACIÓN MÉDICA</b>	
Resúmenes de trabajos presentados en las XVII Jornadas de Educación en Ciencias de la Salud 2017, DECSA, Universidad de Chile _____	149
<b>EVENTOS Y ACTIVIDADES</b> _____	163
<b>INSTRUCCIONES A LOS AUTORES</b> _____	164

## LA SOCIEDAD CHILENA DE EDUCACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD (SOEDUCSA).

*Allá por los años 80, un grupo de médicos dedicados a la docencia se propuso la creación de una Sociedad Científica que convocara a los académicos del área. Lamentablemente la idea no prosperó y fue sólo el 7 de diciembre de 2001 que los líderes de esa época lograron fundarla.*

*SOEDUCSA es una agrupación que reúne a los profesionales que dedican su quehacer a la formación de los estudiantes de las carreras de la salud de cualquier Universidad del país. El propósito es el crecimiento y fomento de la Educación en Ciencias de la Salud y el perfeccionamiento continuo de los profesionales que se desempeñan en el área. Según consta en los estatutos: «la idea era constituir una institución con personalidad jurídica que agrupara y acogiera a las personas interesadas en promover el avance de la Educación en Ciencias de la Salud que se imparte en las Universidades Chilenas».*

*SOEDUCSA se rige por estatutos conformados por 10 artículos, entre los cuales se especifica que:*

- Si bien tiene domicilio en Santiago, se podrán celebrar asambleas, reuniones de Directorio y adoptar acuerdos válidos en otras ciudades del país.*
- No tiene fines de lucro.*
- Podrá realizar actividades que tiendan a incentivar el desarrollo de la formación, crecimiento y fomento de la Educación en Ciencias de la Salud, y su enseñanza y aprendizaje en todos sus niveles.*
- Pueden ser socios: personas naturales chilenas o extranjeras, profesionales de las Carreras de la Salud que tengan un mínimo de tres años de experiencia docente en Facultades, Escuelas o Carreras de Medicina y Ciencias de la Salud u otros profesionales que acrediten especialidad o dedicación a satisfacción del Directorio; las postulaciones deben ser presentadas al Directorio.*
- Los socios se clasifican en activos y honorarios. Los socios/as activos/as (con cuotas al día) tienen derecho a participar en forma gratuita en las Jornadas, seminarios y talleres organizados por la Sociedad y con arancel preferencial en aquellos de los cuales SOEDUCSA es patrocinador; participar en la presentación pública anual de las memorias y balance de la Sociedad y en las votaciones para elegir al Directorio que se renueva parcialmente cada dos años, a ser candidato/a a formar parte de éste. El contacto con otros profesionales del área permite estar al día en las actividades tanto nacionales como internacionales, tener la posibilidad de presentar sus trabajos de investigación y experiencias docentes, ser ponente en mesas redondas o conferencias de los temas en los que hayan alcanzado mayor desarrollo.*
- Los socios honorarios son aquellas personas a quienes el Directorio por unanimidad ha acordado conferir esa distinción, en consideración a la labor realizada dentro de la Educación en Ciencias de la Salud. Hasta la fecha se les ha conferido dicha distinción a las siguientes personas:*

*Dr. Eduardo Fasce Henry.*

*Dr. Alberto Galofré.*

*Prof. Enrique Mandiola.*

*Dr. Elso Schiappacasse.*

*Dra. Ester Mateluna.*

*Enf. Teresa Miranda.*

*Dra. Carmen Velasco.*

En relación con el Directorio, éste está compuesto de siete miembros, elegidos en la Asamblea General Ordinaria de Socios de entre los socios activos que sean, o hayan sido, Académicos de nivel de Profesor, en cualquiera de sus grados, en Facultades, Escuelas o Carreras de Medicina o de Ciencias de la Salud. Lo componen un Presidente, un Vicepresidente, un Secretario, un Tesorero, tres Directores, uno de los cuales es el Presidente saliente.

El Directorio actual está integrado por:

Presidenta:	Prof. Ilse López Bravo.	Universidad de Chile.
Vicepresidenta:	Dra. Liliana Ortiz Moreira.	Universidad de Concepción.
Secretaria:	Prof. Carolina Williams Oyarce.	Universidad Finis Terrae.
Tesorera:	Dra. Emilia Sanhueza Reinoso.	Universidad de Chile.
Directores:	Dr. Justo Bogado Sánchez. (Presidente saliente)	Universidad de Chile.
	Dra. Natasha Kunakov Pérez.	Universidad de Chile.
	Klga. María Elisa Bazán Orjikh.	Universidad Mayor.

SOEDUCSA organiza Jornadas Académicas entre marzo y diciembre de cada año, teniendo como sede la Universidad que se ofrezca como anfitriona. En éstas se desarrollan temas planteados por algún socio/a o la propia Universidad, éstos pueden repetirse en otras instituciones a petición de los interesados.

A lo largo de los años se han desarrollado temas tales como: «Ingeniería Humana para profesionales de la Salud», «Evaluación de competencias clínicas», «Mini Cex», «Impacto de variables complejas en prácticas profesionales en Ciencias de la Salud», «Curso de Supervisor Clínico 3», «Taller de Coaching», «Evaluación de desempeño profesional», «¿Cómo medir lo intangible? Fundamentos de la medición de fenómenos psicosociales en Educación Médica y Ciencias de la Salud», «Valoración del trabajo docente en la evaluación académica», «Profesionalismo», «¿Cómo mejorar habilidades en docencia clínica?». Varios de estos temas se han repetido en Coquimbo, Talca, Concepción y Temuco.

A partir de 2014, se ha hecho una tradición que para el mes de noviembre se invita a los chilenos que han presentado sus trabajos en el Congreso anual de la AMEE, que se realiza en alguna ciudad europea, a que lo hagan en Santiago. Éstos se han realizado en la Pontificia Universidad Católica y en la Universidad de Chile.

Durante 2017 los temas tratados han sido:

- Marzo: Universidad de Chile, Sede Oriente. «Control del Estrés» a cargo de Dr. Justo Bogado y Psicóloga Leonor Villacura.
- Mayo: Universidad Mayor. «La Medicalización en la Interculturalidad» a cargo de Prof. Fernanda Herrera.
- Septiembre: Universidad Finis Terrae. «Uso de incidentes críticos» a cargo de Dra. Liliana Ortiz.
- Octubre: Universidad Autónoma, Campus Providencia. «Razonamiento Clínico, Briefing y Debriefing en Simulación Clínica» a cargo de Dr. René Cantariño, Dra. Soledad Armijo y Enf. Dra. Vilma Mejía.
- Noviembre: Universidad de Chile. «Presentación de trabajos de autores chilenos en el Congreso AMEE 2017».

*SOEDUCSA otorga patrocinio a los eventos científicos que se lo solicitan. Durante 2017, éstos fueron:*

- *Jornadas de Educación Médica. Universidad de Concepción. Enero.*
- *XVII Jornadas de Educación en Ciencias de la Salud «Formación en Profesionalismo en las Carreras de la Salud». Universidad de Chile. Mayo.*
- *VIII Congreso Internacional de Educación en Ciencias de la Salud. Universidad Católica del Norte. Julio.*

*Premios de SOEDUCSA: con el propósito de estimular la realización de investigaciones en Educación en Ciencias de la Salud, de presentar los resultados como también las experiencias innovadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto en Congresos como en Jornadas nacionales patrocinados por la Sociedad, se otorgan reconocimientos a los mejores trabajos de socios.*

*La Sociedad mantiene comunicación permanente con sus socios a través de la página web: <http://www.soeducsa.cl>; del correo electrónico: [soeducsa@soeducsa.cl](mailto:soeducsa@soeducsa.cl) y facebook: @soeducsa.*

*Se invita cordialmente a quienes no son socios a revisar los canales de comunicación mencionados y a quienes se interesen, enviar su postulación y luego contribuir con sus buenas ideas a:*

**Prof. Ilse María López Bravo**  
**Presidenta SOEDUCSA**  
**Comité Editorial RECS**

# La importancia de incorporar la diversidad en el curriculum de las carreras de la Salud.

MARY JANE SCHILLING-NORMAN <sup>\*a</sup>

## RESUMEN

---

En este trabajo se presenta una revisión y reflexión sobre el abordaje de la diversidad y la inclusión educativa en Chile, planteando la importancia de ser incluida en el curriculum de las carreras de la salud, y también estrategias para su implementación en aula.

**Palabras clave:** Diversidad, Inclusión Educativa, Carreras de la Salud, Educación Superior.

## SUMMARY

---

### The importance of incorporating diversity in health sciences curriculum.

In this article a revision and reflection is presented in regards to diversity and educational inclusion in Chile, highlighting the importance of these aspects being included in health sciences curriculum as well as strategies for classroom implementation.

**Key words:** Diversity, Educational Inclusion, Health Science Programs, Higher Education.

## INTRODUCCIÓN

Los conceptos de diversidad e inclusión toman en consideración que todas las personas son distintas unas a otras y que, por lo tanto, sus necesidades básicas y de aprendizaje van variando de persona en persona. La inclusión implica que todas las personas deberían tener igualdad de derechos en el acceso a diferentes servicios y que, por lo tanto, no debería haber diferencias en la atención que reciba una u otra. A nivel educacional, la inclusión busca que, a pesar de la diversidad del alumnado, todos logren los mismos objetivos de aprendizaje, más que los estudiantes se adapten a los métodos de evaluación que cada universidad establece<sup>1,2</sup>.

En Latinoamérica, cambios profundos a nivel cultural se han ido generando en el último tiempo. Algunos de los temas que han tenido mayor cobertura a

nivel mediático ha sido la aceptación hacia la diversidad sexual, lo cual ha ido ocurriendo en todos los países de manera paulatina. Por su parte, Chile no se ha visto ajeno a los cambios que se han producido en los últimos tiempos concernientes a la diversidad en cuanto a inmigración, sexualidad y género, discapacidad y pobreza, entre otros. En la actualidad, estas temáticas se encuentran en la palestra de la actualidad pública y política. La aparición de noticias y opiniones relacionadas con la aceptación de la diversidad en diferentes contextos ha generado posturas divididas entre las personas, generando dificultades en la creación y fiscalización de políticas orientadas hacia la inclusión.

El propósito de este artículo es revisar la importancia de la inclusión tanto a nivel de curriculum en las carreras de la salud en pregrado, así como también considerar la diversidad del alumnado en la sala de

---

Recibido: el 25-07-17, Aceptado: el 09-11-17.

\* Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

a. Psicóloga, Asistente de Investigación.



clases y de qué manera los docentes la abordan y la transforman en una experiencia positiva para todos.

### **¿Por qué es importante hablar de inclusión y de diversidad en el currículum de las carreras de la salud?**

El argumento más claro para comprender la importancia de abordar estos temas en el pregrado, es que los futuros profesionales de la salud se verán insertos en contextos laborales donde tendrán que tratar diariamente con pacientes que provienen de una pluralidad de escenarios, vivencias y preferencias. Las universidades tienen como misión preparar a los estudiantes para los desafíos que deberán enfrentar en la vida laboral y, por lo tanto, reflexionar sobre este tema es no sólo importante sino además urgente. En este contexto, tomar en consideración la diversidad del otro permitirá no solamente preparar mejor al estudiante para la vida laboral, sino que también formará un profesional que podrá brindar una atención oportuna y personalizada al paciente en cuestión, haciendo que éste se sienta aceptado, validado y comprendido por el profesional.

Las primeras experiencias en cuanto a la diversidad se viven también en la universidad. Por lo general, los perfiles de ingreso son bastante variados en la mayoría de las universidades. Esto no solamente permitirá hacer evidente, tanto a estudiantes como a docentes, la pluralidad de vivencias y opiniones en la sala de clase, sino que también favorecerá el desarrollo de lazos interpersonales entre los estudiantes que estén basados en el respeto y la tolerancia mutua. Considerando, además, que éstos son derechos fundamentales de todas las personas, las universidades deberían velar porque el perfil de egreso de sus estudiantes tome en consideración no solamente personas que puedan aplicar los conocimientos teóricos en la práctica, sino que también el desarrollo de una educación que considere valores como el respeto y la tolerancia a la diversidad.

La verdadera tolerancia que las universidades deberían promover es aquella en donde las personas se puedan poner en la perspectiva del otro, analizar en conjunto los pros y los contras de cada argumento y de esta manera llegar en conjunto a una verdad compartida. Para esto, se debe tomar el principio fundamental de la igualdad entre las personas, lo cual permite poner en análisis cada argumento sin cuestionar la procedencia en términos de quién lo plantea<sup>3</sup>. En

este sentido, el rol docente cumple el papel fundamental de modelar y promover espacios reflexivos que aborden temáticas asociadas a la aceptación de la diversidad.

La realidad de hoy en nuestra sociedad, es que la tolerancia es un valor que aún está en desarrollo en Chile. La existencia de opiniones públicas divididas en torno a temas de diversidad e inclusión deja en evidencia esta situación. La existencia de leyes anti-discriminación demuestra que es un aspecto que se busca promover y sancionar en caso de que no sea respetado<sup>4</sup>. Discriminación existe, así como también la segregación y la Psicología social nos puede explicar por qué sucede este fenómeno tan común. La teoría de la identidad social<sup>5</sup> plantea que las personas desarrollan parte de su identidad de acuerdo a los grupos a los cuales sienten que pertenecen, y las características que éstos tienen. La identidad tenderá a valorarse de manera positiva, por lo que el grupo al cual se pertenece o «endogrupo» se valora de manera positiva, buscando diferenciarse y definirse en comparación por otros grupos o «exogrupos», los que no pertenecen a la misma agrupación que la persona. Esto ocasiona a nivel comportamental dos aspectos importantes: primero, que las personas se tienden a juntar con aquellas que sienten que son más similares, o pertenecientes al mismo grupo; y por otra parte, que el exogrupo va a ser cuestionado, en un afán a nivel cognitivo de mantener las propias creencias e identidad.

Cuando una persona se enfrenta a algo que es distinto, por ejemplo, una cultura distinta, una orientación sexual distinta a la predominante, pensamientos y creencias sobre religión y género que son nuevos y contrarios a su propia postura; la tendencia natural va a ser de preservar las ideas y razonamientos propios, para evitar lo que se denomina una «incongruencia cognitiva»<sup>6</sup>. De ahí la importancia y necesidad de que se haga una exposición progresiva a pensamientos y realidades distintas, para que la posibilidad de acomodar en la mente nuevas formas de pensar y nuevas realidades sea más fácil. La manera de lograr esto, es la exposición, durante el pregrado, a opiniones y creencias distintas, que cultiven en los estudiantes la capacidad de tolerar, reflexionar y discutir respetuosamente las posturas contrarias. La exposición a contenidos contrarios o pertenecientes al «exogrupo» sólo se logra en igualdad de condiciones, y en entornos artificiales, es decir, por medio de actividades que busquen que los grupos interactúen entre sí, en igualdad de condiciones, mediando e incitando al diálogo.

### **¿Cuál es el beneficio de realizar este tipo de actividades y cómo realizarlas en el aula?**

Investigaciones<sup>2,7-9</sup> demuestran que la exposición a un currículum que tome en cuenta la diversidad y también cuyos estudiantes sean diversos, favorece el desarrollo del pensamiento crítico, resolución de problemas y habilidades interpersonales. También, permite un mayor desarrollo de involucramiento cívico y menores niveles de prejuicio. O sea, puesto en otras palabras, enseñar sobre diversidad permite el desarrollo de la tolerancia y el respeto por el prójimo, valores que deberían ser transversales a desarrollar en todas las carreras del área de la salud.

### **¿Cómo se puede llevar a cabo la enseñanza de una competencia blanda como lo es la tolerancia y el respeto?**

Por medio de actividades que fomenten el diálogo de diferentes posturas en un entorno protegido, no sólo entre los estudiantes, sino también entre los docentes. La creación de instancias donde se realicen debates que busquen que los estudiantes expongan puntos de vista contrarios sobre temáticas ligadas con la diversidad, como pueden ser por ejemplo, entre otros, temáticas tales como el aborto, religión, orientación sexual y cambio de sexo.

También la utilización en clases del desarrollo de una modalidad de trabajo, que permita la reflexión y discusión sobre temáticas variadas, permitirá el desarrollo del respeto mutuo hacia creencias o pensamientos que sean contrarios a los predominantes. Una forma de lograr esto es por medio de clases que fomenten la discusión, que estudiantes que provengan de diferentes contextos culturales trabajen juntos en una misma tarea e incluir en las evaluaciones preguntas

que fomenten la reflexión activa del estudiante, dentro de lo posible. También la exposición de casos clínicos que sean diversos en su contexto, incorporando el modelo biopsicosocial en su exposición y análisis, de manera tal de que los futuros profesionales se acostumbren a considerar la totalidad de la persona cuando reciban pacientes, más que sólo enfocarse en el aspecto médico o de salud.

## **CONCLUSIONES**

Al considerar y tomar como un hecho la diversidad del alumnado de las carreras de la salud, y además, buscando activamente que la diversidad de opiniones y vivencias sean compartidas y reflexionadas, se estará contribuyendo al desarrollo de valores como la tolerancia y el respeto. Esa es la verdadera inclusión que se debe realizar en la sala de clases, no solamente en entender y ayudar a la diversidad de estrategias de aprendizaje de cada curso, sino que también la diversidad de las vivencias y opiniones. Cultivar el proceso reflexivo desde el pregrado, conllevará a que en el ejercicio profesional las personas puedan incorporar otras perspectivas distintas a las propias, lo que se va a traducir en una atención en salud que va a ser cálida y cercana, que va a tomar en cuenta la multiplicidad de visiones, y que va a estar orientada a resolver las inquietudes y afecciones que cada paciente tiene, transformando la atención a una que es sensible y personalizada a las necesidades de la persona. Esto además preparará mejor en un futuro a los profesionales, ya que es un hecho que en su atención profesional van a recibir personas que provienen de distintas realidades, que viven sus problemáticas de manera distinta y que, por lo tanto, necesitan respuestas o soluciones distintas a sus problemas de salud de acuerdo a cada caso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Visser J, Stokes S. Is Education Ready for the Inclusion of Pupils with Emotional and Behavioural Difficulties: A rights perspective? *Educational Review*. 2003; 55(1): 65-75.
2. Tienda M. Diversity ≠ Inclusion: Promoting Integration in Higher Education. *Educational Researcher*. 2013; 42(9): 467-475.
3. Santos M. Hacia una noción educativa de tolerancia. *Enseñanza & Teaching*. 2003; 21: 363-378.
4. Ley 20609/2012 de Antidiscriminación. Disponible en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1042092> [Consultado el 11 de noviembre de 2017].
5. Tajfel H, Turner J. Chapter 3: An integrative theory of intergroup conflict. In: Austin W, Worchel, S (authors). *The social psychology of intergroup relations*. Monterey: Brooks/Cole Pub. Co; 1979. p. 33-47.
6. Crisp R, Turner R. Cognitive adaptation to the experience of social and cultural diversity. *Psychological Bulletin*. 2011; 137(2): 242-266.
7. Gurin P, Dey E, Hurtado S, Gurin G. Diversity and higher education: Theory and impact on educational outcomes. *Harvard Educational Review*. 2002; 72(3), 330-366.
8. Chang M, Denson N, Sáenz V, Misa K. The educational benefits of sustaining cross-racial interaction among undergraduates. *J Higher Educ*. 2006; 77(3): 430-455.
9. Terenzini P, Cabrera A, Colbeck C, Bjorklund S, Parente J. Racial and ethnic diversity in the classroom: Does it promote student learning? *J Higher Educ*. 2001; 72(5): 509-531.

---

Dirección del autor:

*Mary Jane Schilling-Norman*  
 Departamento de Educación Médica  
 Facultad de Medicina  
 Universidad de Concepción  
 Barrio Universitario S/N  
 Concepción, Chile.  
 E-mail: [mj.schillingn@gmail.com](mailto:mj.schillingn@gmail.com)

TRABAJO ORIGINAL

# Percepción de la Calidad de Vida Profesional de docentes de Odontología.

PATRICIA MOYA R.<sup>\*a</sup>, JUAN CARLOS CARO C.<sup>\*\*b</sup>, MARÍA JOSÉ MONSALVES V.<sup>\*\*\*c</sup>

## RESUMEN

---

**Introducción:** Enmarcado en las reformas al sistema universitario a nivel nacional, emerge la importancia de conocer las realidades institucionales y de sus funcionarios, ya que la calidad de la enseñanza estará relacionada con el grado de satisfacción percibida por quienes la imparten.

**Objetivos:** Conocer la percepción de la Calidad de Vida Profesional (CVP) de los docentes de Odontología de un establecimiento de educación superior.

**Material y Método:** Estudio transversal, en 102 docentes de Odontología de un establecimiento de Educación Superior de la Región Metropolitana. Se aplicó el cuestionario CVP–35 para determinar CVP según Demanda de trabajo, Motivación intrínseca y Apoyo directivo; y su relación con sexo, edad, tipo de contrato, años de docencia, área donde trabaja y capacitación. Se utilizó ANOVA ajustado por edad, tipo de contrato y años de docencia.

**Resultados:** Respondió un 84,3%, siendo 51% hombres y un tercio entre 31 a 40 años. Un 53% tiene contrato a honorarios y 36% entre 0 a 3 años de docencia. Las medias fueron: CVP–global 7,3 (IC: 95% 6,9:7,6); apoyo directivo 6,29; carga de trabajo 5,10 y motivación intrínseca 8,37. Destaca la satisfacción con el trabajo (8,05) y el apoyo de mis compañeros (8,49), sin diferencias por sexo. Los docentes mayores a 41 años tienen una media mayor en apoyo directivo (6,7) y carga de trabajo (5,45) que los menores ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** La percepción de la CVP es media–alta, destacando la motivación intrínseca. Existen espacios de mejora, especialmente en la dimensión apoyo directivo y carga de trabajo.

**Palabras clave:** Calidad de vida, CVP–35, Odontología, Satisfacción laboral, Satisfacción personal, Enseñanza.

## SUMMARY

---

### Perception of Professional Quality of Life of teachers of Dentistry.

**Introduction:** Framed in the university system reforms at national level, emerges the importance of knowing the institutional and their academics realities, as the quality of teaching is related to the degree of satisfaction perceived by those who teach.

**Objectives:** To know the perception of Professional Quality of Life (CVP) of teachers of Dentistry of an institution of higher education.

---

Recibido: el 01-03-17, Aceptado: el 22-05-17.

\* Facultad de Odontología, Universidad Finis Terrae; Escuela de Salud Pública, Universidad Mayor. Santiago, Chile.

\*\* Facultad de Odontología, Universidad Finis Terrae. Santiago, Chile.

\*\*\* Facultad de Medicina, Universidad San Sebastián. Santiago, Chile.

a. Cirujano–Dentista, Magíster en Salud Pública y Sistemas de Salud, Magíster en Docencia Universitaria en Ciencias de la Salud, Profesor asociado.

b. Cirujano–Dentista, Magíster en Salud Pública y Sistemas de Salud.

c. Cirujano–Dentista, Investigadora, Becaria CONICYT para estudios de Doctorado en Chile.

**Material and Method:** Cross-sectional study of 102 teachers of Dentistry of an institution of higher education in the Metropolitan Region. The CVP-35 questionnaire was applied to determine CVP according to «Labor demand», «Intrinsic motivation» and «Management support» and its relationship with sex, age, type of contract, years of teaching, area of work and training. ANOVA was used adjusted for age, type of contract and years of teaching.

**Results:** 84.3% answered, being 51% men and one third between 31 to 40 years. 53% have permanent contract and 36% from 0 to 3 years of teaching. The means were: CVP-overall 7.3 (CI 95% 6.9: 7.6); management support 6.29; workload 5.10 and intrinsic motivation 8.37. Emphasis is on job satisfaction (8.05) and the support of my colleagues (8.49), with no differences by sex. Teachers over 41 years have a higher average in managerial support (6.7) and workload (5.45) than younger ones ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** The perception of the CVP is medium-high, emphasizing the intrinsic motivation. There are areas of improvement, especially in the managerial support and workload dimension.

**Key words:** Quality of life, CVP-35, Dentistry, Job satisfaction, Personal satisfaction, Teaching.

## INTRODUCCIÓN

El concepto Calidad de Vida es considerado un constructo subjetivo, multidimensional y de compleja significación. En 1994, la Organización Mundial de la Salud (OMS) propuso definirla como «Percepción del individuo sobre su posición en la vida, en el contexto de la cultura y sistema de valores en el cual él vive, y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares e intereses»<sup>1,2</sup>.

La Calidad de Vida Profesional (CVP) hace referencia al sentimiento de bienestar percibido por el individuo, que deriva del equilibrio entre las demandas o cargas propias de su profesión y los recursos (psicológicos, organizacionales y relacionales) de que dispone para afrontar esas demandas. Así, un trabajador necesita conseguir un desarrollo óptimo en su esfera profesional, personal y familiar para poder percibir como buena su CVP<sup>3</sup>.

Existen diversos factores que intervienen en la percepción de la CVP, algunos de índole personal como sexo, edad, tipo de personalidad y/o familiar como estado civil, apoyo familiar. Otros estrictamente laborales como retribución económica, carrera profesional); que por ser comunes a toda organización sólo podrían modificarse mediante cambios que dependen de ámbitos superiores y, por último, otros factores relacionados con el reconocimiento profesional, las condiciones de trabajo y el estilo de dirección, que pueden ser modificados en el ámbito de la gestión<sup>3,4</sup>.

A nivel internacional, la mayoría de las investigaciones sobre calidad de vida profesional se han desarrollado en el área de la salud, específicamente en Atención Primaria<sup>5-8</sup>, en profesionales médicos<sup>9-11</sup>, de enfermería<sup>12,13</sup> y han utilizado como instrumento de medición el cuestionario de Calidad de Vida Profesional

(CVP-35), validado por Cabezas. Dentro de estos estudios se mencionan a: Calderón et al.<sup>9</sup>, quienes evaluaron en los profesionales médicos cardiólogos de Argentina las características métricas del cuestionario demostrando su fiabilidad y validez; Sánchez et al.<sup>8</sup> lo aplicaron en trabajadores de atención primaria de Madrid, reportando un nivel medio de CVP entre los trabajadores. Casas et al.<sup>3</sup> refieren que la identificación de los elementos más relevantes para la CVP en los profesionales de la salud permitirán determinar los aspectos que deben ser mejorados en las organizaciones. Su utilización en la gestión de calidad de los servicios sanitarios obedece principalmente a la influencia que tiene la satisfacción del profesional de la salud sobre la calidad del trabajo realizado. Así, esta medición formaría parte de la evaluación de la calidad global de una organización<sup>14</sup>.

En relación a las instituciones de Educación Superior, hoy en día se encuentran inmersas en un proceso de acreditación que busca el aseguramiento de la calidad de la educación. Esta práctica de aseguramiento de la calidad de la educación superior se aplica ampliamente en diversos países del mundo y su propósito es verificar, a través de un proceso de autoevaluación con validación externa, el cumplimiento de estándares de calidad definidos para programas e instituciones de educación superior<sup>15,16</sup>.

Como las personas son el principal activo en una organización, la calidad de la enseñanza tiene directa relación con el grado de satisfacción percibido por quienes la imparten. En este sentido, los docentes ocupan un puesto clave para la satisfacción de las expectativas de la sociedad sobre todo en relación a los conceptos educativos, donde la motivación intrínseca, el autoconcepto y las habilidades sociales son atributos personales relevantes en la calidad de la educación im-

partida<sup>17</sup>.

Es así que, la calidad de la educación en la enseñanza universitaria no sólo depende de la organización de los cursos o la infraestructura, sino también de la gestión de otros factores que están interrelacionados, como son la actitud, el comportamiento y las competencias del docente<sup>18,19</sup>. Una mejor calidad de vida en el trabajo actúa sobre aspectos importantes para el desenvolvimiento psicológico del individuo y produce motivación para el trabajo, capacidad de adaptación a los cambios, creatividad y voluntad para innovar o aceptar cambios en la organización<sup>20,21</sup>.

Cabe destacar que la calidad de vida es un concepto que va más allá de la mera condición física e incluye todos los aspectos de la vida humana, es decir, que abarca las funciones físicas, emocionales y sociales. Este constructo se relaciona a diferentes aspectos de la vida y no sólo con las enfermedades y tratamientos, sino con el desarrollo satisfactorio de las aspiraciones en todos los órdenes de la vida<sup>9,10</sup>.

Los profesionales que trabajan en países desarrollados tienen expectativas cada vez más altas, no sólo en cuanto a sus condiciones de trabajo, sino en el resto de otras áreas de su vida: la familia, la cultura, la vida sexual, el deporte entre otras<sup>5</sup>. Según García Sánchez, citado por Fernández et al.<sup>12</sup>, se puede afirmar que una persona tiene una buena calidad de vida profesional cuando experimenta un bienestar derivado del equilibrio entre las demandas de un trabajo desafiante, complejo e intenso y la capacidad percibida para afrontarlas, de manera que a lo largo de su vida se consiga un desarrollo óptimo de la esfera profesional, familiar y de uno mismo.

Considerando lo anterior, el objetivo de este estudio fue conocer la percepción de la Calidad de Vida Profesional (CVP) de los docentes de Odontología de un establecimiento de educación superior.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio cuantitativo, de alcance descriptivo y transversal en 140 docentes de la carrera de Odontología, los que fueron invitados a participar en forma personal por los investigadores, haciéndoles entrega del instrumento para medir calidad de vida profesional, el cuestionario CVP-35, en un sobre cerrado y anónimo. Se indicó su devolución en secretaría, en el mismo sobre para resguardar el anonimato del participante. Un 79,3% de los docentes pertenece al área de pregrado, 10% al postgrado y 10,7% realizan docencia en ambas áreas. Se consideraron como criterios de in-

clusión: hacer docencia y tener algún tipo de relación contractual con la institución. Se estimó un tamaño muestral mínimo de 100 participantes, considerando un criterio de máxima variación o prevalencia del 50%, nivel de confianza del 95% y 5% de error máximo admisible. Se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo voluntario.

Se adicionó al CVP-35 un breve cuestionario sociodemográfico y laboral para medir las variables: sexo, edad del profesional (estratificada), años de docencia en la institución (estratificada), tipo de relación contractual con la institución, área donde imparte docencia y situación actual de capacitación. Como variable respuesta se midió la Calidad de Vida Profesional (CVP)<sup>22-29</sup>, utilizando el cuestionario CVP-35, que fue validado en atención primaria de salud por Cabezas. Se caracteriza por ser un instrumento auto-administrado que realiza una medida multidimensional de la Calidad de Vida Profesional y cuyo valor alfa de Cronbach es de 0,84<sup>22</sup>. Diversos autores refieren su utilización y validez en atención primaria<sup>5,7,9-13</sup>. Caboblanco et al.<sup>29</sup> refieren una consistencia interna aceptable para cada factor (alfa de Cronbach de 0,70) y alta para la valoración global de la calidad de vida (alfa de Cronbach de 0,81); Calderón et al.<sup>9</sup> demostraron la validez del instrumento en médicos cardiólogos (alfa de Cronbach de 0,76).

El cuestionario consta de 35 preguntas que se responden en una escala de 1 a 10, a la que se superponen las categorías «nada» (valores 1 y 2), «algo» (valores 3, 4 y 5), «bastante» (valores 6, 7 y 8) y «mucho» (valores 9 y 10). Las preguntas se agrupan en 3 dimensiones: «apoyo directivo» (13 ítems), «carga de trabajo» (11 ítems) y «motivación intrínseca» (10 ítems). El ítem «calidad de vida global» es otra de las preguntas del cuestionario original que no se agrupa bajo ninguna dimensión y se valora aparte, sumando con ella las 35 preguntas de este cuestionario. La pregunta «me siento orgulloso de pertenecer a la universidad donde trabajo», fue adicionada en este estudio por los investigadores y valorada en forma separada del cuestionario CVP-35.

Previo autorización por parte de las autoridades de la institución y aprobación por el Comité de Ética, se solicitó la lista actualizada de los docentes de Odontología, quienes recibieron el cuestionario CVP-35 por parte de los investigadores y en forma voluntaria y anónima, en un plazo no superior a siete días, lo respondieron. El cuestionario fue recepcionado en secretaría, junto con el documento de consentimiento informado firmado, en sobres separados, de manera de proteger la identidad de los participantes. Posteriormente, cada

cuestionario fue foliado y los datos digitados en una planilla Excel, asegurando la confidencialidad y el anonimato de los participantes.

Se realizó análisis descriptivo, cálculo de medias, desviación estándar, proporciones e intervalos de confianza al 95%. Para comparación de medias de las dimensiones «apoyo directivo», «carga de trabajo» y «motivación intrínseca», se utilizó Test ANOVA, ajustado por sexo, grupo de edad, tipo de contrato y años de docencia. Se utilizó el software STATA 12.0.

## RESULTADOS

Un 84,3% de los participantes respondió la totalidad de las preguntas del cuestionario CVP-35 ( $n = 102$ ) y un 89,21% las preguntas de tipo laboral ( $n = 91$ ). La distribución de la muestra fue similar por sexo, siendo levemente mayor en hombres. En relación a la edad, un 36,27% tiene entre 31 y 40 años, mientras que el grupo de 51 años y más fue menor en proporción. Según tipo de contrato con la institución, sólo un 16,6% refiere contrato indefinido y más de la mitad trabaja con contrato a honorarios (52,94%). En relación a los años de ejercicio de docencia, un tercio de la muestra refiere entre 0 a 3 años. Una proporción significativamente menor (5,88%) declara 11 años y más de docencia. Un 36,28% de los docentes trabaja sólo en el área clínica y una proporción similar trabaja en más de un área (clínica y pre-clínica). Un 56,86% refiere no estar cursando algún tipo de capacitación, y un 10,79% no respondió esta pregunta (Tabla 1).

El cuestionario CVP-35 permite medir la calidad de vida profesional, agrupando las preguntas en tres dimensiones, éstas son: «apoyo directivo», «carga de trabajo» y «motivación intrínseca», que explican la composición factorial del cuestionario<sup>22</sup>. Existe una pregunta que no es incluida en éstas tres dimensiones y corresponde a la percepción de la calidad de vida global.

La puntuación de medias por pregunta en la dimensión «apoyo directo» fue mayor en relación a los ítems: satisfacción con el tipo de trabajo, apoyo de mis jefes y de mis compañeros (superior a 8 puntos como media, lo que corresponde a «bastante»); por otra parte, la menor puntuación se observó en relación a las interrupciones molestas y estrés (esfuerzo emocional) percibido

por los encuestado (menos de 4 puntos como media, que corresponde a «algo») (Tabla 2). Un ítem importante de analizar es la satisfacción con el sueldo que recibe, alcanzando una media de 5,63 entre los docentes encuestados.

En la dimensión «carga de trabajo», se observó que fue mayor la media de la puntuación en relación a la cantidad de trabajo que tengo y carga de responsabilidad (sobre 7 puntos); destacándose las menores puntuaciones (menos de 4 puntos) en la dimensión conflictos con otras personas de mi trabajo, incomodidad física en el trabajo y el trabajo tiene consecuencias negativas para la salud (Tabla 3).

En la dimensión «motivación intrínseca», la mayor puntuación (sobre 9 puntos, lo que indica «mucho») se obtuvo en los ítems del apoyo de la familia y me siento orgulloso de mi trabajo. Además, se observa una puntuación similar en la mayoría de las preguntas. Sólo en el ítem de si se cuenta con capacitación necesaria para hacer mi trabajo actual, la puntuación media fue menor a 6 puntos (5,51) (Tabla 4).

La puntuación de medias por dimensión fue mayor en «motivación intrínseca» (8,37) y «orgullo por la universidad donde trabaja» (8,09), mientras que la menor puntuación se observa en carga de trabajo (5,10) (Tabla 5).

Al analizar la relación de las medias de cada dimensión aplicada a variables demográficas y laborales, se observa que en relación al sexo no existen diferencias estadísticamente significativas entre las dimensiones estudiadas. Para la variable grupo de edad, se observó diferencias significativas en relación a las dimensiones «carga de trabajo» y «calidad de vida global». Para la dimensión «apoyo directivo», existe asociación estadísticamente significativa con la variable años de docencia (Tabla 6).

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en las tres dimensiones estudiadas del cuestionario de CVP-35 por sexo y tipo de contrato. Sin embargo, para el «apoyo directivo» las diferencias por grupo de edad son significativas ( $p < 0,05$ ), siendo mayor en el grupo de 41 y más años. En la dimensión «carga de trabajo», existen diferencias estadísticamente significativas con la variable grupo de edad y años de docencia (Tabla 7).

Tabla 1. Caracterización de la muestra estudiada.

	Variable	Frecuencia	Porcentaje
<b>Sexo</b>	Hombre	52	50,98
	Mujer	50	49,02
<b>Grupo de edad (años)</b>	25 – 30	25	24,51
	31 – 40	37	36,27
	41 – 50	24	23,53
	51 y más	16	15,69
<b>Tipo de contrato</b>	Indefinido	17	16,67
	Honorarios	54	52,94
	Ambos	31	30,39
<b>Años de docencia</b>	0 – 3 años	37	36,28
	4 – 6 años	29	28,43
	7 – 10 años	30	29,41
	11 y más	6	5,88
<b>Área donde ejerce la docencia</b>	Básica	10	9,80
	Preclínica	9	8,82
	Clínica	37	36,28
	Postgrado	12	11,77
	Más de un área	34	33,33
<b>Cursa hoy capacitación</b>	No	58	56,86
	Si	33	32,35
	No responde	11	10,79
<b>Total</b>			100,00

Tabla 2. Medias de puntuaciones en la dimensión «Apoyo directivo». [Intervalo de Confianza 95%]

Apoyo Directivo	Media	IC: 95%
Satisfacción con el tipo de trabajo	8,05	7,68 – 8,43
Satisfacción con el sueldo	5,63	5,16 – 6,10
Posibilidad de promoción	5,57	5,04 – 6,11
Reconocimiento de mi esfuerzo	6,26	5,75 – 6,77
Apoyo de mis jefes	8,01	7,61 – 8,42
Apoyo de los compañeros	8,47	8,10 – 8,83
Posibilidad de ser creativo	7,17	6,69 – 7,66
Recibo información de los resultados de mi trabajo	5,50	4,99 – 6,00
Posibilidad de expresar lo que pienso y necesito	6,63	6,11 – 7,15
Mi empresa trata de mejorar la calidad de vida de mi puesto	4,87	4,36 – 5,37
Tengo autonomía o libertad de decisión	6,10	5,61 – 6,60
Interrupciones molestas	3,42	2,89 – 3,94
Estrés (esfuerzo emocional)	4,39	3,83 – 4,94
Variedad en mi trabajo	7,32	6,87 – 7,77
Es posible que mis propuestas sean escuchadas y aplicadas	7,97	5,91 – 10,02



**Tabla 3. Medias de puntuaciones en la dimensión «Carga de Trabajo». [Intervalo de Confianza 95%]**

Carga de trabajo	Media	IC: 95%
Cantidad de trabajo que tengo	7,63	7,29 – 7,97
Presión que recibo para realizar la cantidad de trabajo	5,64	5,17 – 6,12
Presión que recibo para mantener la calidad de mi trabajo	6,07	5,58 – 6,57
Prisas y agobios por falta de tiempo para hacer mi trabajo	4,84	4,28 – 5,40
«Desconecto» al acabar la jornada	5,97	5,38 – 6,55
Conflictos con otras personas de mi trabajo	2,34	1,94 – 2,74
Falta de tiempo para mi vida personal	4,57	4,00 – 5,15
Incomodidad física en el trabajo	3,42	2,87 – 3,96
Carga de responsabilidad	7,11	6,72 – 7,50
Mi trabajo tiene consecuencias negativas para mi salud	3,42	2,88 – 3,95

**Tabla 4. Medias de puntuaciones en la dimensión «Motivación Intrínseca». [Intervalo de Confianza 95%]**

Motivación Intrínseca	Media	IC: 95%
Motivación (ganas de esforzarme)	8,35	7,97 – 8,73
Apoyo de mi familia (en relación a mi vida profesional)	9,00	8,72 – 9,29
Ganas de ser creativo	8,78	8,49 – 9,07
Capacitación necesaria para hacer mi trabajo actual	5,51	4,99 – 6,04
Estoy capacitado para hacer mi trabajo actual	8,89	8,62 – 9,15
Mi trabajo es importante para la vida de otras personas	8,62	8,30 – 8,94
Lo que tengo que hacer queda claro	8,65	8,36 – 8,94
Me siento orgulloso de mi trabajo	9,05	8,81 – 9,29
Tengo el soporte de mi equipo	8,48	8,12 – 8,83

**Tabla 5. Medias de puntuaciones por dimensión. Apoyo directivo, Carga de trabajo, Motivación intrínseca, Calidad de vida global y Me siento orgulloso de la universidad. [Intervalo de Confianza 95%]**

Variable	Media	IC: 95%
Apoyo directivo	6,29	6,00 – 6,59
Carga de trabajo	5,10	4,84 – 5,36
Motivación intrínseca	8,37	7,53 – 9,21
Calidad de vida global	7,30	6,91 – 7,69
Me siento orgulloso de la universidad	8,09	7,67 – 8,52

**Tabla 6. Probabilidad del error alfa para valores calculados de ANOVA de un factor, considerando la relación entre variables demográficas y laborales, y las dimensiones del cuestionario CVP-35.**

Dimensión	Sexo	Grupo de edad	Tipo de contrato	Años de docencia	Donde realiza docencia	Cursa post grado
Apoyo directivo	0,788	0,061	0,221	0,023*	0,726	0,451
Carga de trabajo	0,936	0,001*	0,953	0,305	0,808	0,778
Motivación intrínseca	0,786	0,085	0,327	0,218	0,668	0,125
Calidad de vida	0,888	0,008*	0,362	0,500	0,649	0,446

**Tabla 7. Relación entre variables demográficas y laborales con dimensión: «apoyo directivo», «carga de trabajo» y «motivación intrínseca» del cuestionario CVP-35. (Medias, desviación estándar y valor p).**

Variable		Apoyo directivo	p	Carga de trabajo	p	Motivación intrínseca	p
Sexo	Hombre	6,46 (1,71)	0,12	5,20 (1,21)	0,22	8,41 (1,08)	0,36
	Mujer	6,12 (1,26)		5,00 (1,43)		8,34 (0,92)	
Grupo edad	25 a - 40 a	6,00 (1,48)	0,006*	4,88 (1,24)	0,01*	8,28 (1,07)	0,11
	41 a y más	6,75 (1,46)		5,45 (1,37)		8,52 (0,88)	
Tipo de contrato	Indefinido	6,52 (1,54)	0,07	5,27 (1,32)	0,11	8,52 (0,80)	0,08
	Honorario	6,09 (1,46)		4,95 (1,30)		8,24 (1,24)	
Años de docencia	0 - 6 años	6,33 (1,41)	0,38	4,93 (1,37)	0,04*	8,39 (1,03)	0,41
	7 a y más	6,23 (1,69)		5,41 (1,17)		8,34 (0,95)	

## DISCUSIÓN

Es amplia la literatura que documenta que un buen desempeño docente puede marcar la diferencia entre los distintos centros formadores de educación superior<sup>25,29-31</sup>. Es así que, lo que los estudiantes universitarios aprenderán, dependerá en cierta forma de sus capacidades, esfuerzos e intereses, pero también de cuán involucrados y responsables se sientan los docentes en el desarrollo de la educación<sup>24,25</sup>.

La inclusión de la medición de la percepción de la calidad de vida profesional en el docente de la carrera de Odontología, objetivo de la presente investigación, responde principalmente al estudio de uno de los múltiples factores que están relacionados con la calidad de la educación, es decir, al desempeño del docente, su compromiso con los resultados de su trabajo y de su institución, la autovaloración personal y profesional<sup>32,33</sup>.

Los resultados de este estudio evidenciaron en los docentes de Odontología una puntuación más elevada de la percepción de «Calidad de Vida Profesional Global» (media: 7,30) en comparación a la reportada por otros estudios realizados en profesionales de la salud. Albanesi et al.<sup>10</sup>, reportan para profesionales médicos y enfermeras una media de calidad de vida global de 5,86; Alonso et al.<sup>7</sup>, refieren un valor de 5,35 para profesionales sanitarios y no sanitarios de atención primaria. Si bien es cierto que la calidad de vida profesional se relaciona con el equilibrio entre las demandas de trabajo y la capacidad percibida para afrontarlas, los profesionales Odontólogos dedicados a la docencia estarían mejor preparados para hacerse cargo de ello<sup>5</sup>.

Sobresale en este estudio la dimensión «Motivación Intrínseca» en los docentes de Odontología, observando la puntuación más alta en esta dimensión (media: 8,37); situación que también es reportada por otros autores en profesionales de la salud, pero con puntuaciones levemente menores a las evidenciadas por Cortés et al.<sup>14</sup> (media: 7,41) y Alonso et al.<sup>7</sup> (media: 7,45). Esto

puede obedecer a que en las profesiones relacionadas con la salud, existe un importante componente vocacional que estaría directamente relacionado con este impulso de hacer las cosas por el simple gusto de hacerlas y así cumplir los deseos de autorrealización y crecimiento personal.

El apoyo familiar es otra variable que destaca por su alta puntuación (media: 9,00), siendo fundamental para poder afrontar el trabajo diario. Los estudios de Martínez et al.<sup>11</sup>, en médicos residentes (media: 8,95); Alonso, et al.<sup>7</sup>, en profesionales sanitarios (media: 8,6) y de Miño<sup>34</sup>, en docentes chilenos (media: 7,99) refieren similares resultados, confirmando que la familia asume un rol importante en el nivel de motivación para realizar el trabajo; no obstante, se observó un grado de insatisfacción por la falta de oportunidades para la actualización o capacitación por parte de la institución, reflejado como la única pregunta con la valoración más baja y que correspondió al ítem «Recibo capacitación para realizar mi trabajo». Si bien los saberes docentes responden a la necesidad que tiene la organización de contar con personal calificado y productivo, no todas han comprendido que más que un gasto innecesario es una inversión productiva a mediano plazo.

Dentro de la dimensión «Apoyo Directivo», las preguntas con menor puntuación son: «mi empresa trata de mejorar la calidad de vida de mi puesto» (media: 4,87), «recibo información de los resultados de mi trabajo» (media: 5,50), «posibilidad de promoción» (media: 5,57) y «satisfacción con el sueldo» (media: 5,63). Resultados similares refieren Cortés et al.<sup>14</sup> en trabajadores de atención primaria. La baja puntuación de «posibilidad de promoción» en los docentes estaría muy ligada a la ausencia de una carrera docente en la organización, con un efecto desmotivador que estaría en sintonía con la baja puntuación que le asigna a la «satisfacción con el sueldo» y a «mi empresa trata de mejorar la calidad de vida de mi puesto». Esta última pregunta junto con «recibo información de los resultados de mi

trabajo» indicaría la presencia de necesidades en los docentes que no están siendo escuchadas por los directivos, lo que sugiere mejorar la comunicación dentro de la organización<sup>3,7,14</sup>.

En relación a la dimensión «Carga de Trabajo», la puntuación media obtenida en este estudio fue 5,01; valor similar a lo reportado por Fernández et al.<sup>12</sup> (media: 5,71) en profesionales de enfermería. Sin embargo, para las preguntas «cantidad de trabajo que tengo» (media: 7,63) y «carga de responsabilidad» (media: 7,11), fue mayor la puntuación. Esto coincide con Miño<sup>34</sup> en docentes chilenos, indicando que existiría un incremento de las exigencias en el proceso educativo que tienen que ser asumidas por los docentes, lo que se manifiesta con una percepción mayor de carga de trabajo y de responsabilidad con sus alumnos y la institución<sup>26,27,35</sup>.

La pregunta «Me siento orgulloso de pertenecer a la Universidad», que fue adicionada al cuestionario CVP-35 por los investigadores, obtuvo una alta valoración por los docentes (media: 8,09). Este resultado indicaría que existe una percepción positiva de satisfacción en los docentes en relación con la institución en la que trabajan. En la actualidad, la labor del docente está en el centro de las miradas, y se busca un verdadero compromiso social y de excelencia con la institución, es decir, que sienta que es un lugar reconocido por la sociedad, de trascendencia cultural e incluso espiritual, además de su satisfacción personal y profesional<sup>24,25</sup>.

Al relacionar las dimensiones estudiadas del cuestionario CVP-35 con la variable sexo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Esta situación es similar a lo observado en los estudios de Fernández et al.<sup>12</sup> y Albanesi<sup>13</sup>, por cuanto hombres y mujeres perciben de manera similar la CVP.

Al establecer asociación entre las dimensiones de la CVP con las variables grupo de edad y años de docencia, se observaron correlaciones de significación estadística con la dimensión «Carga de Trabajo» en los docentes de mayor edad y con más años de docencia, presentando puntuaciones más elevadas. Este resultado es concordante a lo reportado en el estudio de Albanesi<sup>5,13</sup>, a mayor edad del profesional y más años de trabajo, existe una percepción de mayor carga de trabajo. Esto obedece, principalmente, a que a medida que aumenta la edad existe una mayor responsabilidad laboral para

mantener el puesto de trabajo y mayor presión al asumir nuevas tareas con la exigencia de actualización continua y mejoramiento de la calidad de la educación impartida por el docente.

Otro aspecto importante de destacar, es que los docentes con mayor edad (41 años de edad y más) perciben un mayor «Apoyo Directivo», en comparación con los docentes de menor edad<sup>11</sup>. Un aspecto que puede estar modulando este efecto es que los docentes con mayor edad tienden a desempeñar un puesto de responsabilidad en la organización y la percepción del apoyo directivo y de autonomía en el trabajo es mayor.

## CONCLUSIONES

La mayor parte de los estudios para evaluar CVP se han realizado en centros asistenciales, principalmente de atención primaria, por lo que esta investigación abre un área nueva relacionada a las actuales demandas de educación en el país.

Los resultados muestran que la CVP fue percibida por los docentes como media-alta, destacando la mejor valoración en la dimensión motivación intrínseca. Sin embargo, se manifiesta la existencia de profesionales preocupados por la cantidad de trabajo y la responsabilidad que esto implica en la educación de los estudiantes. Si bien ellos perciben que se sienten capacitados para realizar su trabajo, el recibir capacitación de parte de la organización y las posibilidades de promoción son vividas como insuficientes, abriendo un espacio de mejora. La elaboración de un programa de capacitación continua y la formulación de una carrera docente, podrían contribuir a mejorar esta percepción. Este aspecto es de suma relevancia y sirve de insumo a las autoridades, ya que cumpliría un rol fundamental para mejorar la Calidad de Vida Profesional y un aporte para una mejor calidad de la educación.

Según Knight<sup>28</sup>, las personas que ejercen la docencia tienen que estar satisfechas con sus sueldos y posibilidades de promoción, ya que esa satisfacción es evidente en el ejercicio docente<sup>25</sup>. Entonces, resultaría interesante estudiar la relación entre las variables «Calidad de la Docencia» y «Calidad de Vida Profesional» y con ello dar continuidad a esta línea de investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fernández J, Fernández M, Cieza A. Los conceptos de calidad de vida, salud y bienestar analizados desde la perspectiva de la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF). *Rev Esp Salud Pública*. 2010; 84(2): 169-184.
- Urzúa A, Caqueo-Urizar A. Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Ter Psicol*. 2012; 30(1): 61-71.
- Casas J, Repullo J, Lorenzo S, Cañas J. Dimensiones y medición de la calidad de vida laboral en profesionales sanitarios. *A Adm Sanit*. 2002; 6(23):143-160.
- Segurado A, Agulló E. Calidad de vida laboral: hacia un enfoque integrador desde la Psicología Social. *Psicothema*. 2002; 14(4): 828-836.
- Albanesi S. Percepción de calidad de vida profesional en trabajadores de la salud. *Altern Psicol*. 2013; 17(28): 8-19.
- Martín J, Gómez T, Beamud M, Cortés J, Alberquilla A. Professional quality of life and organizational changes: a five-year observational study in Primary Care. *BMC Health Serv Res*. 2007; 7(1): 101.
- Alonso M, Iglesias A, Franco A. Percepción de la calidad de vida profesional en un área sanitaria de Asturias. *Aten Primaria*. 2002; 30(8): 483-489.
- Sánchez R, Álvarez R, Borda S. Calidad de vida profesional de los trabajadores de Atención Primaria del Área 10 de Madrid. *Medifam*. 2003; 13(4): 55-60.
- Calderón J, Borracci A, Sökn F, Angel A, Darú V, Lerman J, Trongé J. Encuesta sobre la calidad de vida profesional de los cardiólogos en la Argentina. *Rev Argent Cardiol*. 2014; 82(5): 389-395.
- Albanesi S, Nasetta P. Calidad de Vida Profesional en Médicos en Cuyo. *Alcmeon*. 2011; 16(4): 387-395.
- Fernández O, García B, Hidalgo C, López C, Martín A, Moreno S. Percepción de la calidad de vida profesional de los médicos residentes de dos hospitales de distinto nivel asistencial. *Medicina de Familia*. 2007; 7(2): 11-18.
- Fernández A, Jiménez E, Casado del Olmo M. Calidad de vida profesional de los profesionales de enfermería en atención primaria de Soria. *Biblioteca Las Casas* 2007; 3(1): 1-31. Disponible en <http://www.indexf.com/lascasas/documentos/lc0213.php> [Consultado el 25 de agosto de 2017].
- Albanesi S, Garelli V. Calidad de vida percibida en el personal de Enfermería de un Hospital General. *Alcmeon*. 2012; 18(1): 52-59.
- Cortés J, Martín J, Morente M, Caboblanco M, Garijo J, Rodríguez A. Clima laboral en atención primaria: ¿qué hay que mejorar? *Aten Primaria* 2003; 32(5): 288-295.
- Espinoza O, González L. Estado actual del sistema de aseguramiento de la calidad y el régimen de acreditación en la educación superior en Chile. *Rev Educ Sup*. 2012; 41(162): 87-109.
- González J, Santamaría R. Calidad y acreditación en la educación superior: integración e internacionalización de América Latina y el Caribe. *Educación*. 2013; 22(43): 131-147.
- Vila N, Avilés-Valenzuela M, Küster I. Las características personales del docente y la orientación al mercado. *3C Empresa*. 2013; 2(1): 1-15.
- Torres E, Araya L. Construcción de una escala para medir la calidad del servicio de las universidades: Una Aplicación al Contexto Chileno. *RCS*. 2010; 16(1): 54-67.
- Capelleras J, Veciana J. Actitudes del personal hacia el trabajo y la organización: una aplicación empírica en la Universidad. *ESIC Market*. 2004; 119: 47-74.
- Bareño J, Berbesi D, Montoya C. Factores asociados al síndrome de burnout en docentes de enfermería, Medellín-Colombia 2008. *Investigaciones Andina*. 2015; 12(21): 36-48.
- Márquez D, Escobedo M, Maynez A, Hernández A, Estebané V, Martínez G. Análisis de la satisfacción laboral y síndrome de Burnout en docentes de una institución de educación superior en Ciudad Juárez. *CULCyT*. 2016; 12(55): 136-145.
- Cabezas C. La calidad de vida de los profesionales. *FMC*. 2000; 7(Supl 7): 53-68.
- Martín J, Cortés J, Morente M, Caboblanco M, Garijo J, Rodríguez A. Características métricas del Cuestionario de Calidad de Vida Profesional (CVP-35). *Gac Sanit*. 2004; 18(2): 129-136.
- Küster I, Vila N. El docente universitario y sus efectos en el estudiante. *Estudios sobre Educación*. 2012; 23: 157-182.
- Zabalza M. Ser profesor universitario hoy. *La Cuestión Universitaria*. 2009; 5: 68-80.
- Hernández V, Quintana L, Mederos R, Guedes R, García B. Motivación, satisfacción laboral, liderazgo y su relación con la calidad del servicio. *Rev Cub Med Mil*. 2009; 38(1): 1-8.
- Sánchez C, Martínez S. Condiciones de trabajo de docentes universitarios, satisfacción, exigencias laborales y daños a la salud. *Salud de los trabajadores*. 2014; 22(1): 19-28.
- Knight P. El profesorado de Educación Superior. *Formación para la excelencia*. Madrid: Narcea, 2005.
- Ocaña Y. Variables académicas que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Investigación Educativa*. 2011; 15(27): 165-179.
- González E. Estudio sobre factores contexto en estudiantes universitarios para conocer por qué unos tienen éxito mientras otros fracasan. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*. 2013; 15(2): 135-154.
- Zapata A, Cabrera G, Velásquez M. Factores institucionales incidentes en el rendimiento académico: un estudio de percepción. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*. 2016; 8(1): 35-48.
- Garbanzo G. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*. 2007; 31(1): 43-63.
- Salas R. La calidad en el desarrollo profesional: avances y desafíos. *Educ Med Super*. 2000; 14(2):136-147.
- Miño V. Calidad de vida laboral en docentes chilenos. *Summa Psicológica*. 2016; 13: 45-55.
- Muñoz-Seco E, Coll-Benejam J, Torrent-Quetglas M, Linares-Pou L. Influencia del clima laboral en la satisfacción de los profesionales. *Aten Primaria*. 2006; 37: 209-214.

Dirección del autor:

*Dra. Patricia Moya Rivera*

*Avda. Pedro de Valdivia 1509, Providencia  
Santiago, Chile.*

*E-mail: drapatriciamoya@yahoo.com*

TRABAJO ORIGINAL

# Patologías cardiovasculares en alumnos de medicina. *Una indagación exploratoria con implicancias institucionales y educativas.*

NORBERTO DAVID BASSAN<sup>\*a</sup>, R. FRANCISCO SOLDANO ORALDO<sup>\*a</sup>, CRISTINA MÓNACO<sup>\*b</sup>, ALBERTO ENRIQUE D'OTTAVIO<sup>\*\*c</sup>.

## RESUMEN

---

**Introducción:** El presente trabajo examina la presencia de síntomas, signos y/o patologías cardiovasculares en alumnos de medicina, haciendo particular énfasis en la hipertensión arterial y sus antecedentes familiares a causa de relevancia sanitaria, y expone determinadas implicancias institucionales.

**Objetivos:** Explorar la presencia de síntomas, signos y/o patologías cardiovasculares en el alumnado de una escuela médica argentina, haciendo especial énfasis en la hipertensión arterial y sus antecedentes familiares a causa de su relevancia sanitaria; y exponer determinadas implicancias institucionales.

**Material y Método:** Estudio transversal, cuantitativo y relacional. Fue aplicada una encuesta a 275 alumnos de ambos sexos que cursaban de 1° a 6° año inclusive durante 2016 en una escuela médica argentina.

**Resultados:** 4,7% de los participantes revelaron tales signos, síntomas y/o patologías, 69,45% declararon antecedentes hipertensivos familiares y 5,45% expresaron realizar controles cardiológicos regulares. Por su parte, 23,1% del 4,7% de alumnos afectados consignó hipertensión arterial.

**Conclusiones:** Estos resultados conllevan como implicancia institucional la necesidad de desarrollar instrumentos de autoinformación o *screening* en instituciones de educación superior del área médica, susceptibles de prevenir riesgos personales a futuro, así como eventuales impactos negativos en el desempeño curricular.

**Palabras clave:** Cardiovascular, Hipertensión, Estudiantes, Medicina, Implicancias.

## SUMMARY

---

### Cardiovascular pathologies in medical students.

#### *An exploratory survey with institutional and educative implications.*

**Introduction:** Framed in the university system reforms at national level, emerges the importance of knowing the institutional and their academics realities, as the quality of teaching is related to the degree of satisfaction perceived by those who teach.

**Objectives:** To explore the presence of symptoms, signs and/or cardiovascular pathologies in students of an Argentinean medical school, with special emphasis in hypertension and its familiar background because of its sanitary relevance; and to expose determined institutional implications.

**Material and Method:** Cross-sectional, quantitative and relational study. A survey was applied to 275 students of both sexes, coursing from 1<sup>st</sup> to 6<sup>th</sup> year during 2016, in an Argentinean medical school.

---

Recibido: el 30-01-17, Aceptado: el 09-06-17.

\* Cátedra de Genética Humana, Facultad de Medicina, Universidad Abierta Interamericana (UAI). Rosario, Argentina.

\*\* Facultad de Ciencias Médicas y Consejo de Investigaciones, Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina.

a. Médico.

b. Estudiante de Medicina (Auxiliar alumna).

c. Ph.D.

**Results:** 4.7% of the participants, revealed cardiovascular signs, symptoms and/or pathologies, 69.45% registered a family history of high blood pressure and 5.45% attended to regular check-ups. On the other hand, 23.1% of the 4.7% with cardiovascular symptoms, signs and/or pathologies had high blood pressure.

**Conclusions:** As an institutional implication, these results imply the need of developing self-information or screening tools in higher education institutions linked to medical area for preventing personal future risks and possible negative impacts on curricular performance.

**Key words:** Cardiovascular, Hypertension, Students, Medicine, Implications.

## INTRODUCCIÓN

La salud de los alumnos, en su triple enfoque biológico, psicológico y/o social, es un factor significativo en su desenvolvimiento curricular (rendimiento académico, desgranamiento y deserción). De allí que su evaluación oportuna se torne relevante para planificar acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación<sup>1</sup>.

Desde esa perspectiva, y considerando la notoria asimetría entre la abundante bibliografía sobre factores de riesgo y aquella vinculada con los síntomas y/o las patologías cardiovasculares ya existentes<sup>2-6</sup>, así como la importancia de éstas y la relevancia de sus antecedentes familiares en adultos jóvenes, surgen varios interrogantes: ¿Cuáles son los síntomas, signos y/o patologías cardiovasculares registrables en el alumnado de determinada escuela médica? ¿Predomina la hipertensión arterial entre ellas? De ser así, ¿son detectables antecedentes familiares a ese respecto? ¿Qué implicancias institucionales puede ello tener?

En ese marco, los objetivos del presente trabajo fueron: (a) explorar la presencia de síntomas, signos y/o patologías cardiovasculares en el alumnado de una escuela médica argentina, haciendo especial énfasis en la hipertensión arterial y sus antecedentes familiares a causa de su relevancia sanitaria; y (b) exponer determinadas implicancias institucionales.

## MATERIAL Y MÉTODO

Con el propósito de dar cumplimiento a los fines perseguidos en este trabajo transversal, cuantitativo y relacional; fue encuestado, anónima, voluntariamente y satisfaciendo las correspondientes normas éticas vigentes<sup>7</sup>, un grupo de 275 alumnos (104 varones y 171 mujeres), cursantes durante 2016 de 1º a 6º año inclusive de la carrera médica, de una población total de 713 estudiantes (Facultad de Medicina, Universidad Abierta Interamericana – UAI Sede Rosario).

La encuesta fue diseñada *ad hoc* y aplicada por vez

primera a la muestra antedicha.

No obstante contener, entre otras, preguntas relacionadas con año cursado, cobertura médica y obesidad y diabetes, aquellas vinculadas directamente con el tema en estudio fueron:

**SÍNTOMAS, SIGNOS Y/O PATOLOGÍAS CARDIOVASCULARES / CONTROL MÉDICO**

¿Durante este año o el año anterior ha tenido o tiene síntomas y/o patologías cardiovasculares?

No \_\_\_ Si \_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

¿Se ha realizado algún control médico este año o el año pasado?

No \_\_\_ Si \_\_\_ ¿Aislado o periódico? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ANTECEDENTES FAMILIARES**

Hipertensión arterial:

\_\_\_Madre \_\_\_Padre \_\_\_Abuela materna \_\_\_ Abuelo materno

\_\_\_Abuela paterna \_\_\_Abuelo paterno

Los resultados fueron cargados en una planilla de cálculo y procesados estadísticamente mediante los programas SAS 9.1 y SPSS 11.5.

Se aplicó la prueba de Chi cuadrado ( $\chi^2$ ), considerando significativo  $p < 0,05$ , a fin de comparar la frecuencia de presentación entre sexos de los ítems precitados.

## RESULTADOS

Los resultados discernidos por sexo no evidenciaron diferencias significativas entre sexos en los ítems indagados (Tabla 1). De los 275 alumnos encuestados (104 varones y 171 mujeres), 4,73% ( $n=13$ ) reveló taquicardia, hipertensión arterial o hipotensión arterial.

**Tabla 1. Síntomas, signos y/o patologías cardiovasculares destacables, antecedentes familiares de hipertensión arterial y controles cardiológicos periódicos en alumnos de una escuela médica argentina.**

	Muestra Total	RV Varones [%]	Sexo		RV TOTAL FILA	Contraste de Hipótesis		
			Varones (n = 104)	RV Mujeres [%]		Mujeres (n = 171)	Chi <sup>2</sup>	p
Taquicardia	8	3,61	3 -2,88 %	3,68	5 -2,92 %	8	0,0004	0,986
Hipertensión arterial	3	1,20	1 -0,96 %	1,47	2 -1,16 %	3	0,0259	0,872
Hipotensión arterial	2	1,20	1 -0,96 %	0,74	1 -0,58 %	2	0,1271	0,7214
Antecedentes familiares de hipertensión arterial	181	86,75	72 -67,23 %	87,50	119 -69,59 %	191	0,0039	0,9499
Controles cardiológicos periódicos (15)	15	7,23	6 -5,76 %	6,62	9 5,26 %	15	0,0321	0,8578
Total			(n = 104)		(n = 171)			
RV Total	209	100	83	100	136	219		

De éstos, 2,91% (n = 8) consignó taquicardia; 1,09% (n = 3) hipertensión arterial y 0,72% (n = 2) hipotensión arterial.

Por otra parte, 69,45% de ellos (191) manifestó antecedentes familiares de hipertensión arterial y sólo 5,45% (15) expresó realizar controles cardiológicos periódicos.

Se señala, finalmente, que si bien la encuesta fue confidencial, resultó posible, satisfaciendo los exigibles recaudos éticos, identificar y convocar ulteriormente a los tres alumnos hipertensos, quienes, de acuerdo a sus declaraciones y como era de prever, confirmaron hallarse tanto dentro del grupo con antecedentes familiares como de aquel que formalizaba controles cardiológicos periódicos.

## DISCUSIÓN

Admitiendo la cautela que exige la consideración de los resultados por provenir éstos de una única institución y por tratarse de un número acotado de alumnos con síntomas, signos y/o patologías cardiovasculares, se valoran mencionables en el total de encuestados:

1. El bajo porcentaje de alumnos con síntomas, signos y/o patologías cardiovasculares.
2. El bajo porcentaje de estudiantes hipertensos. A mero título informativo, resultan citables a este res-

pecto el porcentaje con esta enfermedad reportado por Ennis y cols.<sup>2</sup>, Hujová<sup>3</sup> y Mehmood y cols.<sup>4</sup> (12%, 13% y 11,1%, respectivamente); así como por Luckstead<sup>5</sup> y Kishorkumar y cols.<sup>6</sup> (aproximadamente 10% en ambos). Este último fue obtenido en niños, lo que lo hace más inquietante todavía.

3. El elevado porcentaje de alumnos con antecedentes familiares de hipertensión arterial, más alto que el 26% registrado por Ennis y col.<sup>2</sup> en una muestra sustantivamente mayor, y
4. El muy bajo porcentaje de estudiantes con controles cardiológicos periódicos, lo que trasuntaría limitada conciencia sobre riesgos pasibles de ser evitados de manera prematura.

## CONCLUSIONES

En conclusión, partiendo de los datos obtenidos y aun excediéndolos, surge una inmediata implicancia institucional: la necesidad de generar instrumentos de autoinformación o *screening* que permitan a las entidades de educación superior del área médica gestionar la salud de sus alumnos, a fin de prevenir no sólo riesgos como los conllevados particularmente por la hipertensión arterial, de perniciosas repercusiones en el sistema cardiovascular cuando se retrasa su tratamiento, sino posibles impactos negativos en el desempeño curricular<sup>1</sup>.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Basch C. Healthier Students Are Better Learners: A Missing Link in School Reforms to Close the Achievement Gap. *J Sch Health*. 2011; 81: 593-598.
2. Ennis I, Gende O, Cingolani H. Prevalencia de hipertensión arterial en 3154 jóvenes estudiantes. *Medicina (Buenos Aires)*. 1998; 58: 483-491.
3. Hujová Z. The prevalence of obesity and hypertension among first-year students at Trnava University in Slovakia. *Int J Med Med Sci*. 2013; 5(8): 361-367.
4. Mehmood Y, Al-Swailmi F, Al-Enazi S. Frequency of obesity and comorbidities in medical students. *Pak J Med Sci*. 2016; 32(6): 1528-1532.
5. Luckstead E Sr. Cardiovascular disorders in the college student. *Pediatr Clin N Am*. 2005; 52: 243-278.
6. Kishorkumar D, Stalin P, Prasad R, Singh Z. Prevalence of Hypertension Among School Children in a Rural Area of Tamil Nadu. *Indian Pediatrics*. 2016; 53(2): 165-166.
7. CIOMS-OMS. Normas éticas internacionales para las investigaciones biomédicas con sujetos humanos. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1996.

---

Dirección del autor:

*Alberto Enrique D'Ottavio*  
*Matheu 371*  
*2000 Rosario (Santa Fe), Argentina.*  
*E-mail: aedottavio@hotmail.com*



TRABAJO ORIGINAL

# Actitudes de estudiantes hacia la estadística, antes y después de cursar la asignatura, en una escuela médica Argentina.

YANINA PAEZ<sup>\*,a</sup>, CAMILA BURNE<sup>\*,b</sup>, SANDRA MOSCONI<sup>\*,c</sup>, SILVANA MONTENEGRO<sup>\*\*,d</sup>.

## RESUMEN

**Introducción:** La enseñanza de la Estadística ha sido incluida en los últimos años en diferentes carreras universitarias. El currículo 2001 de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas (Universidad Nacional de Rosario), incorporó como materia electiva: Fundamentos Estadísticos del Análisis de Datos Biomédicos.

**Objetivos:** Tomando en cuenta los años de desarrollo de la disciplina, la repercusión de las actitudes en la adquisición de conocimientos y habilidades, y la limitada bibliografía sobre este particular en Medicina, el objetivo del presente trabajo es indagar acerca de las actitudes hacia la Estadística en los cursantes 2015.

**Material y Método:** Estudio cuantitativo de corte longitudinal. Se aplicó el Cuestionario de Actitudes hacia la Estadística SATS–36 a 61 estudiantes (edad promedio = 23,64 años  $\pm$  DE = 2,88), en la primera y en la última clase.

**Resultados:** El componente Dificultad fue el que obtuvo las puntuaciones globales más bajas. A su vez, los valores en los componentes Afecto y Competencia Cognitiva se acercaron a 5 y aquellos vinculados a Interés y Esfuerzo se aproximaron a 6. La comparación entre las mediciones, antes y después del cursado, reveló una diferencia significativa en el componente Valor. Los mismos estudiantes que expresaron que la Estadística no conllevaba para ellos una Dificultad significativa y que pusieron de relieve una auspiciosa modificación en el componente Valor, no mostraron variación alguna en las puntuaciones de 5/6 componentes de la Actitud hacia la Estadística.

**Conclusiones:** Lo anteriormente mencionado conduce a buscar nuevas estrategias de atracción hacia la Estadística en pos de que el alumnado comprenda la trascendencia de esta disciplina para su performance profesional.

**Palabras clave:** Actitudes, Medicina, Enseñanza, Aprendizaje, Argentina.

## SUMMARY

### Student attitudes towards statistics, before and after coursing that subject in an Argentinean medical school.

**Introduction:** Teaching of statistics has been included in recent years in different university careers. The 2001 curriculum of the Faculty of Medical Sciences (Rosario National University) incorporated as an elective discipline: Statistical Basis of Biomedical Data Analysis.

**Objectives:** Taking into account the years of development of the discipline, the impact of attitudes on the acquisition of knowledge and skills learning, and the limited literature related with this issue in Medicine, the objective of the present work is to inquire about the attitudes toward Statistics performed by students coursing during 2015.

**Material and Method:** Quantitative study, longitudinal scope. The Survey Questionnaire on Attitudes towards Statistics (SATS–36) was applied to 61 students (mean age = 23.64 years old  $\pm$  SD=2.88) during the first and the last class.

Recibido: el 27-02-17, Aceptado: el 29-09-17.

\* Cátedra de Biología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina.

\*\* Área Metodología de la Investigación, Facultad de Ciencias Médicas, Consejo de Investigaciones, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina.

a. Estudiante.

b. Licenciada en Estadística.

c. Médica.

d. Ph.D en Ciencias Biomédicas.

**Results:** The Difficulty component revealed the lowest global score whilst Affect and Cognitive Competence approached to 5 and those linked to Interest and Effort approached to 6. The comparison between measurements achieved before and after coursing the discipline showed a significant difference in the Value component. It is noteworthy that the same students who mentioned that Statistics did not imply a relevant difficulty for them and who exposed an auspicious modification in the Value component, were those who did not show any variation in the scores of the 5 to 6 components of the Attitude towards Statistics.

**Conclusions:** These results lead to search new attraction strategies towards Statistics pursuing that students may understand the importance of this discipline for their professional performance.

**Key words:** Attitudes, Medicine, Teaching, Learning, Argentina.

## INTRODUCCIÓN

La educación estadística ha sido uno de los temas principales abordados por el Instituto Internacional de Estadística (ISI) desde su origen en 1885. Si bien no fue hasta 1948 que se estableciera el Comité de Educación, con el objetivo de promover la formación estadística e impulsar la incorporación de la misma en las escuelas. En 1982 tuvo lugar, en la Universidad de Sheffield, la primera Conferencia Internacional sobre Educación Estadística (ICOTS), repitiéndose cada cuatro años hasta la actualidad<sup>1</sup>. Desde las últimas ICOTS del siglo pasado hasta la actualidad, se resalta la importancia de enfocar la enseñanza de la estadística en el razonamiento y pensamiento estadístico, dejando en un segundo plano el desarrollo de destrezas y de procedimientos de cálculos. La enseñanza de la Estadística ha sido incorporada en los últimos años en diferentes carreras universitarias, debido a su carácter instrumental en la producción de conocimientos y a su importancia en una sociedad caracterizada por la disponibilidad de información numérica. No obstante, muchos estudiantes denotan falta de entusiasmo por la Estadística y la perciben como un obstáculo a ser superado para su carrera. Zeleke y cols.<sup>2</sup> identificaron dos factores para la baja performance en estadística: la actitud negativa y los enfoques pedagógicos.

Si bien autores de diversos países han realizado estudios sobre la actitud hacia la estadística demostrada por estudiantes de diferentes carreras y niveles, en Argentina ha sido abordado en pocas ocasiones<sup>3,4</sup>. En un principio se consideraba la actitud como un constructo unidimensional y la complejidad de la variable llevó a su operacionalización a través de instrumentos que intentan abarcar su multidimensionalidad. Los más replicados han sido el SAS de Roberts y Bilderback, el ATS de Wise S y el SATS-36 de Schau. En este trabajo fue elegido el último de ellos, por haberse comprobado en él los cuatro tipos de pruebas de

validez: validez sustantiva y de contenido, validez estructural, validez externa y consistencia interna<sup>5</sup>. El SATS-36 fue desarrollado con la participación de estudiantes en el proceso de validación de contenido, tomándose en consideración, para su proceso de creación, que las premisas discriminaran los aspectos de las actitudes hacia la estadística frente a aquellos de las actitudes hacia la matemática<sup>6-8</sup>.

En ese marco, el plan 2001 de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas (Universidad Nacional de Rosario –UNR–), que adjudica 300 horas de sus 5711 totales a las denominadas materias electivas (100 en el Ciclo Promoción de la Salud y 200 en el Ciclo de Diagnóstico), asigna 70 horas a una de ellas denominada: Fundamentos Estadísticos del Análisis de Datos Biomédicos, de cursado cuatrimestral<sup>9</sup>.

Mientras su objetivo general hace hincapié en que el alumno comprenda el rol de la Estadística como una herramienta proveedora de criterios para la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre, sus objetivos específicos persiguen no sólo que el cursante valore la necesidad y conozca la manera de organizar la información proveniente de observaciones sistemáticas y de experimentos sino que, además, pueda sintetizarla numérica y gráficamente. Asimismo, pretenden que el discente comprenda los cimientos de la inferencia estadística reconociendo su aplicación en trabajos científicos y tome conciencia de lo falible del conocimiento científico dada la base probabilística de la decisión estadística (según Resolución CD 1822/2004, Facultad de Ciencias Médicas, UNR).

La consecución de estos objetivos requiere:

- a. **Un conjunto de contenidos** como Población y muestra; Variables estadísticas; Diseños de investigación; Organización y resumen de los datos; Probabilidad; Generalidades sobre el concepto de probabilidad y de distribuciones de probabilidad; Infe-

rencia estadística; Aplicación de los contenidos a datos generados por los estudiantes.

- b. **Una estrategia activa**, encuadrada en el constructivismo de Piaget, Ausubel, Vygoysky y Bruner, que posibilite la adquisición de saberes a partir de conflictos cognoscitivos, lo conduzca hacia un aprendizaje significativo, tenga en cuenta la interacción social en el aprendizaje y que éste progrese en círculos concéntricos de complejidad creciente, respectivamente. Para la didáctica de la estadística, la experimentación con fenómenos aleatorios proporciona al alumno una experiencia estocástica difícil de adquirir en su relación empírica con lo cotidiano. Por lo cual la realización de una experiencia aleatoria requiere la consideración de la muestra, la recolección de resultados y para su posterior análisis<sup>1</sup>.
- c. **Dos situaciones de aprendizaje:** Seminarios y Encuentros de Aplicación, ambas de dos horas de duración. En los primeros, el docente establece los conceptos y métodos que delimitan el campo de conocimiento, presentando el tema con ejemplos en congruencia con las áreas disciplinares cursadas por los estudiantes. En los Encuentros de Aplicación, los estudiantes, bajo guía y supervisión docente, parten de una situación problemática, como lo puede ser el análisis de la dieta de los estudiantes o el síndrome del desgaste estudiantil, rescatan contenidos planteados en los Seminarios y se valen del proceso de investigación para solucionarla. Así, plantean secuencialmente: la hipótesis a contrastar, recolectan los datos, elaboran y analizan una base de datos común con información construida y aportada por ellos. Finalizado cada encuentro, se les entrega una guía con ejercitación para resolver y entregar al inicio del próximo seminario. De manera complementaria, son establecidos horarios de consulta semanales a modo de respaldo orientador, de serles éstos necesarios.
- d. **Un Encuentro final integrador**, al finalizar el cursado, en el que se discuten los análisis estadísticos efectuados.

La acreditación de la asignatura se obtiene con el 75% de asistencia a las actividades presenciales, la evaluación formativa de la participación activa y la aprobación de las guías mencionadas<sup>10</sup>.

Tomando en cuenta los años de desarrollo de la disciplina, la disposición negativa con que muchos estudiantes suelen afrontarla, los elevados niveles de

ansiedad cuando enfrentan ejercicios prácticos y evaluaciones, la lógica repercusión de las actitudes (disposición o ánimo, positivo o negativo, con el que se enfrenta una determinada situación) en la adquisición de conocimientos y habilidades, y la limitada bibliografía sobre este particular en Medicina<sup>11-12</sup>, el presente trabajo da cuenta de una indagación acerca de las actitudes hacia la estadística, antes y después del cursado de la materia electiva: Fundamentos Estadísticos del Análisis de Datos Biomédicos.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio cuantitativo de corte longitudinal sobre una muestra constituida por 61 estudiantes que cursaron la asignatura de Fundamentos Estadísticos del Análisis de Datos Biomédicos el año 2015. A los mismos les fue indicado que su participación era voluntaria, que los datos serían empleados en beneficio del cursado, que lo declarado no afectaría la calificación que pudieren obtener en la materia y que el instrumento era anónimo.

Una vez obtenido su consentimiento, se les aplicó el Cuestionario de Actitudes hacia la Estadística SATS-36<sup>6,14</sup> en su versión en español<sup>15</sup>, al comienzo de la primera y de la última clase. Dicho instrumento operacionaliza la actitud hacia la Estadística mediante la puntuación total alcanzada en dicho cuestionario y en las puntuaciones parciales de sus distintos componentes: **Afecto** (sentimientos positivos y negativos hacia la Estadística), **Competencia cognitiva** (actitud hacia los conocimientos y habilidades relacionados con Estadística), **Dificultad** (posición acerca de la complejidad de la Estadística como disciplina), **Valor** (disposición hacia la utilidad, relevancia y trascendencia de la Estadística en la vida profesional y personal), **Interés** (nivel de propensión personal hacia la Estadística) y **Esfuerzo** (cantidad de trabajo invertido para su aprendizaje). Siendo el STATS-36 una escala tipo Likert que ofrece siete respuestas posibles entre 1 (*muy en desacuerdo*) y 7 (*en total acuerdo*)<sup>14</sup> para cada uno de sus componentes, se lo utilizó en tanto tal para las respuestas de las premisas (redactadas como positiva o negativa).

Se requirió, además, el sexo, edad y fecha de nacimiento. Ésta última se utilizó como codificación para poder efectuar comparaciones entre el comienzo y la finalización del cursado, y el motivo de elección de la materia (*interés en el tema, por conveniencia horaria y por la necesidad de cumplimentar el requerimiento de horas*).

Los datos obtenidos fueron introducidos a una ma-

triz del paquete estadístico SPSS, con el que se procesó la base. Fueron calculadas las medias para los 6 componentes, aplicándose la prueba *t* de Student para muestras relacionadas al final del cursado con el propósito de examinar la presencia de cambios significativos en los puntajes de ambos momentos. La comparación de las componentes de acuerdo al motivo de elección de la materia, se realizó mediante un ANOVA. Se consideró un nivel de significación del 5%.

## RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 61 estudiantes, de los cuales el 57% fue masculino y 43% fue femenino, con una edad promedio de 23,64 años (D.E = 2,88).

En la Tabla 1 pueden observarse los valores obtenidos en las distintas componentes del SATS-36, antes y después del cursado de la materia electiva.

Se aprecia en ella que el componente Dificultad fue el que obtuvo las puntuaciones globales más bajas. A su vez, los valores en los componentes Afecto y Competencia Cognitiva se acercaron a 5 y aquellos vinculados a Interés y Esfuerzo se aproximaron a 6.

La comparación entre los valores obtenidos antes y después del cursado revela una diferencia significativa en el componente Valor ( $p = 0,000$ ) (Tabla 1).

Dentro de los ítems positivos, aquel con mejor puntuación media global fue: *Tengo pensado cumplir con todas las tareas de Estadística* (media = 6,33). Dentro de los negativos, invirtiendo la puntuación obteni-

da, lo fue: *La Estadística no tiene aplicación en mi profesión* (media = 5,34).

Las puntuaciones más bajas fueron alcanzadas positivamente por: *La Estadística es una materia que la mayoría de la gente aprende rápidamente* (media = 3,03) y, desde una perspectiva negativa: *La Estadística involucra muchos cálculos* (media = 1,66).

Más allá de que el 50% valoró con 6 (3-7) o más su desempeño previo en Matemáticas, al calificar qué tan apto era su desempeño en ellas el puntaje alcanzó un valor de 5 (3-7).

Resulta llamativo que tratándose de una materia electiva, sus cursantes no siempre la eligieran por inclinación hacia la misma pues, consultados en tal sentido, el 36% reveló que su elección estuvo basada por *interés en el tema (I)*, el 32% por *conveniencia horaria (H)* y un 26% por la *necesidad de cumplimentar el requerimiento de horas (N)*.

Relacionando el motivo de la elección con los diferentes componentes, fueron puestos en evidencia los siguientes resultados (Tabla 2).

En la Tabla 2 se visualiza que antes de cursar la materia electiva, se detectaron diferencias entre los estudiantes agrupados según el motivo de elección, en la componente Interés y Competencia Cognitiva. En ambas componentes las puntuaciones mayores corresponden a los estudiantes que escogieron la materia basados en el interés hacia la disciplina.

Si bien, luego del cursado, todos los estudiantes mostraron un aumento en la componente Valor, la puntuación fue significativamente mayor en el grupo I.

Tabla 1. Valores de las distintas componentes del SATS-36.

Componente	Antes	Después	p	Antes		Después	
	Media±DE	Media±DE		Mín	Máx	Mín	Máx
Afecto	4,82±1,00	5,07±1,05	0,133	2,17	6,33	2,83	6,67
Competencia cognitiva	5,29±0,80	5,49±1,01	0,206	3,00	6,83	2,83	7,00
Valor	3,02±0,55	5,52±0,87	0,000	2,00	4,89	3,44	7,00
Dificultad	3,34±0,60	3,32±0,74	0,900	1,86	4,43	1,57	5,14
Interés	5,65±1,13	5,62±1,06	0,865	1,75	7,00	2,00	7,00
Esfuerzo	5,98±0,96	5,92±0,83	0,689	1,50	7,00	4,00	7,00

**Tabla 2. Valores de las distintas componentes del SATS-36 según el motivo de la elección de la materia electiva.**

+	ANTES (Media±DE)				DESPUÉS (Media±DE)				
	I	H	N	p	I	H	N	p	
Afecto	5,06±0,97	4,58±1,07	4,02±0,88	0,062	5,29±0,96	4,46±0,93	5,02±0,97	0,111	
Competencia cognitiva	5,74±0,56	5,23±0,66	4,55±1,12	0,006	5,49±1,17	5,19±0,75	5,60±0,99	0,605	
Valor	3,02±0,64	3,11±0,62	2,91±0,33	0,697	5,80±0,66	5,56±0,89	4,71±0,71	0,010	
Dificultad	3,39±0,58	3,36±0,65	2,94±0,72	0,224	3,58±0,80	3,24±0,73	3,27±0,72	0,477	
Interés	6,00±0,70	5,56±1,13	4,45±1,34	0,007	5,44±1,05	5,23±1,25	5,83±0,93	0,448	
Esfuerzo	6,02±0,48	5,79±1,55	5,28±0,86	0,271	5,85±0,86	5,56±0,81	5,48±0,96	0,362	

I: interés en el tema; H: conveniencia horaria; N: necesidad de cumplimentar el requerimiento de horas

## DISCUSIÓN

Entre las condiciones necesarias para que los estudiantes logren utilizar exitosamente herramientas estadísticas, se halla la de reconocer que se trata de un instrumento valioso y relevante para su desarrollo profesional, digno de ser entendido y aplicado. En tal sentido, Schau<sup>16</sup> sostiene la necesidad de que el alumnado manifieste actitudes positivas hacia la Estadística dado que las mismas mantienen utilizando lo aprendido y animan a buscar nuevas oportunidades para aprender más<sup>17</sup>.

Dichas actitudes, sumadas a los conocimientos y las aptitudes adquiridas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, se conforman diacrónicamente de resultados de las emociones y los sentimientos vivenciados a lo largo del aprendizaje de las Matemáticas y la Estadística<sup>17</sup>. Así, mientras algunos estudios hacen foco en las Matemáticas como principal determinante de las actitudes de los estudiantes, otros lo centran en el efecto del procedimiento didáctico aplicando el cuestionario elegido al inicio y al final del curso, y tomando la diferencia entre ambas medidas como un indicador del efecto de la intervención<sup>15,18</sup>.

Focalizando la atención en los resultados, las puntuaciones aquí alcanzadas en 4 de las 6 componentes en el momento previo al cursado fue superior a 4 (ni en desacuerdo ni de acuerdo) e incrementándose, luego del mismo, a 5 componentes.

Aplicando el SATS-36 a estudiantes de Medicina y de manera similar a lo hallado en esta comunicación,

Hannigan et al<sup>11</sup> reportaron valores elevados (6,0±0,93) para Esfuerzo y bajos para Dificultad (3,4±0,93). Estos autores señalan, además, que el hecho de que sólo el 24% de los estudiantes evaluados manifestaran apenas probable realizar un curso de Estadística tiene implicaciones negativas tanto para los programas que ofrecen Estadística como una materia electiva como para el desarrollo profesional continuo en la investigación médica de la que Estadística es un componente crítico. Por su parte, Stanisavljevic<sup>19</sup>, con instrumento evaluador y destinatarios idénticos, halló resultados semejantes a los aquí registrados para Dificultad (3,59±0,83), pero valores más altos en Competencia Cognitiva (4,94±1,18).

A su vez, Escalante aplicó el SATS-28 a estudiantes de posgrado del área social, antes y después del cursado de la disciplina, logrando aumentar sustancialmente las componentes Afecto, Competencia Cognitiva y Valor, y disminuir la componente Dificultad<sup>20</sup>.

Resumiendo, visto que durante el curso 2015 los mismos estudiantes que expresaron que la Estadística no conllevaba para ellos una Dificultad significativa y que pusieron de relieve una auspiciosa modificación en el componente Valor, no experimentaron, empero, variación alguna en las puntuaciones de 5/6 componentes de la Actitud hacia la Estadística.

Todo ello conduce a redoblar esfuerzos, a buscar nuevas estrategias de atracción hacia la Estadística y a potenciar la creatividad en pos de que el alumnado, como se dijo al comienzo de la Discusión, comprenda a cabalidad la trascendencia de esta disciplina para su performance profesional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Batanero C. ¿Hacia dónde va la educación estadística? *Blaix* 2000; 15: 13. Disponible en: <http://www.ugr.es/~batanero/pages/ARTICULOS/BLAIX.pdf> [Consultado el 23 de agosto de 2017].
- Zeleeke A, Lee C, Cheng C, Daniels J, Divi K. A comparison of attitudes between traditional and hands-on classes in an introductory statistics course. *ICOTS9* 2014. Disponible en: [https://iase-web.org/icots/9/proceedings/pdfs/ICOTS9\\_4E2\\_LEE.pdf](https://iase-web.org/icots/9/proceedings/pdfs/ICOTS9_4E2_LEE.pdf) [Consultado el 23 de agosto de 2017].
- Rodríguez N. Actitudes de los estudiantes universitarios hacia la estadística. *Interdisciplinaria*. 2011; 28(2): 199-205. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1668-70272011000200002](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-70272011000200002) [Consultado el 19 de junio de 2017].
- Cortada de Kohan N, Batesteza B. Actitudes y opiniones de egresados de la UBA acerca de la necesidad de la Estadística en las carreras no matemáticas. *Interdisciplinaria* 1987; 7(2): 109-147.
- Nolan M, Beran T, Hecker K. Surveys assessing students' attitudes toward statistics: A systematic review of validity and reliability. *Stat Educ Res J*. 2012; 11(2): 103-123. Disponible en: [https://iase-web.org/documents/SERJ/SERJ11\(2\)\\_Nolan.pdf](https://iase-web.org/documents/SERJ/SERJ11(2)_Nolan.pdf) [Consultado el 28 de agosto de 2017].
- Schau C, Stevens J, Dauphinee T, Del Vecchio A. The development and validation of the Survey of Attitudes towards Statistics. *Educ Psychol Meas*. 1995; 55(5): 868-875. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013164495055005022> [Consultado el 28 de agosto de 2017].
- Colón H. Actitudes de estudiantes universitarios que tomaron cursos introductorios de Estadística y su relación con el éxito académico en la disciplina [Tesis doctoral]. Disponible en: <http://docplayer.es/1517424-Actitudes-de-estudiantes-universitarios-que-tomaron-cursos-introductorios-de-estadistica-y-su-relacion-con-el-exito-academico-en-la-disciplina.html> [Consultado el 16 de febrero de 2017].
- Wise S. The development and validation of a scale measuring attitudes toward statistics. *Educ Psychol Meas*. 1985; 45(2): 401-405.
- Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario (Rosario, Argentina). Mapa curricular de la carrera de Medicina 2001 (Resol. C.S. Nº 158/2001). Disponible en: [http://www.fcm.unr.edu.ar/files/webmaster/PLAN\\_DE\\_ESTUDIOS\\_ME\\_DICINA.pdf](http://www.fcm.unr.edu.ar/files/webmaster/PLAN_DE_ESTUDIOS_ME_DICINA.pdf) [Consultado el 7 de febrero de 2017].
- Montenegro S, Tarrés M. Implementación de la enseñanza de fundamentos estadísticos para la construcción y análisis de datos biomédicos con participación activa de los estudiantes. *RDU*. 2006; 7: 1-9. Disponible en: [http://www.revista.unam.mx/vol.7/num7/art57/ju\\_art57.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.7/num7/art57/ju_art57.pdf) [Consultado el 16 de febrero de 2017].
- Hannigan A, Hegarty A, McGrath D. Attitudes towards statistics of graduate entry medical students: the role of prior learning experiences. *BMC Med Educ*. 2014; 14: 70. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4234395/> [Consultado el 25 de enero de 2017].
- Lafourcade P. Planeamiento, conducción y evaluación en la enseñanza superior. Buenos Aires: Kapelusz; 1977. 285 p.
- Milic N, Masic S, Milin-Lazovic J, Trajkovic G, et al: The Importance of Medical Students' Attitudes Regarding Cognitive Competence for Teaching Applied Statistics: Multi-Site Study and Meta-Analysis. *PLoS ONE* 2016; 11(10): 1-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5072734/pdf/pone.0164439.pdf> [Consultado el 10 de febrero de 2017].
- Vanhoof S, Kuppens S, Castro A, Verschaffel L, Onghena P. Measuring Statistics Attitudes: Structure of the Survey of Attitudes towards Statistics (SATS-36). *SERJ* 2011; 10(1): 35-51. Disponible en: [https://iase-web.org/documents/SERJ/SERJ10\(1\)\\_Vanhoof.pdf](https://iase-web.org/documents/SERJ/SERJ10(1)_Vanhoof.pdf) [Consultado el 10 de febrero de 2017].
- Carmona J. Una revisión de las evidencias de fiabilidad y validez de los cuestionarios de actitudes y ansiedad hacia la estadística. *SERJ*. 2004; 3(1): 5-28. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/2c89/dc5c9fdb8d927ee3762e5fb8bb1b70eb0f1.pdf> [Consultado el 12 de febrero de 2017].
- Schau C. Students' attitudes: The «other» important outcome in statistics education. En: *Joint Statistical Meetings*, San Francisco, CA. 2003.
- Sesé A, Jiménez R, Montañó J, Palmer A. Can Attitudes Toward Statistics and Statistics Anxiety Explain Students' Performance? *Revista de Psicodidáctica*. 2015; 20(2): 285-304. Disponible en: <http://www.ehu.es/ojs/index.php/psicodidactica/article/view/13080> [Consultado el 25 de enero de 2017].
- Kottke J. Mathematical proficiency, statistics knowledge, attitudes toward statistics, and measurement course performance. *College Student Journal*. 2000; 34(3): 334-347. Disponible en: <https://www.questia.com/library/journal/1G1-66760553/mathematical-proficiency-statistics-knowledge-attitudes> [Consultado el 12 de febrero de 2017].
- Stanisavljevic D, Trajkovic G, Marinkovic J, Bukumiric Z, et al. Assessing attitudes towards statistics among medical students: psychometric properties of the Serbian version of the Survey of Attitudes Towards Statistics (SATS). *PLoS ONE*. 2014; 9(11): 1-6. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0112567> [Consultado el 13 de febrero de 2017].
- Escalante E. Actitudes de alumnos de posgrado hacia la estadística aplicada a la investigación. *Encuentro*. 2010; 42(85): 27-38. Disponible en: <http://www.lamjol.info/index.php/ENCUENTRO/article/view/57/55> [Consultado el 12 de febrero de 2017].

Dirección del autor:

Silvana Montenegro  
 Santa Fe 3100  
 2000 Rosario, Argentina.  
 E-mail: smontene@unr.edu.ar

TRABAJO ORIGINAL

# Conocimientos y conductas de los estudiantes de quinto año de la carrera de Enfermería de una Universidad de la Región Metropolitana, en la atención ambulatoria de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2.

MARÍA LIZA BEZAMA GONZÁLEZ<sup>a\*</sup>, ILSE MARÍA LÓPEZ BRAVO<sup>\*b</sup>.

## RESUMEN

---

**Introducción:** Los internos de la carrera de Enfermería están próximos al egreso y en el campo laboral tendrán alta probabilidad de interactuar con pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, lo cual hace indispensable su preparación durante sus estudios de pregrado.

**Objetivos:** Describir la aplicación de conocimientos y las conductas adoptadas por alumnos internos de enfermería de una Universidad de la Región Metropolitana en el año 2015, en relación a la atención ambulatoria de pacientes diabéticos tipo 2.

**Material y Método:** Estudio cuantitativo descriptivo. La información se obtuvo mediante cuestionario autoaplicado a 59 internos, entrevista a 6 enfermeras clínicas, a docentes a cargo de la supervisión de los estudiantes y por observación estructurada a 6 estudiantes, mientras realizaban la atención. Todos firmaron consentimiento informado. Los instrumentos fueron validados previamente por juicio de pares. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de la Escuela de Enfermería respectiva.

**Resultados:** 84,7% de los estudiantes responden correctamente sobre 60% las aseveraciones sobre conocimientos. El nivel más bajo se observó en «complicaciones de la enfermedad». Las conductas manifestadas son adecuadas en la mayoría de las situaciones planteadas, lo que significa: se les entrega información necesaria; aplica medidas de seguridad y manifiesta buen trato. Destacan en forma negativa el uso de la información de la historia clínica y de equipos desinfectados en curación de pie diabético. La observación directa entregó resultados positivos para el 58,3% de los conocimientos aplicados; las conductas adecuadas estuvieron presentes en el 73,8% de los aspectos observados. Las docentes refieren en los internos nivel medio de conocimientos, les reconocen cualidades para adquirir conocimientos y motivación por buscarlos, buen trato, buena comunicación, capacidad para educar y cuidado de la intimidad del paciente.

**Conclusiones:** Hay conocimientos aún no adquiridos en algunos internos, las conductas aparecen en mejor nivel pero aún pueden mejorar.

**Palabras clave:** Atención ambulatoria, Paciente diabético, Conocimientos y conductas, Internos de enfermería.

---

Recibido: el 16-11-17, Aceptado: el 06-10-17.

\* Departamento de Educación en Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

a. Enfermera, Magíster en Educación en Ciencias de la Salud.

b. Profesora de Matemáticas, Licenciada en Estadísticas de Salud.

## SUMMARY

---

### **Knowledge and behaviors of the fifth year students of Nursing in a University of the Metropolitan Region in ambulatory care of patients with Type 2 Diabetes Mellitus.**

**Introduction:** Nursing interns are close to graduation and in the workplace will have a high probability of interacting with patients with Type 2 Diabetes Mellitus, which makes indispensable their training during their undergraduate studies.

**Objectives:** To describe the application of knowledge and behaviors adopted by internal nursing students of a University of the Metropolitan Region in 2015, in relation to outpatient care of type 2 diabetic patients.

**Material and Method:** Descriptive quantitative study. The information was obtained through a self-administered questionnaire applied to 59 interns, interviews to 6 clinical nurses and teachers in charge of supervising students, and structured observation to 6 students while they performed patients care. All of them signed informed consent. The instruments were previously validated by peer review. The project was approved by the Ethics Committee of the respective School of Nursing.

**Results:** 84.7% of students answered correctly over 60% of the assertions about knowledge. The lowest level was observed in «complications of the disease». The behaviors manifested are adequate in the majority of posed situations, which means: good relation with the patient, they give him necessary information, applies security measures and shows good treatment. The use of information from the medical history and disinfected equipment in diabetic foot healing is negatively highlighted. Direct observation provided positive results for 58.3% of applied knowledge; the appropriate behaviors were present in 73.8% of the observed aspects. Teachers refer an average level of knowledge in the interns, they recognize in them qualities to acquire knowledge and motivation to seek them, good treatment, good communication, ability to educate and care for the patient's privacy.

**Conclusions:** There is knowledge not yet acquired in some interns, behaviors appear in a better level but can still improve.

**Key words:** Outpatient care, Diabetic patient, Knowledge and behaviors, Nursing interns.

## INTRODUCCIÓN

Durante todo el periodo de formación, el estudiante del área de la salud adquiere los conocimientos y conductas necesarios para proporcionar una atención de salud adecuada al paciente. Una conducta profesional positiva frente a los pacientes, favorece a que éstos generen conductas de autocuidado adecuadas, mejoren la percepción de su enfermedad, adhieran al tratamiento, sean capaces de enseñar a otras personas, sigan más fácilmente conductas y hábitos de estilos de vida saludable, mejoren sus parámetros metabólicos y presenten menos complicaciones<sup>1,2</sup>.

Los programas de formación deben ser coherentes con los requerimientos disciplinares, investigativos, profesionales, sociales, ambientales y laborales del contexto, lo que implica docencia de calidad que busca asegurar el aprendizaje de los estudiantes<sup>3</sup>.

Un profesional que trabaja con calidad tiene como objetivo un conocimiento profundo de la persona con la que va a establecer la relación de ayuda, las habilidades comunicacionales eficaces son fundamentales para

el buen cuidado en enfermería<sup>4</sup>.

El trabajar escuchando, con competencia transcultural, con respeto y flexibilidad, puede hacer que una situación frustrante en la relación de ayuda se convierta en un diálogo rico que lleva a ideas y opciones nuevas<sup>5</sup>. Esa vinculación necesaria entre calidad y pertinencia es uno de los presupuestos fundamentales para el abordaje de esta temática, cuyo instrumento de afiliación para ambas dimensiones debe ser un proceso de evaluación institucional, orientado hacia un triple objetivo: mejorar la calidad de la educación superior, mejorar la gestión universitaria y rendir cuentas a la sociedad; contribuyendo así con la formación de profesionales competentes en todas las áreas y que, en el caso de las enfermeras, la gestión del cuidado de pacientes con DM2 sea de calidad<sup>6</sup>.

El internado es el último año de la carrera de Enfermería y los estudiantes atienden pacientes con la supervisión de un profesional de enfermería. La existencia de errores u omisiones en la atención de pacientes DM2, deben considerarse al momento de reforzar conocimientos, modificar actitudes, destacar aspectos positi-



vos y reorientar los objetivos de aprendizaje declaradas en la malla curricular en el pregrado. Surge la necesidad de averiguar cuánto saben y cómo actúan los internos de enfermería (IE) frente a la atención ambulatoria del paciente con DM2.

Considerando lo anterior, el objetivo de este trabajo es describir la aplicación de conocimientos y las conductas adoptadas por alumnos internos de enfermería de una Universidad de la Región Metropolitana en el año 2015, en relación a la atención ambulatoria de pacientes diabéticos tipo 2.

## MATERIAL Y MÉTODO

Estudio cuantitativo con alcance descriptivo. Participaron 115 estudiantes de enfermería que cursan quinto año (IE), de una Universidad pública de la Región Metropolitana, que realizan su internado en atención primaria y que participan voluntariamente en el estudio.

Se aplicó un cuestionario vía electrónica a través del programa Survey Monkey Enterprise 2016. Se enviaron 115 encuestas en tres intentos y se recibieron 59 respuestas. El cuestionario constó de 34 aseveraciones: 20 sobre conocimientos en fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de DM2; y 14 sobre conductas en su relación con el paciente, información, seguridad y trato. Los conocimientos se evaluaron según porcentaje de respuestas correctas: menor a 60%; 60 a 74% «aceptable» y 75% o más para nivel alto o «bueno». Las conductas se evaluaron en tres categorías: total acuerdo o de acuerdo; indiferente y desacuerdo o total desacuerdo. Previo a su aplicación el cuestionado fue sometido a un juicio de expertos en el que participaron enfermeras docentes y clínicas que supervisan a alumnos internos y, además, se probó en estudiantes no participantes en el estudio.

En adición a lo anterior, se realizó observación estructurada mientras los internos realizaban la atención a pacientes diabéticos, que acudían a control, en tres CESFAM de la Región Metropolitana con autorización de la Dirección de la Carrera, de cada establecimiento y de cada paciente. La observación se realizó dentro del box. Para ello, se diseñó pauta de observación para conocimientos y calidad de conductas que muestran los internos en su interacción con el paciente. Fue sometida al juicio de tres enfermeras docentes de aula y dos docentes clínicas que supervisan internas en atención a pacientes con DM2. A sugerencia de las docentes, se seleccionaron IE, tres estudiantes con calificación  $\geq 6,0$  y tres con calificación  $\leq 4,9$ . Todos firmaron consentimiento informado.

Finalmente, se solicitó la opinión de las docentes sobre conocimientos, conductas y sentimientos percibidos en los estudiantes, en la interacción con los pacientes con DM2, para lo que se aplicó un cuestionario. Éste fue sometido a juicio de cinco enfermeras. Se aplicó a seis docentes que supervisaron IE durante el último año, con a lo menos 5 años de experiencia en docencia en el tema y que aceptaron participar. Se aplicó a través del programa Survey Monkey Enterprise 2016.

El proyecto fue revisado y aprobado por el Comité de Ética de la Escuela de Enfermería donde se hizo el estudio.

## RESULTADOS

De acuerdo a los resultados que se muestran en la Tabla 1; 84,7% de los estudiantes obtienen nivel de aprobación de la encuesta de conocimientos. 57,6% se encuentra entre 60% y 74% de aprobación, sólo un 27,1% logra un «buen nivel de conocimientos». Es destacable que un 15,3% de internos «no aprueba». Estos resultados llaman la atención, por cuanto los IE tenían la posibilidad de consultar antes de responder ya que la encuesta era online, al parecer no lo hicieron.

**Tabla 1. Distribución de los 59 internos de Enfermería según puntaje obtenido sobre conocimientos.**

Porcentaje obtenido	N° estudiantes	% estudiantes
Menor a 60	9	15,3
60-74	34	57,6
75-100	16	27,1
TOTAL	59	100

En cuanto a los resultados generales de las áreas del conocimiento, se encontró que los estudiantes que respondieron el cuestionario presentan entre 80,3% y 88,8% de respuestas correctas, excepto en «complicaciones» que sólo alcanzan a 73,6% como se muestra en la Tabla 2.

**Tabla 2. Porcentaje de estudiantes según tipo de respuesta en cada área de conocimiento en la atención del paciente con DM2.**

Área de conocimiento	Respuestas Correctas		Respuestas Incorrectas		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Fisiopatología	237	80,3	58	19,7	295	
Diagnóstico	260	88,1	35	11,9	295	
Tratamiento	262	88,8	33	11,2	295	
Complicaciones	217	73,6	78	26,4	295	

En relación a la fisiopatología, el 88,5% de las respuestas son adecuadas, aunque se observa variabilidad en el nivel de conocimientos. Todos los estudiantes res-

ponden correctamente la relación entre niveles altos de glicemia y los efectos de la enfermedad. Pero 17% desconoce la importancia de la hipertensión arterial en la enfermedad.

Más de un tercio desconocen que «La etiología de la enfermedad dependerá exclusivamente del subtipo de Diabetes Mellitus...» y «Para diagnosticar al paciente con DM2 debería realizarse uno de los exámenes de rutina que es la postcarga de glucosa y cuál debería ser el resultado...». En relación al tratamiento de la enfermedad los IE manifiestan dominio en tres de los cinco aspectos, pero más del 20% debería reforzar conocimientos respecto a las recomendaciones sobre alimentación de un paciente con DM2 y la recomendación de realizarse una glicemia cada 4 años a una persona de 46 años sin riesgo cardiovascular.

Los conocimientos respecto a complicaciones son los que aparecen más débiles entre los IE que respondieron la encuesta. Solo 64,4% reconoce la necesidad de exámenes de control de la «nefropatía diabética»; un 52,5% identifica «la retinopatía diabética» como complicación y no más de tres de cada cuatro reconocen la acción de hipoglicemiantes orales.

### Conductas manifestadas por los estudiantes en la atención del paciente con DB2

En cuanto a «la relación con el paciente», el 71,2% de los IE reconoce que el tiempo es escaso para relacionarse con el paciente y escuchar sus relatos; y el 6,7% está de acuerdo o total acuerdo en que «el impacto emocional del cambio en la alimentación del paciente con DM2 no es un factor importante de considerar al momento de la atención».

En relación a entrega de información al paciente, el 88,5% muestra conductas adecuadas tal como se muestra en la Tabla 3.

**Tabla 3. Porcentaje de estudiantes según tipo de respuesta para cada área de conductas autorreportadas en la atención del paciente con DM2.**

Área de conductas autorreportadas	Conductas adecuadas		Conductas inadecuadas		Total
	N°	%	N°	%	
Entrega de información al paciente	261	88,5	34	11,5	295
Seguridad del paciente	228	77,3	67	22,7	295

Cuatro de las cinco conductas aparecen con altos porcentajes. Destaca en forma negativa que algo más de un tercio (37,1%) de los estudiantes tienden a llamar

la atención al paciente cuando no ha cumplido indicaciones.

La «seguridad del paciente» muestra conductas adecuadas en el 77,3% de los IE, éstos deben cumplir con el lavado de manos y cuidar su privacidad cerrando la puerta del box o buscando alguna forma de hacerlo. En cambio, baja proporción de los IE reconoce que «establece un plan ocasional de prevención de daños derivados de la atención de salud»; «la información de la historia clínica del paciente diabético sólo se conversa en reuniones clínicas» y «usa equipos desinfectados en la curación de úlceras en pie de pacientes DM2». En cuanto al trato hacia los pacientes, casi la totalidad de los IE tienen una conducta positiva.

Los estudiantes demuestran conocer las guías MINSAL, las derivaciones y organización del plan de atención de pacientes con DM2. Pero no todos enfatizan en el tema preventivo de complicaciones y la instrucción sobre autocuidado como la importancia de incorporar ejercicio a la vida diaria, seguir pautas de alimentación, relevancia de mantener en valores adecuado de los exámenes de seguimiento y control. Cabe destacar que en todos los controles educan sobre el cuidado de los pies, incluso cuando ello no corresponde.

No fue posible determinar los conocimientos sobre fisiopatología y diagnóstico durante la interacción, ya que los pacientes tienen más de un año de diagnóstico y se encuentran en seguimiento.

### Conductas observadas

Las conductas observadas estuvieron presentes en el 73,8% de las esperadas. Se pudo comprobar que mientras el IE conversa con el paciente, usa palabras simples y un lenguaje comprensible, genera un ambiente de confianza y los pacientes manifiestan sus dudas y los estudiantes dan respuesta a sus preguntas. En cuanto a la derivación, cumplen las pautas MINSAL, refuerza información verbal con lo escrito en los documentos administrativos. Cuando los pacientes no han cumplido metas o manifiestan irregularidades en su autocuidado, el estudiante demuestra ser asertivo con sus sugerencias y comentarios.

El trato es respetuoso, se presentan por el nombre y cargo, se dirigen al paciente por su nombre, solicitan autorización para realizar la atención (por el hecho de ser estudiantes).

Previene accidentes derivados de la atención como las caídas. El estudiante colabora para que los pacientes que tienen dificultad en la movilidad, suban y bajen de camillas, la colocación de zapatos y al levantarse de la

silla.

La intimidad del paciente durante la atención no se mantiene en la mayoría de los casos, existen interrupciones constantes de otros profesionales que ingresan durante la atención, aparentemente derivado de la organización e infraestructura, ya que las interrupciones se producen por el retiro de insumos del box, lo que determina mantener la puerta cerrada y sin pasador. No siempre los IE se lavan las manos entre la atención de un paciente y otro. Esto debido a que los insumos disponibles (jabón y papel secante) no se encuentran disponibles en algunos box y los estudiantes deben proporcionarlos por sí mismos.

### **Opinión de las docentes de enfermería acerca del nivel de conocimientos que demuestran los estudiantes en relación a fisiopatología, al diagnóstico, al tratamiento complicaciones de la enfermedad**

Las docentes consideran que los IE demuestran que tienen un nivel medio de conocimientos. Saben de la enfermedad, lo que se evidencia en las respuestas en algunos test. Éstos son reforzados por la práctica del internado. Reconocen en los estudiantes la capacidad de adquirir conocimiento y la motivación por usar las guías MINSAL. Reconocen que dan gran relevancia a la educación sobre la prevención de complicaciones, como por ejemplo del pie diabético.

Referencias textuales: «El estudiante sabe y demuestra conocer el tratamiento de la enfermedad de acuerdo a las guías ministeriales» (E1). «Saben de la enfermedad, pero no lo relacionan siempre con la fisiopatología, lo pueden realizar porque tienen los elementos y si se les solicita pueden estudiarlo» (E1). «La práctica del internado más los conocimientos previos, permiten que el interno se apropie de las competencias para la gestión del tratamiento» (E3).

### **Opinión de las docentes respecto a la conducta de las estudiantes en la atención directa del paciente**

Las docentes reconocen que el trato al paciente es adecuado, positivo, que logran una interacción fluida, especialmente durante la educación al paciente. Reconocen que las habilidades personales influyen para adquirir el compromiso y la calidad de la comunicación con los pacientes. Destacan la preocupación para mantener la seguridad y disminuir la posibilidad de error. La empatía es una característica de la mayoría de los IE. Las docentes destacan que los estudiantes siempre mantienen la intimidad de los pacientes, como medida de seguridad, junto con la aplicación del lavado de manos en cada atención.

### Algunas referencias textuales:

«Considero que entregan muy buena información, basada en el conocimiento de la patología y los conocimientos de la educación en salud; por supuesto siempre está la diferencia entre las /los que ponen mayor compromiso en la entrega del contenido y las/los que tienen mayor o menor facilidad de comunicar» (E4). «He observado: que mantiene los documentos relacionados cercanos, para poder consultar en ellos cualquier duda (ya sea el portafolio exigido por la Asignatura y las normas ministeriales del momento; también que ante cualquier duda, consulta a Enfermera/o Guía o Enfermera/o Docente, según sea el caso» (E4) «Cuida la intimidad de las personas» (E6). «Depende de las características personales del Interno, algunos son más afectuosos, cálidos; otros se preocupan de responder profesionalmente, pero en general se observa una conducta tendiente a establecer una relación terapéutica» (E4).

## **DISCUSIÓN**

Según los resultados se esperaría que la atención de enfermería a los pacientes con DM2 debería ser adecuada, sin embargo, los conocimientos deben ser mejorados considerando que sólo 25% se ubica en el nivel bueno. Kaur y Waila<sup>7</sup> demostraron la importancia que significa mejorar el nivel de conocimientos de los profesionales de enfermería para mejorar la calidad de la atención.

Duangdao y Roesch<sup>8</sup> mencionan beneficios físicos, psicológicos y emocionales en presencia de una relación significativa entre paciente y profesional. Dadas las conductas manifestadas por los estudiantes, las observadas por docentes y la autora del estudio, se esperaría que influyan positivamente en el paciente diabético, en el afrontamiento de la enfermedad. La mayoría de los encuestados declaran «aclarar dudas a los pacientes sobre temas relacionados con la enfermedad», reconoce no mostrar molestia cuando el paciente no ha cumplido alguna indicación. Sin embargo, algunos manifiestan la molestia y/o llaman la atención al paciente que no cumple las metas, transgrediendo el respeto al paciente<sup>9</sup>. Otras conductas como la seguridad y la prevención de infecciones intrahospitalaria, a través del lavado de manos, uso de paquetes estériles para curaciones, se ven dificultadas por la falta de recursos; lo cual contraviene lo que plantea una de las guías del MINSAL<sup>10</sup>.

Principio fundamental en la calidad de la atención al paciente y avalada por la Ley de Deberes y Derechos<sup>9</sup> es la privacidad del paciente. La observación mostró que no se logra mantener dicha privacidad durante la

atención del paciente, por razones ajenas a los Internos de Enfermería.

### CONCLUSIONES

Las fuentes de información utilizadas para obtener la información<sup>11-21</sup> son coherentes en la mayoría de los aspectos indagados. Muy buen nivel de conocimientos en 68,8% de las aseveraciones que se refieren a diagnóstico, tratamiento y fisiopatología, el resto sólo presenta un nivel de aprobación que debe ser reforzado a fin de mejorar el nivel alcanzado. El área de «complicaciones de la enfermedad requiere especial atención de parte de la escuela, es necesario aumentar el nivel de conocimientos en ella».

Llama la atención el 15% de estudiantes que reprobó el cuestionario, aunque tuvieron oportunidad de buscar información antes de emitir sus respuestas.

En la observación, la mitad de los estudiantes no informa la importancia de incorporar la actividad física ni los valores de los exámenes y ninguno educa sobre manejo de hipoglicemia tal como lo señalan las guías

MINSAL, esto estaría indicando falta de conocimientos sobre la importancia del tema.

En cuanto a las conductas, hay coherencia en los aspectos declarados por los estudiantes, las docentes y lo observado en forma directa. Los IE estudiados muestran muy buen trato al paciente, empatía, respeto, entregan educación en forma adecuada sobre diferentes aspectos preventivos, conversa con el paciente usando palabras simple, genera un ambiente de confianza, los pacientes preguntan y los estudiantes responden, aunque la mayoría de los encuestados reconoce que el tiempo de interacción con el paciente es escaso y no le permite escuchar sus emociones respecto a la enfermedad. Algunos estudiantes reconocen que sí manifiestan su molestia o llaman la atención al paciente cuando no ha cumplido metas y otros no mantienen la confidencialidad de la historia clínica.

Se observó que mantener la intimidad del paciente era una conducta que no estaba presente, tal vez relacionada con condiciones ajenas al estudiante ya que personal del lugar entraba a retirar material almacenado. El lavado de manos se realiza en forma parcial.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Philis-Tsimikas A, Walker A, Rivard C, Talavera L, Reimann J, Salmon P, et al. Improvement in diabetes care of underinsured patients enrolled in project Dulce. *Diabetes Care*. 2004; 27(1): 110-115.
2. Boyle M, Williams B, Brown T, Mackenna A, Molloy I, Lewwis B. Attitudes of undergraduate health science students towards patients with intellectual disability, substance abuse, and acute mental illness: a cross-sectional study. *BMC Med Educ*. 2010; 10: 71.
3. Tobón S. El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. *Acción Pedagógica* 2007; 16: 14-28.
4. Vidal R, Adamuz J, Feliu, P. La relación terapéutica: el pilar de la profesión enfermera. *Enferm Glob*. 2009; 17: 3-8.
5. Ceballos P. Desde los ámbitos de Enfermería, analizando el cuidado humanizado. *Cienc Enferm*. 2010; 16(1): 31-35.
6. Salas R. La calidad en el desarrollo profesional: avances y desafíos. *Rev Cubana Educ Med Super*. 2000; 14(2): 136-147.
7. Kaur S, Waila I. Knowledge of diabetes mellitus amongst nursing students. Effect of an intervention. *Nursing and Midwifery Research Journal*. 2007; 3(1): 30-35.
8. Duangdao K, Roesch S. Coping with diabetes in adulthood: a meta-analysis. *J Behav Med*. 2008; 31(4): 291-300.
9. Ley 20584. Ministerio de Salud 2012. Regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud.
10. MINSAL. Guía Clínica de Diabetes Mellitus tipo 2. Santiago de Chile: Ministerio de Salud; 2010.
11. Alligood M. Modelos y teorías en enfermería. Barcelona: Elsevier. 2011. 797 p.
12. BEME Guide N° 2: Teaching and learning communication skills in medicine: a review with quality grading of articles. *Med Teacher*. 1999; 21(6): 563-570.
13. Aranda C. Diferencias por sexo, síndrome de burnout y manifestaciones clínicas, en los médicos familiares de dos instituciones de salud, Guadalajara, México. *Rev Costarric Salud Pública*. 2006; 15(29): 1-7.
14. De Miguel M. Antiguo profesorado. En: Universidad de Oviedo, Facultad de formación del Profesorado y Educación [online]. Disponible en: [http://fpe.uniovi.es/facultad/emeritos/-/asset\\_publisher/0016/content/de-miguel-diaz-mario;jsessionid=A3E6395A72F26EA97954B6B57CF67204?redirect=%2Ffacultad%2Femeritos](http://fpe.uniovi.es/facultad/emeritos/-/asset_publisher/0016/content/de-miguel-diaz-mario;jsessionid=A3E6395A72F26EA97954B6B57CF67204?redirect=%2Ffacultad%2Femeritos) [Consultado el 15 de abril de 2014].
15. Hernández R., Fernández-Collado C, Baptista P. Metodología de la investigación. México: Mc Graw-Hill; 2004.
16. Milos P, Bórquez B, Larraín A. «Gestión de cuidado» en la legislación chilena: Interpretación y Alcance. *Cienc Enferm*. 2010; 16(1): 17-29.
17. Miranda A, Hernández L, Rodríguez, A. Calidad de atención en salud al adulto mayor. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2009; 25(3): 11-24.
18. Orrego S, Ortiz A. Calidad del cuidado de enfermería. *Invest Educ Enferm*. 2001; 19(2): 78-83.
19. Papadakis M, Osborn E, Cooke E, Healy K. A strategy for the detection an evaluation unprofessional behavior in medical students. University of California, San Francisco School of Medicine Clinical Clerkships Operation Committee. *Acad Med*. 1999; 74: 980-990.
20. Poblete M, Valenzuela S. Cuidado humanizado: un desafío para las enfermeras en los servicios hospitalarios. *Acta Paul Enferm*. 2007; 20(4): 499-503.
21. Regehr G. Trends in medical education research. *Acad Med*. 2004; 79(10): 939-947.

---

Dirección del autor:

*Ilse López Bravo*  
 Departamento de Educación en Ciencias de la Salud  
 Facultad de Medicina, Universidad de Chile  
 Prof. Zañartu 1060, Independencia  
 Santiago, Chile.  
 E-mail: [ilopez@med.uchile.cl](mailto:ilopez@med.uchile.cl)

TRABAJO ORIGINAL

# Estilos de aprendizaje en los estudiantes de primer año de las carreras de Fonoaudiología y Kinesiología.

KARINA PARRA M.<sup>\*a</sup>, JONATHAN GARCÍA G.<sup>\*\*b</sup>, NANCY NAVARRO H.<sup>\*\*c</sup>

## RESUMEN

---

**Introducción:** Si se considera que cada estudiante aprende de una manera diferente, es necesario identificar su estilo de aprendizaje con el fin de utilizar estrategias de enseñanza adecuadas que faciliten su proceso de formación.

**Objetivos:** Comparar los estilos de aprendizaje en los estudiantes de primer año de Fonoaudiología y Kinesiología, Universidad de La Frontera, en relación a la carrera, género y rendimiento académico.

**Material y Método:** El diseño de estudio utilizado fue descriptivo de corte transversal. Se aplicó el cuestionario CHAEA a 90 estudiantes de primer año 2016, para determinar el estilo de aprendizaje y una encuesta de elaboración propia para recopilar información sobre carrera, género y rendimiento académico, previa firma del consentimiento informado y autorización de los Directores de Carrera correspondientes. Para el análisis de los datos se realizó estadística descriptiva e inferencial para establecer diferencias entre los estilos de aprendizaje y las otras variables, utilizando el programa SPSS v23.0.0.

**Resultados:** En Fonoaudiología y Kinesiología se aprecia preferencia «alta» al estilo teórico según baremo del cuestionario, con promedios de  $15,3 \pm 2,4$  y  $15,0 \pm 3,3$  respectivamente. El reflexivo alcanzó el menor grado de preferencia, posicionándose en categoría «baja», con un promedio de  $12,7 \pm 2,8$  para la primera y  $13,5 \pm 2,9$  para la segunda. Por otro lado, no se encontró asociación entre los estilos de aprendizaje y las variables carrera, género y rendimiento académico.

**Conclusiones:** Por la predominancia del estilo teórico y la baja preferencia por el estilo reflexivo, sería preciso implementar estrategias de enseñanza–aprendizaje que fortalezcan la reflexión, tales como el Aprendizaje Basado en Problemas, creación de proyectos, trabajos de investigación, foros de discusión, entre otras, considerando que esta competencia es fundamental para un desempeño profesional integral.

**Palabras clave:** Educación superior, Estudiantes del Área de la Salud, Aprendizaje.

## SUMMARY

---

### Learning styles in first year Phonoaudiology and Kinesiology students.

**Introduction:** If it is considered that each student learns in a different way, it is necessary to identify their learning style in order to use appropriate teaching strategies that facilitate their training process.

**Objectives:** To compare the learning styles in first year students of Phonoaudiology and Kinesiology, University of La Frontera, and its association with the career, gender and academic performance.

---

Recibido: el 01-03-17, Aceptado: el 04-10-17.

\* Candidata a Magíster en Innovación en Educación Superior en Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

\*\* Oficina de Educación en Ciencias de la Salud, Departamento Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

a. Fonoaudióloga, Diplomada en Innovación de la Docencia Universitaria en Ciencias de la Salud.

b. Kinesiólogo, Magíster en Innovación de la Docencia Universitaria en Ciencias de la Salud.

c. Matrona, Doctora en Desarrollo Profesional e Institucional para la Calidad Educativa, Magíster en Pedagogía y Gestión Universitaria.

**Material and Method:** A cross sectional, descriptive study was performed. The CHAEA questionnaire was applied to 90 first-year students in 2016, to determine the learning style and a sociodemographic background survey to compile information on career, gender and academic performance, after signing the informed consent and the authorization of the Careers Directors. To analyze the data, descriptive inferential statistic was used to establish the association between the learning styles and the other variables mentioned, using the SPSS v23.0.0 software.

**Results:** In Phonoaudiology and Kinesiology, «high» preference was found in the theoretical style according to the scale of the questionnaire, with averages of  $15.3 \pm 2.4$  and  $15.0 \pm 3.3$  respectively. The reflexive style reached the lowest degree of preference, ranking in the «low» category, with a mean of  $12.7 \pm 2.8$  for the first and  $13.5 \pm 2.9$  for the second. On the other hand, there was no association between learning styles and careers, gender and academic performance variables.

**Conclusions:** Due to the predominance of the theoretical style and the low preference for the reflexive style, it would be necessary to implement teaching-learning strategies that strengthen the reflection such as Problem-Based Learning, making projects, research papers, discussion forums, among others, fundamental for an integral professional performance.

**Key words:** Education Higher, Health Sciences Students, Learning.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, la Facultad de Medicina de la Universidad de La Frontera promueve el aprendizaje centrado en el estudiante, por lo que se hace necesario investigar sobre la forma que ellos tienen de aprender, siendo ésta una variable que podría influir en su rendimiento académico.

Cuando se habla de estilos de aprendizaje, diversos autores coinciden que se está haciendo referencia a cómo la mente procesa la información de acuerdo a las percepciones de cada individuo<sup>1-3</sup>. Se puede decir que son rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de la percepción, interacción y respuestas de los estudiantes a los ambientes de aprendizaje<sup>4</sup>.

Por lo tanto, entenderlos como elementos dinámicos es relevante, más aún en el ámbito académico. Si una institución educativa está consciente que sus estudiantes tienen diversas formas de adquirir o apropiarse de la información, debería incorporar este conocimiento al diseño e implementación de los procesos formativos, con el fin que éstos sean más eficaces<sup>5,6</sup>.

Kolb<sup>7</sup> plantea que para lograr un aprendizaje significativo se requiere pasar por un ciclo de cuatro habilidades diferentes, a saber: experiencias concretas, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa. Lo ideal sería que todo el mundo fuese capaz de realizar este proceso, atribuyendo a cada una de ellas la misma importancia.

Este planteamiento es plausible, sin embargo, Honey y Mumford<sup>8</sup> señalaban el porqué dos personas en el mismo contexto aprenden de forma diferente. En base a ello, crearon un cuestionario que permitió concluir

que cada individuo se concentra más en determinadas etapas del ciclo, y de acuerdo a éstas, se definieron cuatro estilos de aprendizaje: activos, reflexivos, teóricos y pragmáticos<sup>8</sup>.

Esta experiencia fue recogida por Alonso<sup>9</sup>, quien adaptó dicho instrumento al ámbito académico y al idioma español, elaborando el cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA). Al mismo tiempo, incorporó características que determinan los estilos y estableció grados de preferencia para cada uno de ellos.

Para el logro de un aprendizaje significativo, se debe poseer una elevada preferencia en cada estilo<sup>1</sup>. Comprender cómo se expresan podría contribuir a que los docentes generen estrategias de enseñanza coherentes con los estilos de aprendizaje del estudiantado<sup>10,11</sup>, a su vez permitiría diseñar evaluaciones más adecuadas para conocer el progreso de los estudiantes<sup>12</sup>.

Los estilos de aprendizaje constituyen un tema recurrente en la investigación educativa, en busca de explicaciones que permitan comprender los diferentes comportamientos de los estudiantes en el marco de mejora de la calidad del proceso educativo. Por ello, en investigaciones realizadas en educación superior es común cuestionarse si varían según carreras, género, rendimiento académico, edad, entre otras variables<sup>13</sup>.

Al respecto, se han encontrado diversos resultados, informándose diferencias en los estilos de aprendizaje de estudiantes de distintas áreas<sup>9,14</sup>. A nivel internacional, se ha reportado que para los estudiantes universitarios el estilo de aprendizaje predominante es el reflexivo<sup>1,15-17</sup>, mientras que a nivel nacional los resultados muestran una tendencia hacia el estilo teórico<sup>18-21</sup>.

Los estudiantes se verán favorecidos en la medida

que conozcan sus estilos de aprendizaje, de este modo podrían planificar el proceso de estudio, optimizando los resultados<sup>9</sup>. Lo anterior resulta fundamental en estudiantes de primer año, puesto que deben enfrentar la transición que significa el paso desde la enseñanza media a la educación superior<sup>22</sup>, y si bien los estilos de aprendizaje presentan cierta estabilidad, pueden ser modelados durante el periodo de estudios universitarios<sup>17,23</sup>.

Por lo antes expuesto y con el propósito de contribuir a la mejora del desempeño académico de los educandos durante el desarrollo de sus respectivos planes de estudio, se plantea esta investigación con el objetivo de comparar los estilos de aprendizaje en los estudiantes de primer año de Fonoaudiología y Kinesiología, Universidad de La Frontera, en relación a la carrera, género y rendimiento académico.

## MATERIAL Y MÉTODO

Corresponde a un estudio descriptivo, con diseño no experimental de corte transversal.

Se realizó un muestreo no probabilístico intencional por criterios, a un grupo de estudiantes de Fonoaudiología y Kinesiología de la Universidad de La Frontera, que cursaban segundo semestre del primer año académico 2016. Se aplicaron criterios de inclusión tales como: voluntad de participar, no haber estudiado otra carrera profesional, cursar primer año de las carreras señaladas, obteniéndose la unidad de análisis correspondiente a 90 sujetos, 58 de Fonoaudiología y 32 de Kinesiología, los que representan un 76,3% de la población.

Para la recogida de datos se coordinó una sesión por Carrera al inicio del segundo semestre 2016. El instrumento utilizado fue el cuestionario CHAEA, formado por 80 ítems de respuesta dicotómica los cuales se distribuyen en forma equitativa en: activo, reflexivo, teórico y pragmático, con coeficientes de confiabilidad alfa de Cronbach de 0,62; 0,72; 0,65 y 0,58 respectivamente. Los ítems están distribuidos aleatoriamente formando un solo conjunto. La puntuación que el sujeto obtiene en ellas indica su grado de preferencia según el baremo que propone Alonso<sup>24</sup> (Tabla 1). Cabe mencionar que la toma de datos se realizó en horario de clases y en espacios físicos de la Universidad.

En forma conjunta, para recoger información relacionada con las otras variables, carrera, género y rendimiento académico, se aplicó una encuesta de antecedentes de elaboración propia. Cabe destacar que en este estudio se consideró el rendimiento académico

como el promedio general acumulado durante el primer semestre.

Los datos fueron exportados a una planilla Excel. Posteriormente, se utilizó el programa estadístico SPSS v23.0.0 y se realizó un análisis descriptivo e inferencial, para establecer la asociación entre los estilos de aprendizaje y las variables en estudio. Se determinó la normalidad de los datos mediante Test de Shapiro–Wilks, utilizando T–Student para las variables con distribución normal y Test no paramétrico Mann–Whitney para las variables con distribución no normal. El nivel de significancia estadística considerado para este estudio fue de  $p < 0,05$ . Es importante destacar que se utilizó el test ANOVA para variables paramétricas y el test Kruskal–Wallis para variables no paramétricas.

Las consideraciones éticas estuvieron resguardadas desde el momento en que el trabajo fue autorizado por los Directores de las Carreras en cuestión. En relación a los aspectos éticos, este estudio se adscribe al enfoque de Emanuel<sup>25</sup>, por lo tanto, se solicitó a los participantes que manifestaran su intención de participar por medio de la firma de un formulario de Consentimiento Informado, explicándoles el propósito de la investigación, garantizando su anonimato y reafirmando su derecho a retirarse de ésta libremente. La proporción favorable de riesgo/beneficio enfocado en minimizar los riesgos potenciales y aumentar los beneficios en forma proporcional se cumplió respetando los principios de no maleficencia y beneficencia, sin conflicto alguno para los participantes.

**Tabla 1. Baremo general de preferencias en los estilos de aprendizaje.**

Estilos de aprendizaje	Preferencia				
	10% Muy baja	20% Baja	40% Moderada	20% Alta	10% Muy alta
Activo	0-6	7-9	9-12	13-14	15-20
Reflexivo	0-10	11-13	14-17	18-19	20
Teórico	0-6	7-9	10-13	14-15	16-20
Pragmático	0-8	9-10	11-13	14-15	16-20

## RESULTADOS

En relación a las variables, el 64,4% ( $n = 58$ ) corresponden a estudiantes de Fonoaudiología y un 35,6% ( $n = 32$ ) a Kinesiología. Del total de la muestra, el 64,4% ( $n = 59$ ) es de género femenino y el 35,6% ( $n = 31$ ) masculino. Con respecto al rendimiento académico, el 38,9% tuvo un rango de calificaciones de 4,5 - 4,9; el 45,5% fluctuó entre el de 5,0 - 5,4 y el 11,1% osciló desde el



5,5 al 5,9.

Para determinar la normalidad de los datos se utilizó la prueba de Shapiro–Wilks, la cual determinó que los estilos activo, reflexivo y pragmático presentan una distribución simétrica y el estilo teórico una distribución asimétrica (Tabla 2).

Al analizar los promedios de los puntajes obtenidos, en ambas carreras (Tabla 3) e interpretados según baremo (Tabla 4), se muestra una clara tendencia al estilo teórico, que alcanza la preferencia «alta». En segundo lugar, con grado de preferencia «moderada», se ubican los estilos activo y pragmático. Por último, y en el grado de preferencia «baja», se encontró el estilo reflexivo (Gráfico 1).

**Tabla 2. Prueba de normalidad de los datos.**

Estilos de Aprendizaje	Significancia*
Activo	0,096
Teórico	0,000
Reflexivo	0,111
Pragmático	0,123

\* Valor de significancia  $p < 0,05$

**Tabla 3. Estilos de aprendizaje de los estudiantes.**

Estilos de Aprendizaje	Promedio DE*	Grado de preferencia
Activo	12 3,32	Moderado
Teórico	15,3 2,45	Alto
Reflexivo	12,7 2,86	Bajo
Pragmático	12,6 2,56	Moderado

\* Desviación estándar

**Tabla 4. Promedios por estilos de aprendizaje de los estudiantes de Fonoaudiología y Kinesiología.**

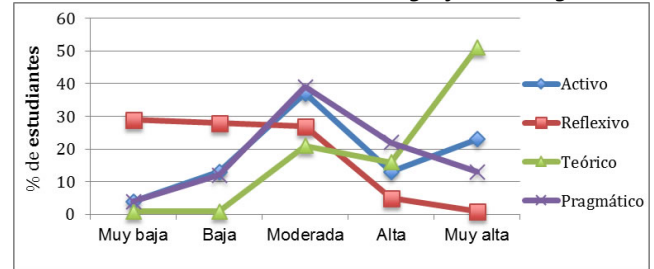
Estilos de Aprendizaje	Frecuencia Mínima		Frecuencia Máxima		Promedio* DE**	
	F***	K****	F***	K****	F***	K****
Activo	3	4	19	17	12,0 3,3	11,8 2,9
Reflexivo	7	6	18	20	12,7 2,8	13,5 2,9
Teórico	10	5	20	20	15,3 2,4	15,0 3,3
Pragmático	7	7	18	18	12,6 2,5	13,2 2,2

\* Promedio. \*\*DE Desviación estándar.

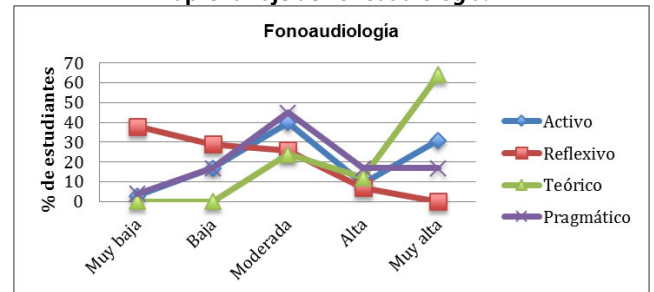
\*\*\*F Fonoaudiología. \*\*\*\*K Kinesiología.

Los gráficos 2 y 3 muestran los porcentajes para cada grado de preferencia de los estilos de aprendizaje según Carrera.

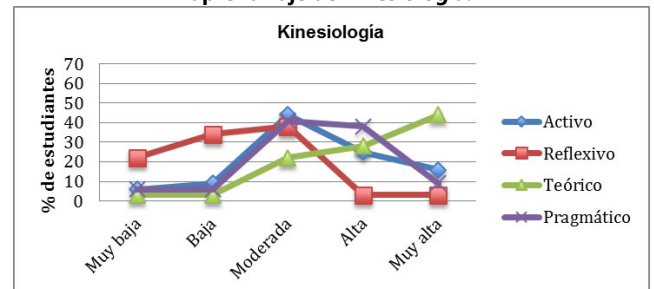
**Gráfico 1. Grados de preferencia de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de Fonoaudiología y Kinesiología.**



**Gráfico 2. Grados de preferencia de los estilos de aprendizaje de Fonoaudiología.**



**Gráfico 3. Grados de preferencia de los estilos de aprendizaje de Kinesiología.**



En el estilo activo, se aprecia un mayor porcentaje de estudiantes en la categoría «moderada» en ambas carreras. La segunda mayoría es «muy alta» en Fonoaudiología y «alta» en Kinesiología.

Con respecto el estilo reflexivo, en Fonoaudiología la primera preferencia es «muy baja» y en Kinesiología corresponde a «moderada». En ambas carreras las preferencias «alta» y «muy alta» fueron alcanzadas por un escaso número de estudiantes.

En el caso del estilo teórico, la comparación muestra predominio de la preferencia «muy alta», en ambas carreras. La principal diferencia se encuentra en la segunda mayoría, que en Fonoaudiología corresponde a la categoría «moderada», mientras que en Kinesiología

resulta ser «alta». Cabe destacar que, en Fonoaudiología ningún estudiante se ubica en las categorías «muy baja» y «baja».

En relación al estilo pragmático, en Fonoaudiología la primera preferencia es «moderada» mientras que las demás categorías se distribuyen de forma homogénea, con bajos porcentajes. En Kinesioterapia la primera preferencia la comparten las preferencias «moderada» y «alta».

A pesar que se aprecian diferencias en los porcentajes de los grados de preferencia para los estilos de aprendizaje entre las carreras, éstas no son significativas ( $p > 0,05$ ) (Tabla 5).

Los gráficos 4 y 5 muestran los porcentajes para cada grado de preferencia de los estilos de aprendizaje de ambas carreras según género.

En el estilo activo, en ambos géneros se aprecia un mayor porcentaje de estudiantes en la categoría «moderada» seguido por «muy alta».

Con respecto al estilo reflexivo, en el género femenino la primera preferencia es «muy baja» mientras que en el masculino corresponde a «baja». En ambos géne-

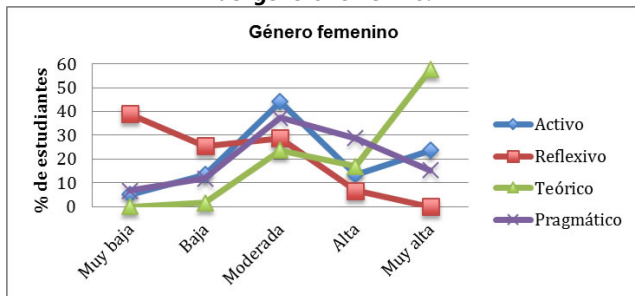
ros, las preferencias «alta» y «muy alta» fueron alcanzadas por un escaso número de estudiantes. En el caso del estilo teórico, se observa una clara tendencia hacia la preferencia «muy alta», en ambos géneros. Finalmente, en el estilo pragmático para ambos géneros el mayor porcentaje se encuentra en la categoría «moderada».

Por otro lado, no se encontraron diferencias significativas en los promedios de los puntajes de las preferencias activo, reflexivo, pragmático y teórico, por género ( $p > 0,05$ ) (Tabla 6).

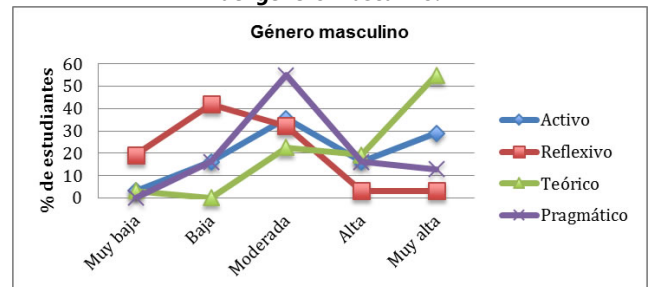
En la comparación entre las variables rendimiento académico y el promedio de los puntajes para cada estilo de aprendizaje (Tabla 7), se aprecia una preferencia «moderada» en el estilo activo, «alta» en el estilo teórico, baja en el estilo «reflexivo» y «moderada» en el estilo pragmático, tendencia que se repite en todos los rangos de calificaciones establecidos.

Por último, no se observaron diferencias significativas en los promedios de los puntajes de los estilos activo, reflexivo, pragmático y teórico ( $p > 0,05$ ) y rendimiento académico (Tabla 8).

**Gráfico 4. Grados de preferencia de los estilos de aprendizaje del género femenino.**



**Gráfico 5. Grados de preferencia de los estilos de aprendizaje del género masculino.**



**Tabla 5. Relación entre estilos de aprendizaje y Carrera.**

Prueba estadística	Activo	Reflexivo	Pragmático	Teórico
T-Student	0,722	0,252	0,326	-
Mann-Whitney	-	-	-	0,609

Valor de significancia  $p < 0,05$

**Tabla 6. Relación entre estilos de aprendizaje y género.**

Prueba estadística	Activo	Reflexivo	Pragmático	Teórico
T-Student	0,794	0,484	0,990	-
Mann-Whitney	-	-	-	0,793

Valor de significancia  $p < 0,05$

Tabla 7. Promedios de los estilos de aprendizaje según rendimiento académico.

Rendimiento académico	Promedio Estilo Aprendizaje y Desviación estándar			
	Activo* DE**	Teórico* DE**	Reflexivo* DE**	Pragmático* DE**
4,0 – 4,4	11,7	14,9	12,9	12,8
	3,1	2,9	2,9	2,5
4,5 – 4,9	11,9	15,1	12,9	12,8
	3,1	2,7	2,9	2,4
5,0 – 5,4	11,8	15,1	13,0	12,8
	3,1	2,6	2,9	2,4
5,5 – 5,9	11,8	15,3	12,8	12,5
	3,1	2,3	2,7	2,5

\*Promedio Estilos de aprendizaje. \*\*Desviación estándar.

Tabla 8. Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico.

Prueba estadística	Activo	Reflexivo	Pragmático	Teórico
ANOVA	0,793	0,911	0,998	-
Kruskal-Wallis	-	-	-	0,824

Valor de significancia  $p < 0,05$ 

## DISCUSIÓN

En este estudio se determinó que predomina el estilo teórico en los estudiantes que cursan primer año en las carreras Fonoaudiología y Kinesiología. El 98% obtuvieron las preferencias «moderada», «alta» y «muy alta» en este estilo. Estos resultados coinciden con los obtenidos en la Universidad de La Frontera en estudiantes de Obstetricia y Puericultura<sup>19</sup> y en la Universidad de Talca<sup>20</sup> en estudiantes de primer año de las Carreras Fonoaudiología y Kinesiología, los cuales presentan una tendencia al estilo teórico. Además, se encontraron similitudes con los resultados de la Universidad de Concepción<sup>18</sup> y de Magallanes<sup>21</sup>, en población universitaria, donde se determinó una preferencia «alta» en el mismo estilo. Esto podría relacionarse al modelo educacional chileno, de preferencia conductista en el cual predominan las metodologías centradas en el profesor y en el traspaso de información, en desmedro de las actividades prácticas y reflexivas, por lo que el estudiante asume un rol fundamentalmente pasivo. Cabe recordar que si bien los estilos de aprendizaje presentan cierta estabilidad, pueden ser modelados<sup>17,23</sup>.

Con respecto a la diferencia entre estilos de aprendizaje según Carreras, no se encontraron diferencias significativas, lo cual coincide con los resultados obtenidos en otras investigaciones<sup>13,26</sup>. En contraste con lo obtenido en estudiantes de Fonoaudiología y Kinesiología de la Universidad de Valparaíso<sup>27</sup>, donde se muestran diferencias en los grados de preferencia para los

estilos reflexivo y teórico. Al igual que lo encontrado en estudiantes de Informática y Derecho<sup>14</sup>, Universidad de Oviedo, donde se detectaron diferencias significativas en los grados de preferencia de los estilos activo y pragmático.

Al analizar la relación entre el género y los estilos de aprendizaje, la investigación arroja que no hay diferencias significativas, coincidiendo con lo reportado por otras investigaciones<sup>28-30</sup>. En contraste con lo reportado en la Universidad de Magallanes<sup>21</sup>, donde hubo asociación entre el género femenino y la mayor preferencia por el estilo reflexivo y en la Universidad de Concepción<sup>26</sup>, donde el género masculino presenta una mayor preferencia por los estilos pragmático y activo.

La diferencia entre las variables rendimiento académico y estilos de aprendizaje no fue significativa, resultados que coinciden con estudios de las universidades de Talca<sup>20,31</sup>, Valparaíso<sup>27</sup> y Autónoma de México<sup>29</sup>, al contrario de los resultados obtenidos en otras poblaciones estudiantiles<sup>14,22</sup> donde se concluyó que por sobre el grado de preferencia «moderado» en cada estilo de aprendizaje, el rendimiento académico fue superior.

Debido a las diferencias entre los resultados de este estudio y los otros expuestos en párrafos anteriores, se enfatiza en la necesidad de realizar este tipo de investigaciones cuando se requiera conocer las características de grupos determinados, puesto que ha quedado demostrado que sujetos similares en situaciones equivalentes, como el nivel académico o área de estudio, pueden presentar diversos grados de preferencia en cada

uno de los estilos de aprendizaje.

Sería plausible afirmar que los estudiantes de primer año de las carreras Fonoaudiología y Kinesiología de la Universidad de La Frontera, se desenvuelven de manera adecuada en medio de experiencias (activo), las analizan de manera moderada a muy baja (reflexivo), llegan a múltiples conclusiones (teórico) y planifican su implementación de buena forma (pragmático).

Considerando lo anterior y en relación al bajo puntaje obtenido en el estilo reflexivo, se sugiere enfatizar la promoción de estrategias metodológicas que propicien un pensamiento crítico como por ejemplo el aprendizaje basado en problemas<sup>32,33</sup>, creación de proyectos, trabajos de investigación, foros de discusión, análisis de casos, entre otras<sup>34</sup>, puesto que los profesionales del área de la salud trabajan con situaciones que requieren un análisis exhaustivo antes de entregar una solución a las problemáticas detectadas.

El estilo de aprendizaje del estudiante determinará su forma de adquirir conocimientos, por lo que las estrategias de enseñanza deben ser adecuadas a las características del estudiantado para encauzar con efectividad el desarrollo del proceso de enseñanza–aprendizaje, con la posibilidad de adaptarse a diferentes entornos educativos<sup>3</sup>.

Cabe mencionar, que la información se percibe de manera abstracta, sin embargo, se procesa de manera

reflexiva, con lo cual un estudiante con un alto grado de preferencia por este estilo, se podría convertir en un profesional concienzudo, receptivo y analítico en relación con la información que adquiere, siendo capaz de elaborar argumentos a partir de los elementos analizados.

Finalmente, se propone realizar una cohorte prospectiva para conocer si existen cambios en los grados de preferencia de sus estilos de aprendizaje, en relación con las metodologías activas centradas en el estudiante utilizadas en la Facultad de Medicina de esta Universidad. Esta información podría resultar un valioso insumo para que los docentes la incorporen en la planificación de sus estrategias de enseñanza, con el objetivo de contribuir al logro de aprendizajes significativos por parte de los estudiantes.

## CONCLUSIONES

Por la predominancia del estilo teórico y la baja preferencia por el estilo reflexivo, sería preciso implementar estrategias de enseñanza–aprendizaje que fortalezcan la reflexión, tales como el Aprendizaje Basado en Problemas, creación de proyectos, trabajos de investigación, foros de discusión, entre otras, considerando que esta competencia es fundamental para un desempeño profesional integral.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alonso C, Gallego D, Honey P. Los estilos de aprendizaje. Procedimiento de diagnóstico y mejora. Bilbao: Mensajero; 2002.
2. Ontiveros G. El aprendizaje estratégico y su relación con los estilos de aprendizaje. *Revista Academia*. 2005; 1: 23-35.
3. García G, De León B. Estilos de aprendizaje: Una revisión. *Rev Electron Divulg Investig*. 2014; 6.
4. Keefe J. Profiling and utilizing learning style. *NASSP Learning Style Series*. Virginia: NASSP; 1988. 53 p.
5. Maldonado M. Valoración de la docencia en un módulo de salud pública basado en competencias. *Educ Med*. 2008; 11(4): 219-228.
6. De Moya M, Hernández JR, Hernández JA, Cózar R. Análisis de los estilos de aprendizaje y las TIC en la formación personal del alumnado universitario a través del cuestionario REATIC. *RIE*. 2011; 29(1): 137-156.
7. Kolb D. *Experiential Learning: experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice-Hall; 1984. 256 p.
8. Honey P, Mumford A. *Using your learning styles*. Maidenhead: Peter Honey; 1986.
9. Alonso C, Gallego D, Honey P. Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de aprendizaje CHAEA. Disponible en: [http://biblio.colmex.mx/curso\\_formacion\\_formadores/chaea.pdf](http://biblio.colmex.mx/curso_formacion_formadores/chaea.pdf) [Consultado el 20 de noviembre de 2016].
10. Duda R, Rely P. *Learning Styles*. Nancy: Press Universitaire; 1990.
11. Ferreiro R. *Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo*. Madrid: Trillas; 2006. 189 p.
12. Lockhart D, Schmeck R. *Learning Styles and classroom evaluation methods: Different Strokes for Different Folks*. *Coll Stud J*. 1983; 17(1): 94-100.
13. Acevedo C, Rocha F. Estilos de aprendizaje, género y rendimiento académico. *Journal of Learning Styles*. 2011; 4(8): 71-84.
14. Camarero F, Martín del Buey F, Herrero J. Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*. 2000; 12(4): 615-622.
15. González E, Valenzuela G, González A. Diferencias significativas de los estilos de aprendizaje con las características del estudiante universitario. *Journal of Learning Styles*. 2015; 8(15): 201-221.
16. Rodríguez M, San Miguel M, Esparza I. Análisis de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios del área de la salud. *Journal of Learning Styles*. 2016; 9(17): 54-74.
17. Da Cuña I, Soto M, Lantarón E, Labajos M. Influencia del género en los estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes de fisioterapia. *Journal of Learning Styles*. 2014; 7(14): 150-178.
18. Villalobos E, Guerrero M, Pérez R, Avendaño A, Ceballos A, Ortiz J, Parra C. Estilos de aprendizaje y metodologías de enseñanza en estudiantes de obstetricia. *Educ Med*. 2009; 12(1): 43-46.
19. Alvear G, Gittermann R. Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de La Frontera durante el año 2013. *Journal of Learning Styles*. 2003; 9(17): 144-173.
20. Suazo I. Estilos de Aprendizaje y su correlación con el rendimiento académico en Anatomía Humana Normal. *Int J Morphol*. 2007; 25(2): 367-373.
21. Andrade D, Lomas A, Lomas R, Santana D. Estudio de los estilos de aprendizaje predominantes en estudiantes de Kinesiólogia en la Universidad de Magallanes, Punta Arenas, 2014. *Rev Educ Cienc Salud*. 2015; 12(2): 107-112.
22. González F, Sáez K, Ramírez J. Perfiles de estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de primer año de enfermería. *Cienc Enferm*. 2016; 22(1): 87-99.
23. Canalejas M, Martínez M, Pineda M, et al. Estilos de aprendizaje en los estudiantes de enfermería. *Educ Med*. 2005; 8(2): 83-90.
24. Honey P, Alonso C. Baremos cuestionario CHAEA de estilos de aprendizaje. Disponible en: <https://taller-web2.wikispaces.com/file/view/BaremoEA-a.pdf> [Consultado el 15 de octubre de 2016].
25. Emanuel E. ¿Qué hace que la investigación clínica sea ética? Siete requisitos éticos, en *Pautas éticas de investigación en sujetos humanos: nuevas perspectivas*. OMS. 2003; 39: 83-95.
26. Madrid V, Acevedo C, Chiang M, Montecinos H, Reinicke K. Perfil de estilos de aprendizaje en estudiantes de primer año de dos carreras de diferentes áreas en la Universidad de Concepción. *Journal of Learning Styles*. 2009; 2(3): 57-69.
27. Mc Coll P. Estilos de aprendizaje en los estudiantes de primer año de carreras de la Universidad de Valparaíso. *Rev Educ Cienc Salud*. 2009; 6(1): 34-41.
28. Cantú I. El estilo de aprendizaje y la relación con el desempeño académico de los estudiantes de arquitectura de la UANL. *Ciencia UANL*. 2004; 7(1): 72-79.
29. Fortoul T, Varela M, Ávila M, López S, Nieto D. Factores que influyen en los estilos de aprendizaje en el estudiante de medicina. *Rev Educ Sup*. 2006; 35(138): 55-62.
30. Sepúlveda M, López M, Torres P, Luengo J, Montero E, Contreras E. Diferencias de género en el rendimiento académico y en el perfil de estilos y de estrategias de aprendizaje en estudiantes de Química y Farmacia de la Universidad de Concepción. *Journal of Learning Styles*. 2011; 4(7): 1-16.
31. Suazo I, Precht A, Cantín M, Zavando D, Sandoval C. ¿Existe modelamiento Profesional de los Estilos de Aprendizaje? *Int J Morphol*. 2010; 28(1): 13-18.
32. Dueñas V. El aprendizaje basado en problemas como enfoque pedagógico en la educación en salud. *Colomb Med*. 2001; 32(4): 189-196.
33. Navarro I, Illesca M, Cabezas M. Aprendizaje basado en problemas multiprofesional: Estudio cualitativo desde la perspectiva de los tutores. *Rev Med Chile*. 2009; 137(2): 246-254.
34. Gutiérrez M, García J. Análisis de dos instituciones de educación superior que incorporan al proceso formativo estrategias didácticas y estilos de aprendizaje. *Journal of Learning Styles*. 2014; 7(13): 45-63.

Dirección del autor:

*Nancy Navarro Hernández*  
*Oficina de Educación en Ciencias de la Salud*  
*Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera*  
*Casilla 54 D*  
*Temuco, Chile.*  
*E-mail: nancy.navarro@ufrontera.cl*

# Impacto de dos instrumentos de evaluación en el rendimiento académico y su relación con los estilos de aprendizaje en estudiantes de Kinesiología.

GABRIELA URREJOLA C.<sup>\*a</sup>, CAROLINA WILLIAMS O.<sup>\*\*b</sup>

## RESUMEN

---

**Introducción:** La evaluación en carreras de Ciencias de la Salud es una tarea compleja, debido a que el estudiante debe evidenciar el dominio de un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y desempeños que permitan demostrar el logro del perfil de egreso. Este punto se hace crítico, sobre todo cuando la mayoría de las pruebas aplicadas en Universidades corresponden a pruebas tradicionales de selección múltiple y opción única. Por ello surgen las siguientes interrogantes: ¿Si se cambian los formatos de evaluación habrá consecuencias en el rendimiento académico ante un mismo contenido? ¿Existe relación entre los estilos de aprendizaje con el cambio de formato de preguntas?

**Objetivos:** Determinar diferencias en el rendimiento en estudiantes que son sometidos a dos formatos distintos de evaluación de un mismo contenido e identificar si el estilo de aprendizaje de los estudiantes se relaciona con el tipo de ítems aplicados.

**Material y Método:** El estudio corresponde a un enfoque cuantitativo con diseño observacional de alcance descriptivo y dimensión temporal transversal. Participaron del estudio 28 estudiantes de kinesiología que cursan la asignatura de Semiología–Imagenología por primera vez. Los estudiantes son sometidos a dos instancias de evaluación de un mismo contenido. Un instrumento tradicional y otro con ítems diferentes. Se analizan los resultados y luego se correlacionan con sus estilos particulares de aprendizajes.

**Resultados:** Se obtienen diferencias significativas entre las calificaciones de ambos instrumentos a favor del Multi-Ítem. Se observan diferencias en sus índices de discriminación e índices de dificultad. Los ítems de desarrollo y términos pareados muestran relación con los estilos de aprendizaje identificados.

**Conclusiones:** Los resultados muestran la necesidad de diseñar instrumentos de evaluación que incluyan ítems variados respetando los estilos de aprendizaje de los estudiantes, dando la oportunidad a que todos puedan rendir satisfactoriamente de acuerdo a sus capacidades.

**Palabras clave:** Estilos de aprendizaje, Metodología de evaluación, Instrumentos de evaluación, Rendimiento en Ciencias de la Salud.

---

Recibido: el 24-07-17, Aceptado: el 02-11-17.

\* Escuela de Kinesiología, Facultad de Salud, Universidad Santo Tomás, Viña del Mar, Chile.

\*\* Facultad de Medicina, Universidad Finis Terrae, Santiago, Chile.

a. Magíster en Docencia Universitaria en Ciencias de la Salud.

b. Magíster en Docencia e Investigación Universitaria.

## SUMMARY

---

### Impact of two assessment instruments on academic performance and its relation to learning styles in Kinesiology students.

**Introduction:** Career assessment in Health Sciences programs is a complex task, because the student must demonstrate the mastery of a set of knowledge, abilities, skills and performances that allow demonstrating achievement of the graduation profile. This point becomes critical, especially when most of the tests applied in universities correspond to traditional multiple-choice and single choice tests. For this reason, the following questions arise: If we change the learning assessment formats, will there be consequences in the academic performance regarding the same content? Will the learning styles be related to the question format change?

**Objectives:** To determine the differences in students achievement that are subject to two different assessment formats for the same content and to identify whether the student's learning style relates to the type of items applied.

**Material and Method:** The design corresponds to a descriptive cross-sectional study, involving 28 students of kinesiology who studied the semiology-imaging subject for the first time. Students were submitted to two types of assessment of the same content, one traditional instrument and one with different items. The results were analyzed and then correlated with their particular learning styles.

**Results:** Significant differences were found between the ratings of both instruments in favor of the Multi-Item. Differences in their discrimination and difficulty indexes were observed. The development items and paired terms showed a relationship with the identified learning styles.

**Conclusions:** The results show the need to design assessment instruments that include varied items respecting the learning styles of the students, giving them the opportunity to perform satisfactorily according to their abilities.

**Key words:** Learning styles, Assessment methodology, Assessment instruments, Performance in health sciences.

## INTRODUCCIÓN

La evaluación en carreras de Ciencias de la Salud es una tarea compleja debido a que el estudiante debe evidenciar el dominio de un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y desempeños que permitan demostrar el logro del perfil de egreso. Esta tarea es un proceso difícil, dado que los docentes desconocen sistemas de evaluación diferentes a las ampliamente utilizadas pruebas de selección múltiple y opción única. Estudios recientes<sup>1</sup>, demuestran que en la actualidad los exámenes de selección única o múltiple son uno de los instrumentos más utilizados en la evaluación en Ciencias de la Salud. Este tipo de instrumento presenta grandes ventajas, como su fiabilidad, la medición de conocimientos de alto espectro, y la facilidad de administración y corrección<sup>2</sup>; sin embargo, también presenta limitaciones para evaluar el amplio abanico de procesos intelectuales que un estudiante en ciencias de la salud debe utilizar, sobre todo en la práctica clínica. Lo anterior, supone contrastar una evaluación tradicional centrada principalmente en reproducir y memorizar con una evaluación más auténtica, que implica evaluar con preguntas que inclu-

yen grados de creatividad y abstracción, los que a su vez estimulan otro orden de pensamiento en los estudiantes<sup>3</sup>. Esto además se acerca a una visión de la evaluación para promover aprendizajes y no la reduce a simplemente estimar calificaciones o resultados de aprobación o reprobación.

Por otro lado, no se ha estimado el impacto que puede tener sobre el estudiante el diseño de los sistemas de evaluación. Sabemos que los estudiantes tienen diferentes estilos de aprendizaje, algunos son teóricos, otros prácticos, otros reflexivos o algunos más pragmáticos. Si los estudiantes son tan diferentes a la hora de enfrentarse y procesar cierta información durante su proceso de aprendizaje<sup>4</sup>, cabe preguntarse si las pruebas de selección múltiple orientadas a la retención de información y en mejores ocasiones a preguntas de carácter interpretativo, estarían beneficiando solo a aquellos estudiantes con estilos teóricos y que utilizan un procesamiento de información memorístico. Esta idea obliga a revisar los aspectos centrales sobre los cuales se formulan las evaluaciones, ya que el tipo de evaluación que se realiza determina cómo se preparan los estudiantes para las evaluaciones y por tanto cómo dirigen su aprendizaje<sup>5</sup>. Sin du-

da, lo anterior tiene un impacto en el rendimiento académico del estudiante.

González<sup>6</sup>, en el año 2011, sugiere que podría ser interesante evidenciar una posible relación entre tipos de estudios, estilos de aprendizaje y sistemas de evaluación en relación al rendimiento académico logrado.

En el área de carreras de la salud existe una gran cantidad de estudios que definen y perfilan los estilos de aprendizaje como una herramienta de aprendizaje. Estos estudios convergen en una descripción de cómo el estilo particular de cada estudiante se potencia en el desarrollo de ciertas actividades alcanzando un mejor desempeño. Así, por ejemplo, se puede encontrar que: el estilo reflexivo define a estudiantes que gustan considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas, ellos necesitan tiempo para pensar. Los estudiantes con estilo teórico enfocan los problemas de forma vertical, escalonada, por etapas lógicas, integrando los hechos en teorías coherentes. El estudiante con estilo pragmático, se caracteriza por actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas concretas, gustan de ejemplos contextualizados y de proyectos. El estilo activo, caracteriza a estudiantes que requieren de actividades prácticas, se implican plenamente y sin prejuicio en nuevas experiencias; realizan con entusiasmo las tareas nuevas y los procedimientos técnicos<sup>7</sup>. Por otra parte, desde la teoría se sugiere que los estudiantes ejerciten y perfeccionen en forma equilibrada todas sus capacidades para conseguir un aprendizaje significativo, ya que las situaciones a las que se enfrentarán en su formación futura requerirán de diferentes estrategias de aprendizaje<sup>8</sup>.

Considerando que no existen estudios que relacionen estilos de aprendizajes con tipos de preguntas presentes en los instrumentos de evaluación en Ciencias de la Salud, resulta pertinente responder a la siguiente interrogante: ¿Existirán diferencias en el rendimiento académico de un mismo contenido si se comparan los resultados de una evaluación tradicional con una evaluación Multi-Ítems? ¿Existirá relación entre el rendimiento logrado frente a distintos tipos de preguntas y los estilos de aprendizajes de los estudiantes que las responden? Este trabajo tiene como objetivo resolver estas interrogantes.

## MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de investigación cuantitativa. El diseño del estudio es de tipo no experimental, transversal, observacional de alcance descriptivo.

La población del estudio consideró a 30 estudian-

tes de kinesología que cursaban la asignatura de Semiología-Imagenología por primera vez. De esta población, se excluyeron 2 estudiantes por presentar una baja asistencia (<75%), por tanto, la muestra final del estudio quedó conformada por 28 estudiantes.

El diseño del estudio se muestra a continuación, en la Figura 1.

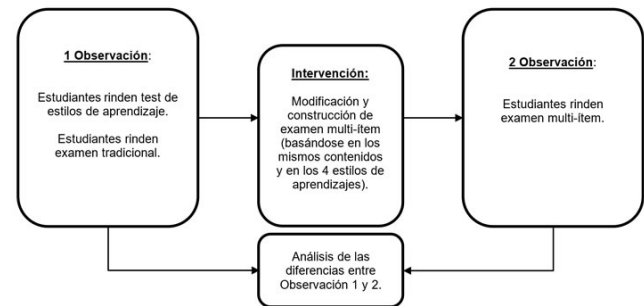


Figura 1. Diseño del estudio.

En la primera clase de la asignatura, los estudiantes contestan el cuestionario CHAEA validado por Kolb en 1995, instrumento que permite aproximarse a los estilos de aprendizaje más utilizados por los estudiantes. El cuestionario CHAEA consta de 80 ítems breves y dicotómicos, de los cuales 20 corresponden a los diferentes estilos distribuidos en forma aleatoria<sup>9</sup>.

Luego de esta experiencia, los estudiantes son sometidos a clases de manera normal, en donde se trabaja mediante diferentes metodologías la unidad de Semiología Respiratoria. Esta unidad se desarrolla en 4 semanas de clases. De acuerdo a la programación de la asignatura, los estudiantes son sometidos a una evaluación tradicional en el mes de Septiembre.

La evaluación Tradicional consiste en 30 preguntas de selección, su tabla de especificación se anexa en la Tabla 1.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se prepara una segunda Evaluación llamada Multi-Ítems que consta de dos secciones: a) La primera parte de la evaluación sólo contempla resolver preguntas de selección única (formato teórico-tradicional); b) La segunda parte de la evaluación se formula a partir de un formato mixto (formato Multi-Ítem), que incluye preguntas de Selección múltiple, desarrollo breve, verdadero o falso, reconocimiento de imágenes, y términos pareados. En esta prueba se contemplan los mismos contenidos que la prueba tradicional. La tabla de especificación respectiva se muestra en la Tabla 2.

La prueba Multi-Ítems se realiza luego de haber transcurrido dos semanas de la primera evaluación con el objeto de evitar fatiga por parte de los estu-



**Tabla 1. Tabla de Especificaciones Evaluación Tradicional**

	Semiología-Imagenología Respiratoria	Recuerdo Información	Inferencial	Evaluativa	Creativa	% dedicación	N° Preg
1	Ev. Cardiorrespiratoria y patrones funcionales (semiología y anamnesis orientada).	4	2	1	0	25	7
2	Ex. Físico-Torácico.	4	2	2	0	25	8
3	Patología frecuente de tórax e imagenología.	4	2	2	0	25	8
4	Casos Clínicos – Espirometría	3	2	2	0	25	7
Total		15	8	7	0	100	30

**Tabla 2. Tabla de Especificaciones Evaluación Multi-Ítem**

	Semiología-Imagenología Respiratoria	Recuerdo Información	Inferencial	Evaluativa	Creativa	% dedicación	N° Preg
1	Ev. Cardiorrespiratoria y patrones funcionales (semiología y anamnesis orientada).	2	3	2	0	25	7
2	Ex. Físico-Torácico.	3	3	2	0	25	8
3	Patología frecuente de tórax e imagenología.	3	3	2	0	25	8
4	Casos Clínicos – Espirometría	2	3	2	0	25	7
Total		10	12	8	0	100	30

diantes y también en lo posible evitar la curva de olvido. Si bien los estudiantes dan su consentimiento al estudio en una primera instancia, ellos no tienen conocimiento de que deben rendir una segunda evaluación, evitándose así el sesgo de preparación para la nueva evaluación.

Con el fin de validar la construcción del instrumento de la Evaluación II Multi-Ítems, se analizaron los contenidos y preguntas por 2 docentes expertos en el área de la asignatura y 2 docentes expertos en educación médica que validaron la construcción técnica del instrumento de evaluación. Se realizó una pequeña prueba piloto aplicando el instrumento a 5 estudiantes (mismo nivel pero de curso diferente) con la finalidad de observar que la formulación de cada pregunta no tuviese problemas de comprensión por parte de los estudiantes.

Una vez obtenidos los resultados se utilizó una planilla Excel para la recolección de datos y su posterior análisis a través del programa software STATA para un alfa de 0,05. Se analizó la variable rendimiento académico entendiéndose como la calificación obtenida por los estudiantes en cada segmento de la evaluación, considerándose aprobación, calificación  $\geq 4,0$  y reprobación  $< 4,0$ .

## RESULTADOS

Los resultados observados por el cuestionario CHAEA muestran que el 100% de los estudiantes tienen un estilo de preferencia Teórico y con segundo predominio en los estilos Reflexivos y Pragmáticos.

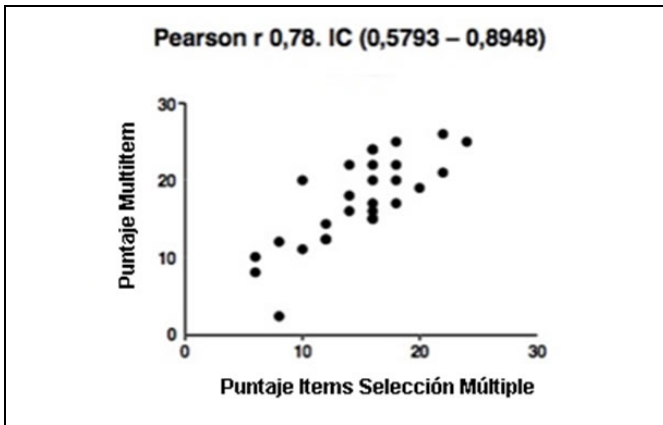
De acuerdo a estos resultados los 28 estudiantes fueron separados en 2 subgrupos: aquellos que tienen un estilo de preferencia teórico-reflexivo (TR = 18 estudiantes) y aquellos que utilizan una preferencia teórico-pragmático (TP = 10 estudiantes) (Tabla 3).

**Tabla 3. Clasificación grupos de estudio según Estilos de Aprendizajes.**

Estilos de Preferencia	Teórico-Reflexivo	Teórico-Pragmático
N° de Estudiantes	18	10
% Grupo Total	64,3%	35,7%

Se realiza una correlación de Pearson ( $r 0,78$ ), intervalo de confianza 95% (0,5793 - 0,8948) entre los puntajes obtenidos por los estudiantes al rendir tanto el examen tradicional y Multi-Ítem. Estudiantes con buen rendimiento obtienen puntajes altos en ambos instrumentos de evaluación y en su contraparte, estudiantes

con bajo rendimiento obtienen puntajes inferiores en ambos segmentos del examen (Figura 2).



**Figura 2. Correlación entre puntajes de Ítems de selección múltiple y Puntajes de Ítems Múltiples (Pearson).**

Se calcula el índice de dificultad (ID) global de ambas pruebas y de cada ítem, siguiendo lo estipulado por Backhoff, Larrazolo y Rosas, en el 2011<sup>9</sup>.

La prueba tradicional pondera en promedio un ID de 52% y la prueba Multi-Ítem pondera un 63,7%. En cuanto a la capacidad discriminativa de ambas pruebas, la prueba tradicional arroja un índice de 0,17; considerado como una prueba que discrimina pobremente y la prueba Multi-Ítem arroja un índice de 0,39; considerado como buen poder discriminador<sup>10</sup>.

Para determinar diferencias en el rendimiento académico frente a ambos instrumentos de evaluación se aplicó la prueba t de Student, los resultados a nivel descriptivo e inferenciales se muestran en las Tablas 4 y 5.

Los resultados que muestran las Tablas 4 y 5 indican que en relación a la frecuencia de notas obtenidas por los estudiantes en ambas evaluaciones I y II, existe una diferencia favorable a favor de la Evaluación Multi-Ítem. El 75% de los estudiantes obtiene nota en promedio 5,3 en contraste con la Evaluación tradicional de los cuales un 75% no supera el 4,0. Por otro lado, las medias y las notas máximas obtenidas superan a las alcanzadas por la evaluación tradicional. Estas diferencias son significativas a nivel estadístico (Wilcoxon-Mann-Whitney  $p < 0,0001^{***}$ ).

Pareció importante determinar el comportamiento del grupo de estudiantes en ambas pruebas en la par-

te teórica. Para ello se compararon los resultados obtenidos de la prueba tradicional y los resultados (transformado a notas) de la parte de selección múltiple (teórica) de la prueba Multi-Ítem. Al aplicar la prueba t de Student pareada se observan resultados no significativos para ambos segmentos ( $p 0,1922$ ), el coeficiente de correlación es 0,89. El comportamiento de los estudiantes en ambas evaluaciones (parte teórica) fueron similares.

Al analizar los resultados de los estudiantes separándolos por sus estilos de aprendizaje (Teórico-Pragmático y Teórico-Reflexivo), y observar su comportamiento frente a cada Ítem propuesto en la prueba Multi-Ítem, se observa que el grupo de estudiantes de estilo teórico-pragmático presenta mejor desempeño en el ítem términos pareados, mientras que el grupo de estudiantes con estilo teórico-reflexivo presenta mejores resultados en preguntas de desarrollo. Para comprobar lo anterior se aplica el test de Mann-Whitney. Se observan diferencias significativas entre ambos grupos en ítem desarrollo y términos pareados (Tablas 6 y 7).

**Tabla 4. Porcentaje de estudiantes que obtienen notas aprobatorias o reprobatorias en cada evaluación.**

Rango de Notas	Evaluación Tradicional	Evaluación Multi-Ítem
2,0 - 2,9	21%	11%
3,0 - 3,9	50%	14%
4,0 - 4,9	18%	36%
5,0 - 5,9	11%	32%
6,0 - 6,9	0	7%
Aprueban	29%	75%
Reprueban	71%	25%

**Tabla 5. Análisis descriptivo e inferencial de las calificaciones obtenidas según evaluación.**

	Evaluación Tradicional	Evaluación Multi-Ítem
Nota mínima	2,0	2,3
Nota máxima	5,5	6,3
75% percentil	4,0	5,3
Media	3,5	4,6
Desviación estándar	1,04	0,6

Valor  $p < 0,0001$   
Prueba t de Student

**Tabla 6. Promedio de Calificaciones obtenidas por Ítem según estilos de aprendizajes (Evaluación Multi-Ítem).**

	V o F	Puntajes promedios obtenidos por Ítem		
		Desarrollo	Dibujo	Términos Pareados
Estilo Teórico-Pragmático	2,4	5,0	2,7	6,5
Estilo Teórico-Reflexivo	2	6,6	2,6	4,2

**Tabla 7. Diferencias de medias entre resultados ítems de ambas evaluaciones según estilos de aprendizajes.**

Test de Mann-Whitney (Valor p)	Estilos Teórico-Activo						
	Tradicional	Teórico	V o F	Desarrollo	Dibujo	T. Pareados	Nota Final
Estilo Teórico Reflexivo	Tradicional	0,827					
	Teórico		0,3738				
	V o F			0,3065			
	Desarrollo				0,02*		
	Dibujo					0,9804	
	T. Pareados						0,04
Nota Final							0,6654

## DISCUSIÓN

Si bien los resultados son preliminares, es necesario discutir algunos aspectos encontrados.

Un primer aspecto consiste en considerar la muestra que participó del estudio, que siendo pequeña, se comportó de forma coherente a los hallazgos encontrados por Camarero<sup>11</sup> en el año 2000. Camarero confirma la relación entre el uso de diferentes estilos, las estrategias de aprendizaje y el rendimiento de sus estudiantes. Es también esencial entender la razón de por qué los estudiantes en Ciencias de la Salud presentan una preferencia característica de estilo teórico<sup>12</sup>, esto se explica porque los estudiantes desde pequeños son sometidos a un sistema de clases tradicional, con predominio expositivo y pruebas de selección múltiple y opción única. Estos aspectos tienden a estructurar un pensamiento en los estudiantes de tal forma que cuando se enfrentan a un problema, lo enfocan en forma vertical, escalonada y bajo el orden de etapas secuenciales y lógicas<sup>13</sup>. Este sustrato es el cimiento del estilo teórico-reflexivo y explicaría el mejor desempeño en pruebas de selección múltiple. Por otro lado, los resultados de este estudio indican que, en relación al rendimiento, los estudiantes obtienen bajos puntajes y calificaciones en las preguntas de formato tradicional (selección múltiple) y esto podría explicarse en el siguiente trasfondo: la coherencia con la asignatura que exige mayor observación para la interpretación y asociación de semiología e imagenología. La memoria es un recurso limitado para resolver preguntas de selección múltiple, y también el diseño y construcción de las preguntas no discrimina fielmente estudiantes con buen y mal rendimiento.

Los resultados obtenidos ponen en evidencia la necesidad de analizar las formas de evaluar, revisando si los instrumentos de evaluación diseñados permiten realmente detectar los aprendizajes logrados por los estudiantes. En nuestro caso, si bien ambos instrumentos utilizados pasaron por juicio de expertos que valoraron desde su experiencia el grado de dificultad de los temas planteados y su homogeneidad, el cambio de tipos de ítems o su combinación (selección múltiple, términos pareados, reconocimiento de imágenes, desarrollo, verdadero o falso), parece afectar los índices de dificultad y de discriminación en función de las respuestas de los estudiantes<sup>14</sup>.

Debemos mencionar que, si bien una de nuestras hipótesis es que incorporar otro tipo de ítems podía disminuir el nivel de dificultad, es decir, sería una prueba «más fácil», este instrumento para nuestra sorpresa se comportó más difícil y discriminó más, entre alumnos con buen rendimiento y alumnos con rendimientos más bajos. Esto lo relacionamos con la trayectoria de los buenos estudiantes con otras asignaturas y con respaldar la necesidad de formar estudiantes que estén mejor preparados para resolver problemas en distintos escenarios y a través de la utilización de diferentes estilos de aprendizaje. En el marco de esto, autores consideran importante en pedagogía médica, fomentar el desarrollo de procesos de pensamiento crítico que promuevan la autonomía cognoscitiva del estudiante mediante actividades de socialización del conocimiento como el aprendizaje basado en problemas, la multi-metodología y la multi-didáctica tanto en instancias de formación como evaluativas<sup>15</sup>. Esto supone que, formas heterogéneas de preguntar y evaluar a los estudiantes estimulan

diferentes representaciones de pensamiento y conducen a diseñar respuestas más rápidas y adaptadas al contexto.

Las diferencias significativas que existen entre preguntas teóricas, preguntas de términos pareados y de desarrollo, dan cuenta de que involucra procesos cognitivos distintos. Estudios han permitido caracterizar que estudiantes pragmáticos y prácticos muestran una mayor afinidad con este tipo de aprendizaje ya que, la construcción de un ítem de término pareado prioriza que el estudiante sea capaz de asociar y establecer conexión entre los contenidos de forma directa y práctica<sup>16</sup>, mientras que en su contraparte, preguntas de desarrollo buscan que el estudiante formule una respuesta de mayor extensión, de forma escrita, generalmente asociado a la argumentación o narración, en la cual se fundamentan los enunciados y se relaciona bastante también con la memorización más textual de un contenido<sup>17</sup>. Esto muestra la necesidad de incorporar en el diseño de pruebas de selección múltiple diferentes tipos de preguntas para evitar la arbitrariedad en el momento de evaluar estudiantes que requieren expresar su saber de otra forma. Lo anterior se refuerza con la comparación de resultados frente a la aplicación tradicional en el cual se logra un 29% de aprobación respecto a un instrumento Multi-Ítem en el cual se logra un 75% de aprobación.

Se agrega a este hecho que al comparar el rendimiento de la prueba tradicional con la prueba Multi-Ítem en sus aspectos teóricos los estudiantes no difieren en sus respuestas significativamente.

En este estudio se demuestra el impacto de los instrumentos de evaluación en el rendimiento académico de los estudiantes. La prueba Multi-Ítem a pesar de tener mayor porcentaje de dificultad, discrimina más frente a estudiantes de alto o bajo rendimiento y se obtienen mejores calificaciones, dando a todos los

estudiantes la oportunidad de alcanzar sus aprendizajes a pesar de que para ello exista un esfuerzo adicional en responderlas dado que las preguntas exigen movilizar recursos internos. Si bien no existen métodos de enseñanza ni de evaluación universal, determinar el grado de competencia clínica del estudiante conjuga el empleo efectivo de varios elementos en forma simultánea como: conocimientos y saberes teóricos y prácticos, capacidad de búsqueda e interpretación de datos clínicos, habilidades y destrezas motrices en la ejecución de técnicas y cualidades psicológicas, humanas y profesionales. Investigadores sugieren, que un mejor desempeño, tendrán los estudiantes que recibieron este grado de instrucción en evaluaciones mixtas en forma temprana durante su proceso formativo<sup>18</sup>.

Este estudio permite reflexionar sobre la necesidad de contar con diferentes tipos de evaluaciones. Como bien menciona Kirkpatrick<sup>19</sup>, ante intervenciones se debe considerar la evaluación de 4 niveles: evaluación de la reacción, evaluación del aprendizaje, evaluación de la conducta y evaluación de los resultados para gestionar un verdadero cambio y guiar futuras intervenciones, estableciendo a su vez un marco de referencia en aspectos evaluativos. Esta forma de ver la evaluación permite utilizar las evaluaciones para promover el aprendizaje, lo que lleva a considerar métodos de evaluación variados e instancias para mejorar. Por otro lado, evaluar las percepciones de docentes y estudiantes son acciones que deben incorporarse y forman parte de nuestras proyecciones futuras.

Si bien los resultados son promisorios se requiere profundizar la investigación incrementando la muestra, los cursos y las disciplinas comprometidas, incorporar a su vez un mayor número de expertos que actúen bajo su juicio en la validación de los instrumentos, elementos que a nuestro parecer constituyen un aparente sesgo en el desarrollo de este trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Palés J, Nolla M. Instrumentos de evaluación y sus características. En: Millán J, Palés J, Rigual R (Directores). Guía para la evaluación de la práctica clínica en las Facultades de Medicina. Instrumentos de evaluación e indicaciones de uso. Madrid: Unión Editorial; 2014. p. 33-44.
- García-Beltrán A, Martínez R, Jaén J, Tapia S. La autoevaluación como actividad docente en entornos virtuales de aprendizaje/enseñanza. RED. 2016; 50(14). Disponible en: [http://www.um.es/ead/red/50/garcia\\_beltran\\_et\\_al.pdf](http://www.um.es/ead/red/50/garcia_beltran_et_al.pdf) [Consultado el 8 de noviembre de 2017].
- Wiggins G. The case for authentic assessment. Practical Assessment, Research & Evaluation. 1990; 2(2): 1-3. Disponible en: <http://pareonline.net/getvn.asp?v=2&n=2> [Consultado el 8 de noviembre de 2017].
- Cabrera J, Fariñas G. El estudio de los estilos de aprendizaje desde una perspectiva vigostkiana: una aproximación conceptual. RIE. 2005; 37(1): 1-9.
- Alves A, Henquin R, Thierer J, Lamari S, Paulin J, Belcastro F, et al. La forma de evaluar influye en los estilos de aprendizaje? Experiencia en una residencia en cardiología. Rev Argent Cardiol. 2002; 70(6): 478-486.
- González M. Estilos de aprendizaje: su influencia para aprender a aprender. Revista de Estilos de Aprendizaje. 2011; 7(7).
- Mc Coll P. Estilos de aprendizaje en los estudiantes de primer año de carreras de la Universidad de Valparaíso. Rev Educ Cienc Salud. 2009; 6(1): 34-41.
- Díaz-Véliz G, Mora S, Lafuente-Sánchez J, Gargiulo P, Bianchi R, Terán C, et al. Estilos de aprendizaje de estudiantes de medicina en universidades latinoamericanas y españolas: relación con los contextos geográficos y curriculares. Educ Med. 2009; 12(3): 183-194.
- Backhoff E, Larrazolo N, Rosas M. Nivel de dificultad y poder de discriminación del Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos (EXHCOBA). REDIE. 2000; 2(1). Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol2no1/contenido-backhoff.html> [Consultado el 2 de octubre de 2011].
- Palacios S, Matus O, Soto A, Ibáñez P, Fasce E. Estilos de aprendizaje en Primer Año de Medicina según cuestionario Honey-Alonso: publicación preliminar. Rev Educ Cienc Salud. 2006; 3(2): 89-94.
- Camarero F, Martín del Buey F, Herrero J. Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. Psicothema. 2000; 12(4): 615-622.
- Ordóñez F, Rosety-Rodríguez M, Rosety-Plaza M. Análisis de los estilos de aprendizaje predominante entre los estudiantes de ciencias de la salud. Enfermería Global. 2003; 2(2): 1-6.
- Rodríguez M, Sanmiguel M, Hernández C. Los estilos de aprendizaje y la aplicación de estrategias de enseñanza-aprendizaje para favorecer el rendimiento académico. En: Guerra F, García-Ruiz R, González N, et al (coord). Estilos de aprendizaje: investigaciones y experiencias. V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje. Santander, 27, 28 y 29 de junio de 2012. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=555496> [Consultado el 8 de noviembre de 2017].
- Díaz P, Leyva E. Metodología para determinar la calidad de los instrumentos de evaluación. Educ Med Super. 2013; 27(2): 269-286. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412013000200014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000200014&lng=es) [Consultado el 17 de julio de 2017].
- Dueñas V. El aprendizaje basado en problemas como enfoque pedagógico en la educación en salud. Colombia Médica. 2001; 32(4): 189-196. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28332407> [Consultado el 17 de junio de 2017].
- Alvear G, Gitterman R. Estilos de aprendizaje en estudiantes de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de la Frontera durante el año 2013. Revista de Estilos de Aprendizaje. 2016; 9(17): 168-169.
- Rodríguez V, Del Pino E. Proceso docente educativo: una visión para el profesor de la asignatura de morfofisiología humana (I). Educ Med Super. 2009; 23(3): 105-114.
- Salas R, Ardanza P. La simulación como método de enseñanza y aprendizaje. Educ Med Super. 1995; 9(1): 3-4. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21411995000100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21411995000100002&lng=es) [Consultado el 17 de junio de 2017].
- Kirkpatrick D, Kirkpatrick J. Evaluación de acciones formativas: los cuatro niveles. 3ra ed. Barcelona: Epice; 2007. 436 p.

Dirección del autor:

Gabriela Urrejola C.

Salvador Vergara 390

Código Postal 2520000

Viña del Mar, Chile.

E-mail: [gpurrejolacontreras@gmail.com](mailto:gpurrejolacontreras@gmail.com)

TRABAJO ORIGINAL

# Concepciones docentes respecto al currículum en carreras de la salud.

JAVIERA ORTEGA-BASTIDAS<sup>a</sup>, OLGA MATUS-BETANCOURT<sup>b</sup>, CAROLINA MÁRQUEZ-URRIZOLA<sup>c</sup>, PAULA PARRA-PONCE<sup>d</sup>, NANCY BASTÍAS-VEGA<sup>e</sup>, JUAN ARELLANO-VEGA<sup>f</sup>, LILIANA ORTIZ-MOREIRA<sup>g</sup>, CRISTHIAN PÉREZ-VILLALOBOS<sup>h</sup>.

*Patrocinado por Proyecto VRID N° 214.090.004-10, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Concepción*

## RESUMEN

**Introducción:** Flexner fue un precursor y revolucionario en la educación médica durante principios del siglo XX. Enfatizó un sistema educacional con una fuerte base científica que es la que caracteriza los currícula actuales en carreras de la salud. Sin embargo, autores como Schön hacen una crítica a esta estructura curricular enfatizando que el currículum ha causado una suerte de dualismo en la enseñanza profesional separando la teoría de la práctica. Proyecto financiado por VRID # 214.090.004–10.

**Objetivos:** Describir las concepciones docentes respecto al currículum en carreras de la salud en una Universidad de alta complejidad chilena.

**Material y Método:** Estudio cualitativo, basado en la Teoría Fundamentada de Strauss y Corbin. 31 docentes de 6 carreras de las Ciencias de la Salud fueron seleccionados según el criterio de nuestro teórico. Los docentes fueron contactados personalmente, previo proceso de consentimiento informado. Se realizaron entrevistas semi–estructuradas y focus group, analizadas mediante codificación abierta. El análisis fue realizado a partir del método de comparación constante, con el caqdas Atlas–ti 7.5.2.

**Resultados:** Emergen tres categorías de análisis: (a) Diseño curricular, que tiene relación con la pertinencia que se le atribuye a los ciclos formativos de ciencias básicas y ciencias clínicas; (b) Modelo curricular, hace referencia a las concepciones del modelo por competencias y la preparación que tienen los docentes; (c) Gestión curricular, tiene relación con la disposición de los docentes y los recursos humanos y económicos con que cuentan.

**Conclusiones:** Es fundamental comenzar a analizar las concepciones arraigadas a los diseños curriculares que ocurren en las carreras de la salud y evaluar la pertinencia que tienen estos modelos para el desarrollo y formación profesional que Chile necesita.

**Palabras clave:** Currículum, Investigación Cualitativa, Carreras de la Salud.

Recibido: el 20-07-17, Aceptado: el 13-11-17.

\* Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

- a. Psicóloga, Mg. Ciencias de la Educación, mención Didáctica e Innovación Pedagógica.
- b. Ingeniero Informático, Mg. en Educación Médica para Ciencias de la Salud.
- c. Bioquímico, Mg. en Educación Médica para Ciencias de la Salud.
- d. Kinesióloga, Mg. en Educación Médica para Ciencias de la Salud.
- e. Enfermera, Mg. en Educación Médica para Ciencias de la Salud.
- f. Psicólogo, Mg. en Bioestadística.
- g. Médico, Mg. en Pedagogía Universitaria.
- h. Psicólogo, Dr. en Ciencias de la Educación.

## SUMMARY

### Teaching concepts about curricula in health sciences programs.

**Introduction:** Flexner was a pioneer and revolutionary in medical education during the early 20th century. He emphasized an educational system with a strong scientific base that is what characterizes current curricula in health sciences programs. However, authors such as Schön criticize this curricular structure emphasizing that the curriculum has caused a kind of dualism in professional teaching by separating theory from practice. Project funded by VRID # 214.090.004–10.

**Objectives:** To describe the teaching conceptions regarding the curriculum in health sciences programs at a high complexity Chilean University.

**Material and Method:** Qualitative study, based on Strauss and Corbin's Founded Theory. 31 teachers from 6 programs in Health Sciences were selected according to the criterion of theoretical sampling. The teachers were contacted in person, prior an informed consent process. Semi-structured interviews and focus group interviews were conducted, analyzed through open coding. The analysis was carried out using the constant comparison method, with Atlas-ti 7.5.2.

**Results:** Three categories of analysis emerged: (a) Curriculum design, which is related to the relevance attributed to the formative cycles of basic sciences and clinical sciences; (b) Curriculum model, which refers to the concepts of the competency-based model and the preparation that teachers have; (c) Curricular management, which relates to the disposition of teachers and the human and economic resources available to them.

**Conclusions:** It is essential to begin analyzing the conceptions rooted in the curricular designs that occur in health sciences programs and to evaluate the relevance of these models for the professional development and training that Chile needs.

**Key words:** Curriculum, Qualitative Research, Health Sciences Programs.

## INTRODUCCIÓN

El informe de Flexner<sup>1</sup> atribuyó un importante rol a las disciplinas académicas correspondientes a las ciencias básicas biomédicas en el desarrollo del pensamiento científico. Las conclusiones emitidas por este autor fueron esenciales para que la academia de medicina diera respuesta para asegurar un sistema de educación médico de alto de nivel, con una base científica sólida, así como un ambiente para el entrenamiento de la práctica clínica<sup>2</sup>. Este modelo fue considerado como un ejemplo en el desarrollo de los diseños curriculares en la mayoría de las carreras de la salud, sin embargo, Schön<sup>3</sup> enfatizó que la estructura curricular que este modelo tiene ha provocado un dualismo en la formación profesional ya que divide la formación teórica de la práctica. En este sentido, ha establecido que los primeros años de estudio se centran principalmente en las ciencias básicas como una suerte de fundamento apropiado para la formación clínica posterior. Sanjuán y Martínez<sup>4</sup> agregan que tradicionalmente ha existido esta dicotomía entre teoría y práctica, cuando lo que se necesita para la formación profesional es su integración.

La discusión sobre este fenómeno ha sido tal que diversos autores han planteado que la estructuración de programas de formación en Ciencias de la Salud debería considerar que la separación entre ciclo básico y clínico no permite la interrelación de los estudiantes con el contexto clínico<sup>5-10</sup>.

Paralelo a estos argumentos, instituciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>11</sup> y el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), desde la Declaración de Bolonia de 1999<sup>12,13</sup>, han propuesto un cambio metodológico en los diseños curriculares que permita una mejor integración e interrelación de conocimientos y una mejor aproximación teoría/práctica<sup>14,15</sup>. Esto debido a que en el contexto clínico el estudiante no solo debe aplicar los conocimientos adquiridos sino también debe construir nuevos conocimientos a partir de situaciones específicas, para lo cual requiere interrelacionar los recursos de aprendizaje adquiridos previamente<sup>16</sup>. Asimismo, en el año 2003, la Federación Mundial de Educación Médica consideraba la necesidad de integrar las ciencias básicas con las disciplinas clínicas como un estándar de desarrollo curricular contemporáneo, para lo cual debe existir una política institucional que favorezca la integración de contenidos en la forma-

ción de los profesionales de la salud y el compromiso y capacitación de los docentes en llevarla a cabo<sup>17</sup>, por lo cual en muchos diseños curriculares se ha introducido la formación por competencias<sup>6</sup>.

El problema que surge en lo anterior, es que a pesar de ser un fenómeno discutido desde principios del siglo XXI existe escasa evidencia respecto a qué concepciones tienen los docentes respecto a los cambios en los diseños curriculares y cuáles pudiesen estar arraigadas en los procesos de diseño y gestión curricular. Considerando esto, el presente estudio tiene como objetivo describir las concepciones docentes respecto al currículum en carreras de la salud en una Universidad de alta complejidad chilena.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una investigación de tipo cualitativa basada en la Teoría Fundamentada de Strauss y Corbin a través del método de comparación constante hasta el nivel de codificación abierta<sup>18</sup>. Los participantes de este estudio fueron 31 docentes universitarios de 6 carreras de las Ciencias de la Salud: Medicina, Enfermería, Obstetricia y Puericultura, Fonoaudiología, Kinesiología y Tecnología Médica. Los participantes tenían una edad media de 43,6 años (D.E = 12,4), con mínimo de 26 años y máximo de 69. De éstos, 38,7% ( $n = 12$ ) eran hombres y 61,3% ( $n = 19$ ) mujeres. 19,4% ( $n = 6$ ) de los entrevistados impartía docencia clínica, 48,4% ( $n = 15$ ) docencia en aula y 32,3% ( $n = 10$ ) en contextos mixtos aula/clínica. Los criterios de inclusión fueron que el docente perteneciera a las carreras del área de la salud e impartiera clases en el ciclo básico y/o ciclo pre-clínico y clínico.

Para delimitar la muestra, se contactó a autoridades académicas de cada carrera y a través del muestreo teórico se fueron escogiendo los participantes más idóneos, según la relevancia teórica que tenían para el objeto de estudio<sup>19</sup>. Como técnicas de producción de datos se utilizaron entrevistas semi-estructuradas y focus group, previo proceso de consentimiento informado<sup>20</sup>.

Para resguardar la rigurosidad del proyecto de investigación, se veló por el cumplimiento de los criterios de rigurosidad científicos propuestos por Guba y Lincoln<sup>21</sup>. Además, se contó con la aprobación del comité de ética de la Facultad de Medicina y aprobación del proyecto por la Vicerrectoría Académica de la Universidad de Concepción. Los análisis se realizaron con el caqdas Atlas-ti 7.5.2.

## RESULTADOS

Como resultado del análisis de codificación, emergieron tres categorías asociadas a las concepciones docentes respecto a los diseños curriculares en carreras de la salud. Las categorías serán descritas a continuación.

### **Categoría 1. Concepciones docentes asociadas al diseño curricular en carreras de la salud.**

Los actuales diseños curriculares en carreras de la salud siguen caracterizándose por delimitar en dos momentos el proceso formativo: el ciclo básico y el ciclo clínico. Al respecto, los docentes coinciden en que el aprendizaje en carreras de la salud ocurre primero desde lo teórico para luego hacer un tránsito al aprendizaje práctico. Por consiguiente, existe una valoración positiva de las asignaturas que están incluidas en el ciclo básico, ya que existe la concepción de que las ciencias básicas son las que sientan las bases de la formación profesional.

*«...nuestra carrera es una disciplina que se sustenta en la ciencia y obviamente tiene [que tener] las bases. Muchas de las cosas que nosotros hacemos, aplicamos, de entender un poco lo que hacemos, están en las ciencias básicas...»*

[Entrevistado 11, Hombre, Kinesiología, 69 años]

Respecto al ciclo clínico, los docentes conciben que los estudiantes al tener una formación en ciencias básicas tienen la base teórica para enfrentarse a los procedimientos clínicos. Por ende, los estudiantes deben realizar una suerte de transferencia de aprendizaje de un ciclo al otro.

*«...antes de enfrentarnos a los procedimientos o (...) a las áreas disciplinarias (...) las ciencias básicas porque son la base de lo que nosotros queremos enseñar...»*

[Entrevistado 8, Hombre, Obstetricia y Puericultura, 32 años]

Ahora bien, en la práctica un docente enfatiza que existe actualmente una desconexión entre las ciencias básica y clínica. Esto se traduce en que los estudiantes no logran asociar los contenidos teóricos aprendidos en los primeros años y cuando deben aplicarlos en el ciclo clínico los han olvidado.



«...sea la desconexión [curricular] que hay entre las ciencias básicas y la clínica es fatal, es fatal porque los chicos no, los contenidos duros no los aprenden y no quedan porque no tienen con qué asociarlos, entonces pasan como dos o tres años en que no los ocupan y después cuando los tienen que ocupar ya están olvidados...»

[Focus Group 2, Participante 28, Hombre, Medicina, 39 años]

### **Categoría 2. Concepciones docentes respecto al modelo curricular en carreras de la salud.**

La mayoría de las carreras en ciencias de la salud han comenzado a adaptar el currículum a un modelo orientado a las competencias con la finalidad que sea más equilibrado en la práctica. Lo anterior, con el objetivo también de responder a las necesidades y nuevas políticas en salud que están dando prioridad principalmente a la prevención y promoción.

«...hemos tratado siempre de que sea (...) equilibrado [el currículum]. Lo que hay y las prácticas, lo que hay dentro del hospital y lo que hay fuera del hospital, a pesar de que todas las políticas de salud y todos los discursos siempre le dan mayor prioridad a la parte de la prevención y de la promoción...»

[Entrevistado 13, Enfermería, Mujer, 68 años]

Sin embargo, algunos docentes aún desconocen cuál va a ser el resultado de la implementación curricular considerando el nuevo modelo orientado a competencias.

«...el rediseño de la malla fue un trabajo de casi tres años, que lo finalizamos el año pasado y todavía no sabemos qué va a pasar con las implementaciones...»

[Entrevistado 16, Fonoaudiología, Mujer, 32 años]

Alguno de ellos ha enfatizado que el proceso de cambio del modelo curricular ha exigido que los docentes se capaciten debido a la cantidad de información que deben elaborar para adaptarse a un nuevo modelo.

«...yo por lo menos en este periodo de aprendizaje ha sido así como realmente ha sido, como un maratón de información, he hecho lo que me han dicho y me he dado cuenta y ya estoy haciendo cambios, he tenido que hacer otros cursos...»

[Focus Group 1, Participante 19, Mujer, Enfermería, 52 años]

### **Categoría 3. Concepciones docentes asociadas al proceso de gestión curricular en carreras de la salud.**

Respecto al proceso de gestión curricular, los docentes que ya han tenido que participar en el proceso de implementación de la nueva malla señalan que uno de los principales problemas que emergen es la voluntad que tienen los docentes con aplicar un nuevo modelo, además de contar con los recursos humanos y económicos para poder implementarlo.

«...tampoco es un problema sólo de voluntades, hay también un problema de recursos, de recursos docentes, porque no es lo mismo tener doce cardiólogos trabajando, enseñándole a los cabros que tener dos traumatólogos...»

[Entrevistado 18, Medicina, Hombre, 45 años]

Por otro lado, algunos docentes señalan que el proceso de diseño curricular es que la información que se le entrega a los docentes no es actualizada. Por lo tanto, las decisiones que se hicieron en el proceso de diseño pueden eventualmente ir cambiando en función de la nueva información que va surgiendo en materia curricular.

«...tuvimos un proceso de rediseño de malla curricular, disecamos la carrera completa durante un proceso que duró dos años y tenemos la nueva malla curricular, ahora el problema es creo yo que como tuvimos este periodo de paro, todo lo que había que evaluar, etc. está retrasado, de hecho la semana pasada recién me enteré de que iban a citar a una reunión para empezar con el proceso de evaluación de la malla rediseñada...»

[Focus Group 2, Participante 30, Mujer, Obstetricia y Puericultura, 53 años]

## DISCUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos es fundamental reflexionar sobre cuál es sentido educativo que está a la base de los diseños curriculares en carreras de la salud, entendiendo que el currículum actual refleja una división básica entre los elementos del conocimiento profesional<sup>3</sup>. Desde el informe de Flexner se han venido analizando las características del contexto educativo clínico y no-clínico<sup>1</sup>, sin embargo, hasta el momento no se habían analizado en forma exhaustiva aquellas concepciones arraigadas en los docentes de ciencias de la salud, por mantener un diseño curricular. Una de las concepciones más preocupantes son aquellas que entienden el desarrollo del aprendizaje dicotimizado entre la teoría y la práctica, y establecen que el primero debe ocurrir antes que el segundo. Lo anterior, ha sido reforzado en mantener estructuras curriculares que no han asegurado una integración de aprendizajes en la práctica.

Desde los postulados de Vygostki en 1979<sup>22</sup>, ya se

desmitifica la creencia anterior y se establece la importancia de considerar el aprendizaje como un proceso que ocurre en la relación con otro, específicamente en el plano social como un espacio interpsicológico a el espacio intrapsicológico. En este sentido, no se hace una distinción respecto a que el aprendizaje teórico debiese presidir al práctico. Por el contrario, en un proceso recursivo que va construyéndose a partir del discurso entre el docente y el estudiante. Considerando esto, es fundamental considerar aquellas propuestas concretas de modelos que permitirían lograr una mejor vinculación teórico-práctica y la posibilidad de aplicar conceptos en la atención de pacientes, operacionalizados en un aprendizaje realmente centrado en los estudiantes<sup>23</sup>. Sin embargo, para el logro de lo anterior deben asegurarse ciertas condiciones educativas en carreras de la salud<sup>24</sup> con la finalidad de que el modelo y gestión curricular puedan ser implementados en forma adecuada de lo contrario no se lograrán los resultados esperados en la formación profesional en carreras de las salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Flexner A. The Flexner report on medical education in the United States and Canada. New York: Carnegie Foundation; 1910.
- Ortiz L. El legado flexneriano en el siglo 21. *Rev Educ Cienc Salud*. 2010; 7(1): 36-38.
- Schön D. La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. Barcelona: Editorial Paidós; 1987.
- Sanjuán Á, Martínez J. Nuevo enfoque en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la interrelación de conocimientos y formación de clínica/comunitaria. *Invest Educ Enferm*. 2008; 26(2): 150-159.
- Pernas M, Garí M, Arencibia L, Rivera N, Nogueira M. Consideraciones sobre las ciencias básicas biomédicas y el aprendizaje de la clínica en el perfeccionamiento curricular de la carrera de Medicina en Cuba. *Educ Med Super*. 2012; 26(2): 307-325.
- Schauber S, Hecht M, Nouns Z, Dettmer S. On the role of biomedical knowledge in the acquisition of clinical knowledge. *Med Educ*. 2013; 47(12): 1223-1235.
- Noriega T, Orosa J, Puerta M, Goncalves J, Díaz M, Pérez-Ojeda J. La competencia clínica como eje Integrador de los estudios de Pre y Post-Grado en las Ciencias de la Salud. *Rev Fac Med (Caracas)*. 2003; 26(1): 17-21.
- Quinn D, Bingham J, Shourbaji N, Jarquin-Valdivia A. Medical students learn to assess care using the healthcare matrix. *Med Teach*. 2007; 29(7): 660-665.
- Bolander K, Lonka K, Josephson A. How do medical teachers address the problem of transfer? *Adv Health Sci Educ*. 2008; 13(3): 345-360.
- Eva K. On the generality of specificity. *Med Educ*. 2003; 37(7): 587-588.
- Morán-Barrios J, Ruiz de Gauna P. ¿Reinventar la formación de médicos especialistas?: Principios y retos. *Nefrología (Madrid)*. 2010; 30(6): 604-612.
- The Bologna Declaration of 19 June 1999. Disponible en: [https://www.eurashe.eu/library/modernising-phe/Bologna\\_1999\\_Bologna-Declaration.pdf](https://www.eurashe.eu/library/modernising-phe/Bologna_1999_Bologna-Declaration.pdf) [Consultado el 14 de noviembre de 2017].
- Oliver R, Sanz M. The Bologna Process and health science education: times are changing. *Med Educ*. 2007; 41(3): 309-317.
- Jacobs J, Muijtjens A, Van Luijk S, Van Der Vleuten C, Croiset G, Scheele F. Impact of institute and person variables on teachers' conceptions of learning and teaching. *Med Teach*. 2015; 37(8): 738-746.
- Lyon Jr H, Holzer M, Reincke M, Brendel T, Ring J, Weindl A, et al. Improvements in teaching behavior at two German medical schools resulting from a modified Flanders interaction analysis feedback intervention process. *Med Teacher*. 2014; 36(10): 903-911.
- Arteaga J, Chávez E. Integración docente-asistencial-investigativa (IDA). *Educ Med Super*. 2000. 14(2): 184-195.
- Federación Mundial de Educación Médica. Educación Médica Básica. WFME Global Standards for Quality Improvement. WFME Office: University of Copenhagen, Denmark; 2003. Disponible en: <http://www.wfme.org> [Consultado el 14 de noviembre de 2017].
- Strauss A, Corbin J. Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín: Universidad de Antioquia; 2002.
- Rodríguez G, Gil J, García E. Metodología de la investigación cualitativa. Málaga: Aljibe; 1999.
- Vieytes R. Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad. Buenos Aires: Editorial de las Ciencias; 2004.
- Guba E, Lincoln Y. Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa. En: Denman C, Haro J (comps). Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social. El Colegio de Sonora. Hermosillo, Sonora. 2002. p. 113-145.
- Vygotski L. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona: Crítica; 1979.
- Higgins B, Reid H. Enhancing «Conceptual Teaching/Learning» in a concept-based curriculum. *Teaching and Learning in Nursing*. 2017; 12(2): 95-102.
- Matus O, Ortega J, Parra P, Ortiz L, Márquez C, Stotz M, Fasce E. Condiciones del contexto educativo para ejercer el rol docente en Ciencias de la Salud. Un enfoque cualitativo. *Rev Med Chile*. 2017; 145: 790-797.

Dirección del autor:

*Javiera Ortega-Bastidas*  
 Departamento de Educación Médica  
 Facultad de Medicina  
 Universidad de Concepción  
 Barrio Universitario s/n  
 Concepción, Chile.  
 E-mail: [javieraortega@udec.cl](mailto:javieraortega@udec.cl)

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

# Aprendizaje basado en equipos (TBL): Una metodología educativa que facilita el aprendizaje del estudiante.

DANIELA ANDRADE REBOLLEDO<sup>\*a</sup>, HÉCTOR BRITO CASTILLO<sup>\*b</sup>, PATRICIA RUBÍ GONZÁLEZ<sup>\*c</sup>.

## RESUMEN

---

El paradigma de la educación hoy se encuentra dirigido a lograr un rol activo y participativo del estudiante durante su proceso de aprendizaje. Como parte de este desafío se encuentra la implementación de nuevas e innovadoras estrategias de enseñanza–aprendizaje, como es el Team–Based Learning (TBL) o Aprendizaje Basado en Equipos. Esta metodología tiene como objetivo fomentar competencias transversales de autoaprendizaje, combinando trabajo independiente fuera de la clase, discusión de los contenidos al interior del aula, en grupos pequeños. El Aprendizaje Basado en Equipos corresponde a un modelo de aprendizaje colaborativo, donde el estudiante es quien regula su desempeño y el docente toma un rol de facilitador, apoyando el trabajo grupal. El aprendizaje autodirigido se ha convertido en una de las competencias centrales en la formación de profesionales a lo largo del mundo, fomentando habilidades de estudio independiente, destinadas a lograr que los estudiantes sean capaces de dirigir y monitorear su propio proceso de aprendizaje. El Aprendizaje Basado en Equipos es una metodología que presenta una gran aceptación por parte de los estudiantes y hoy se encuentra instaurada en diversas partes del mundo.

Esta revisión tiene como propósito identificar los aspectos básicos del TBL, el rol del docente y estudiante, su implementación como metodología en grupos y la percepción de los estudiantes en esta metodología.

**Palabras clave:** Estrategias de aprendizaje, Aprendizaje Basado en Equipos, Educación Médica.

## SUMMARY

---

### Team based learning (TBL): A methodology that facilitates student learning.

The paradigm of education today is aimed at achieving an active and participatory role of the student during their learning process. As part of this challenge is the implementation of new and innovative teaching–learning strategies, such as Team–Based Learning (TBL). This methodology aims to promote transversal self–learning skills, combining independent work outside the classroom, discussion of content within the classroom, in small groups. The Team–Based Learning corresponds to a model of collaborative learning, where the student is the one who regulates their performance and the teacher takes a role of facilitator, supporting the group work. Self–directed learning has become one of the central competencies in the training of professionals throughout the world, fostering independent study skills, aimed at enabling students to be able to direct and monitor their own learning process. Team–Based Learning is a methodology that is widely accepted by students and is now established in various parts of the world.

This review aims to identify the basic aspects of TBL, the role of teacher and student, its implementation as a methodology in groups and the perception of students in this methodology.

**Keywords:** Learning strategies, Team Based Learning, Medical Education.

---

Recibido: el 12-12-16, Aceptado: el 12-06-17.

\* Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

a. Matrona, Doctorando en Salud Mental, Magíster en Salud Reproductiva.

b. Kinesiólogo, Doctorando en Salud Mental, Magíster en Neurorehabilitación.

c. Médico especialista en Psiquiatría, Doctor en Salud Mental Comunitaria, Magíster en Educación Médica para Ciencias de la Salud.

## INTRODUCCIÓN

El Aprendizaje Basado en Equipos (ó TBL, del inglés Team-Based Learning) se originó en la década de los '70, por Larry Michaelsen<sup>1</sup> en la Universidad de Oklahoma y desde la década de los '90 se ha utilizado con buenos resultados en carreras del área biomédica en Estados Unidos.

El aprendizaje basado en equipos nace como estrategia para el logro de un aprendizaje activo y participativo por parte de los estudiantes, de forma de hacerlos responsables de su aprendizaje y logros académicos. Éste se sustenta en el trabajo colaborativo en pequeños grupos, considerando los siguientes componentes:

- El trabajo en pequeños grupos de esta metodología se orienta a mejorar las habilidades de los estudiantes para aplicar los contenidos del curso, fomentando su motivación, responsabilidad individual, participación y compromiso con su aprendizaje<sup>2</sup>.
- La mayor parte del tiempo en el aula es usado para trabajo grupal, favoreciendo el trabajo en equipo; esto permite espacios cognitivos para dinámicas que permitan el aprendizaje con reflexión crítica<sup>2</sup>.

Los cursos implementados con aprendizaje basado en equipos involucran típicamente múltiples trabajos y tareas grupales que han sido diseñados para mejorar los aprendizajes y promover el desarrollo de equipos de aprendizajes autogestionados<sup>3</sup>.

El objetivo principal del TBL es ir más allá de la simple cobertura y entrega del contenido y enfocarse en asegurar que los estudiantes tengan oportunidades de practicar y aplicar los aprendizajes del curso para resolver problemas, mejorando los niveles de logro y calidad del aprendizaje, ubicando al estudiante al centro de su proceso enseñanza-aprendizaje<sup>4</sup>.

Algunas de las ventajas del método es que le permite al docente tomar un rol de facilitador, además de trabajar con grandes grupos, asegurar que el estudiante aplique los conocimientos aprendidos inmediatamente, interactuando con pares al conformar grupos, reforzando el trabajo colaborativo<sup>5</sup>.

Burgess, en un estudio publicado en febrero del 2016<sup>6</sup>, destaca que el TBL tiene la ventaja de utilizar menor recurso humano (docente), ya que un docente trabaja con un grupo grande de estudiantes que se divide en grupos pequeños, a diferencia de otras metodologías de aprendizaje reconocidas, como el aprendizaje basado en problemas (ABP).

Desde el punto de vista de entrega de competencias genéricas, la implementación del TBL fomenta el desarrollo de herramientas de autoaprendizaje, habilidades sociales de trabajo en equipo, definir propias metas de aprendizaje, planificar estrategias para alcanzarlas, regular su propio desempeño y no sólo habilidades memorísticas asociadas a las prácticas docentes centradas en la entrega de contenidos<sup>7</sup>.

Con respecto a la frecuencia de la implementación en la educación médica del TBL, éste ha sido implementado mayoritariamente en planes de estudios de pregrado, incluyendo múltiples disciplinas y áreas de contenido<sup>8-16</sup>. Sin embargo, esta metodología se ha aplicado con mayor frecuencia durante los años preclínicos que en los años clínicos, esto es debido a que los grupos preclínicos son más grandes, por lo que la constitución de grupos pequeños permitiría proporcionar mayor beneficio medible durante este período<sup>15</sup>. A pesar que existe una mayor tendencia a su implementación en cursos de preclínicos, un estudio de Tamar<sup>14</sup>, en un programa de residencia en patología, mostró que el uso de TBL promueve el trabajo en equipo y el aprendizaje, además de fomentar la reflexión crítica en el trabajo de equipo desde la perspectiva de la decisión clínica, la cual puede tener más de una respuesta correcta.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una búsqueda en las bases de datos de PubMed y EBSCOhost, utilizando las palabras claves learning strategies, team-based learning y medical education, encontrando 140 estudios. Después de un examen inicial de los títulos y los resúmenes, se eliminaron los artículos duplicados teniendo un total de 44 citas. Un coautor (HB) evaluó de forma independiente estos 44 artículos de texto completo verificando su relevancia, excluyendo 26 artículos, por no tener al TBL como metodología única y principal o que ésta fuera descrita de forma inadecuada. Se identificaron 18 estudios que cumplían con los criterios de inclusión y que se enfocaban en los conceptos claves del TBL, que se analizan en esta revisión (identificar los aspectos básicos del TBL, el rol del docente y estudiante, su implementación como metodología en grupos y la percepción de los estudiantes).

### Rol docente y estudiante

Para tener éxito con la metodología TBL, los docentes y estudiantes tienen que comprender plenamente la filosofía subyacente, ya que en el TBL el papel del

instructor y el estudiante difiere sustancialmente de enseñanza didáctica convencional<sup>7</sup>.

El cambio de familiarizar a los estudiantes con los conceptos del curso y que los estudiantes usen dichos conceptos para resolver problemas activamente, es un gran reto.

Realizar este cambio requiere una modificación de los roles del docente y del estudiante. El rol primario del docente cambia desde ser un proveedor de la información y contenidos hacia el diseño y gestión del proceso instruccional en general como un facilitador. Los roles de los estudiantes cambian desde ser receptores pasivos de la información a responsables activos de su aprendizaje y autónomos, de tal forma que puedan estar preparados para el trabajo grupal en el aula<sup>5</sup>.

### **Implementación de la metodología de aprendizaje basado en equipos**

Previo a la implementación del TBL en el aula, la primera etapa corresponde a la preparación de los estudiantes. Para ello, el docente debe enviar previamente el material correspondiente (lectura previa)<sup>5</sup>. Este material debe corresponder al contenido necesario que el estudiante deberá manejar previamente para desarrollar el TBL. Esta preparación debe ser guiada y tener objetivos claros desde un principio. De forma de asegurar el estudio previo del material enviado, de cada uno de los estudiantes, se realizará una evaluación individual breve al inicio de la actividad; se permiten comentarios entre estudiantes o consulta de apuntes que permitan develar las respuestas correctas.

En una segunda etapa, en el aula, se realiza la asignación de los grupos de trabajo de forma estratégica, organizados de forma heterogénea y permanente durante todo el período de realización de la metodología.

Luego se da paso al trabajo grupal, donde los estudiantes se ordenan en pequeños grupos y trabajan en tareas indicadas por el docente de forma de aplicar y discutir los contenidos.

A continuación, el docente consulta las respuestas de cada grupo, entregando retroalimentación inmediata y los estudiantes tienen la oportunidad de argumentar a través de apelaciones basadas en evidencia frente a las respuestas erróneas. La apelación permite aprender a construir argumentos lógicos<sup>5</sup>.

Con la prueba individual, los estudiantes reconocen lo que no entienden; con el trabajo grupal, ocurre espontáneamente el aprendizaje por pares. Diversos estudios<sup>4,17</sup> plantean que la discusión grupal permite mejores logros académicos.

Posterior a la evaluación grupal, corresponde la

conclusión final del docente con respecto a los puntos claves, especialmente de aquello que haya generado mayor disenso. El propósito de esta etapa es asegurar, tanto al docente como al estudiante, que se han logrado los objetivos planteados al nivel necesario.

El conocimiento refinado a través del trabajo grupal, será ahora planteado en una tarea de aplicación, que frecuentemente se orienta a una situación clínica o experimental compleja, acompañada de una pregunta que obligue a movilizar conocimientos a una situación real. Es importante que la tarea sea significativa para el estudiante y que sea la misma para todos los equipos<sup>5</sup>.

Por lo anterior, podemos distinguir las siguientes características de esta metodología:

- Los grupos deben ser formados y guiados en forma apropiada.
- Los estudiantes deben ser responsables por la calidad de su trabajo individual y grupal.
- Los estudiantes deben recibir retroalimentación frecuente y oportuna.
- El diseño de tareas y actividades grupales deben promover tanto el aprendizaje como el desarrollo del equipo.

Todo lo anterior favorece el aprendizaje profundo de los estudiantes, como también el análisis, lo cual permite escalar a niveles superiores dentro de la taxonomía de Bloom, en relación a los resultados de aprendizaje que cada docente se plantee<sup>4</sup>.

### **Percepción de los estudiantes**

En la mayoría de los estudios<sup>2-10,13-18</sup> la percepción de los estudiantes es positiva, destacando el aumento en la participación activa de los estudiantes en el trabajo de aula; la que, sumada a la preparación previa, favorece la comprensión de los conceptos, promoviendo la interactividad entre estudiantes y mejorando sus habilidades de aprendizaje autodirigido. Esto se traduce en mejores logros académicos.

Sólo algunos grupos de estudiantes<sup>6</sup> referían entre aspectos a mejorar en la implementación: el tiempo destinado al desarrollo de las tareas grupales y en otros<sup>4</sup> se presenta como dificultad la necesidad obligatoria de preparación previa.

En otro estudio<sup>12</sup>, se demostró una mayor retención del conocimiento usando TBL sobre el aprendizaje pasivo hasta 48 horas después, sin embargo, el estudio no estaba dirigido a medir la retención a largo plazo mayor a 48 horas<sup>8</sup>.

En otro estudio<sup>11</sup>, se informó que los estudiantes

llevan a cabo las tareas direccionadas por el docente de mejor manera cuando éstas están relacionadas con una sesión de TBL y son percibidas de forma positiva por los estudiantes, pero no demostró ser más eficaz que una clase tradicional en el logro de los objetivos. Ello indica que esta metodología debe ser planificada por el docente en temáticas que requieren la aplicación y discusión activa del estudiante, la cual se enfoca en complementar la metodología expositiva incluida en el plan de estudios.

TBL puede tener gran relevancia para la enseñanza de los profesionales de la salud<sup>7-9</sup>. Cuando esta metodología se introduce correctamente en el plan de estudios, la docencia, profesores y estudiantes suelen aceptarlo con facilidad como una forma razonable e interactiva de la enseñanza y mejora del aprendizaje.

En base a la evidencia científica, es posible concluir que el aprendizaje basado en equipo potencia el aprendizaje activo, autodirigido y el trabajo en equipo;

posicionándose como una metodología de aprendizaje en pregrado y postgrado, la cual puede ser incluida en el curriculum de los programas de educación para hacer frente a este cambio de paradigma en la educación, el cual busca más participación, interactividad y significado de la información para el estudiante, destacando su rol como creador de su propio conocimiento dentro del proceso de aprendizaje.

Con respecto a su utilización en la educación médica, ésta se ha desarrollado principalmente en los años preclínicos, principalmente por la necesidad de nuevos mecanismos metodológicos que aseguren los objetivos de aprendizaje en la estructuración de grupos de trabajo más numerosos, a diferencia de los cursos clínicos que mantienen grupos más bien reducidos<sup>14,15</sup>. A pesar de esto, se ha evidenciado el comienzo de la utilización del TBL en cursos clínicos en objetivos más específicos como son el razonamiento clínico y la toma de decisiones<sup>14</sup>.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Michaelsen L, Sweet M, Parmelee D. Team-Based Learning: Small-Group Learning's Next Big Step. Capítulo 1. Wiley Periodicals. 2008. p. 7-28.
2. McMullen I, Cartledge J, Levine R, Iversen A. Team-based learning for psychiatry residents: a mixed methods study. *BMC Med Educ*. 2013; 13: 124.
3. Bouw J, Gupta V, Hincapie A. Assessment of students' satisfaction with a student-led team-based learning course. *J Educ Eval Health Prof*. 2015; 12: 23.
4. Rivera N, Muñoz N, Delgado M, Barraza R. Evaluación de la implementación de TBL (Team Based Learning) en asignaturas de pregrado del área de la salud en tres universidades chilenas. *Rev Educ Cienc Salud*. 2015; 12(2): 162-166.
5. Lee X, Lagos K, Mella J. Formación docente en aprendizaje activo a través de las técnicas Team Based Learning e Immediate Feedback Assessment Technique. *Rev Educ Cienc Salud*. 2014; 11(2): 154-160.
6. Burgess A, Ayton T, Mellis C. Implementation of team-based learning in year 1 of a PBL based medical program: a pilot study. *BMC Med Educ*. 2016; 16: 49.
7. Nyindo M, Kitau J, Lisasi E, Kapanda G, et al. Introduction of Team-Based Learning (TBL) at Kilimanjaro Christian Medical University College: Experience with the Ectoparasites Module. *Med Teach*. 2014; 36(4): 308-313.
8. Emke A, Butler A, Larsen D. Effects of Team-Based Learning on short-term and long-term retention of factual knowledge. *Med Teach*. 2016; 38(3): 306-311.
9. Anwar K, Shaikh A, Sajid M, Cahusac P, et al. Tackling student neurophobia in neurosciences block with team-based learning. *Med Educ Online*. 2015; 20: 28461.
10. Saudek K, Treat R. Team-based learning on a third-year pediatric clerkship improves NBME subject exam blood disorder scores. *Med Educ Online*. 2015; 20: 29021.
11. Hunt D, Haidet P, Coverdale J, Richards B. The effect of using team learning in an evidence-based medicine course for medical students. *Teach Learn Med*. 2003; 15: 131-139.
12. Tan N, Kandiah N, Chan Y, Umapathi T, et al. A controlled study of team-based learning for undergraduate clinical neurology education. *BMC Med Educ*. 2011; 11: 91.
13. Harakuni S, Nagamoti J, Mallapur M. Effectiveness of Team-Based Learning in Microbiology: A Non-randomized Control Study. *Educ Health (Abingdon)*. 2015; 28(1): 41-44.
14. Brandler T, Laser J, Williamson A, Louie J, et al. Team-Based Learning in a Pathology Residency Training Program. *Am J Clin Pathol* July 2014; 142: 23-28.
15. Burgess A, McGregor D, Mellis C. Applying Established Guidelines to Team-Based Learning Programs in Medical Schools: A Systematic Review. *Acad Med*. 2014; 89(4): 678-688.
16. Ofstad W, Brunner L. Team-Based Learning in Pharmacy Education. *Am J Pharm Educ*. 2013; 77(4): 1-11.
17. Delgado M, Fasce E, Pérez C, Rivera N. Cambios en el aprendizaje autodirigido asociados a la implementación de una metodología de aprendizaje basado en equipo (Team-Based Learning). *Rev Educ Cienc Salud*. 2014; 11(2): 161-165.
18. Nikooravesh A, Parpoochi A, Davoudi A. The impact of team-based learning on knowledge development. *International Journal of Organizational Leadership*. 2016; 5: 110-122.

---

Dirección del autor:

*Daniela Andrade Rebolledo  
Avenida Juan Bosco s/n 3° Piso  
Servicio de Psiquiatría  
Hospital Regional de Concepción  
Concepción, Chile.  
E-mail: dandrader@uautonoma.cl*



**Resúmenes de trabajos presentados en las  
XVII Jornadas de Educación en Ciencias  
de la Salud 2017. DECSA, Universidad de Chile.**

## EVALUACIÓN DE SINTOMATOLOGÍA DEPRESIVA Y ANSIOSA EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

Zamorano Claudia, Villacura Leonor, López Ilse, Barra Natalia, Sánchez Fabiola  
Unidad de Psicología-DAE, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. |  
cezamorano@gmail.com

**Introducción:** La Unidad de Psicología-DAE trabaja en la prevención, detección temprana y tratamiento oportuno de los trastornos mentales en los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

**Objetivos:** Evaluar la sintomatología depresiva y ansiosa en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

**Método:** Se aplicó el Inventario de Depresión (BDI-II) y el Inventario de Ansiedad (BAI) de Beck a una muestra de 1.039 estudiantes (25.3% hombres, 74.6% mujeres). Todos los cálculos y el análisis estadístico se realizaron utilizando RStudio.

**Resultados:** El 67.17% de los estudiantes presenta importante sintomatología depresiva y el 63.55% sintomatología ansiosa de cuidado. La prueba de Chi cuadrado muestra que la mujer tenía una mayor prevalencia de ambas sintomatologías (66% deprimido, 68,1% ansioso). La Prueba U de Mann-Whitney muestra que las mujeres experimentaron mayores niveles de ansiedad ( $d=2$  a 4 puntos,  $U=77528$ ,  $p<0,001$ ) y de sintomatología depresiva ( $d=1$  a 4 puntos,  $U=87916$ ,  $0,001$ ), en los diferentes años de carrera ( $\chi^2=14,0$ ,  $p<0,05$ ). La prueba de Kruskal-Wallis pone de manifiesto que las diferentes carreras presentaron diferencias significativas en estas alteraciones, lo que se explicaría por las características de las escuelas ( $\chi^2=91,1$ ,  $p<0,01$ ). La sintomatología ansiosa sería mayor en los estudiantes de fonoaudiología, nutrición, obstetricia y tecnología médica. Hay diferencias estadísticamente significativas en la severidad de la sintomatología ansiosa, dependiendo del año de carrera ( $\chi^2=17,6$ ,  $p<0,01$ ), iría disminuyendo de primer a cuarto año para luego volver a aumentar en los últimos dos años de la carrera. La Prueba U de Mann-Whitney revela que los estudiantes-consultantes de la Unidad de Psicología-DAE reportan mayores niveles de ansiedad ( $U=164120$ ,  $p<.001$ ) y depresión ( $U=157250$ ,  $P<0,001$ ).

**Conclusiones:** Existen diferencias en la presentación de la sintomatología según género, carrera y año de estudio.

## EVALUACIÓN DE AUTOCOMPASIÓN Y AUTO-EFICACIA EN ESTUDIANTES DE PRIMER Y QUINTO AÑOS DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

Zamorano Claudia, Castillo Rina, Villacura Leonor, López Ilse, Sánchez Fabiola  
Unidad de Psicología-DAE, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. |  
cezamorano@gmail.com

**Introducción:** El estudio proporciona un diagnóstico actual de las habilidades resilientes de los estudiantes de odontología al momento de ingresar y terminar la carrera.

**Objetivos:** Evaluar los niveles de autocompasión y autoeficacia general en los estudiantes de 1° y 5° año de Odontología de la Universidad de Chile.

**Método:** Se aplicaron la Escalas de Auto Compasión de Neff y la Escala General de Autoeficacia de Baessler y Schwarzer a una muestra de 84 estudiantes (37,2% hombres, 62,7% mujeres). Todos los cálculos y el análisis estadístico se realizaron utilizando RStudio.

**Resultados:** Las mujeres tendrían menor comprensión hacia sí mismas que los hombres ( $t=-2.99$ ,  $p< 0.001$ ), reportando en promedio -1 punto. Sin embargo, el género no estaría relacionado estadísticamente con el nivel de juicio autocrítico, aislamiento, amabilidad

hacia uno mismo y autoeficacia ( $p> 0.05$ ).

Se descarta según la prueba t de Student que las variables demográficas edad y año de carrera influyen significativamente en el nivel de autocompasión y autoeficacia de los estudiantes ( $p> 0.05$ ).

La prueba de Pearson muestra que habría correlaciones medias estadísticamente significativas entre autoeficacia, autocompasión y sus dimensiones. Al aumentar una de estas dimensiones, se obtendría ya mayor nivel de autocompasión, lo que significa a su vez un mayor bienestar.

Por el contrario, las dimensiones de aislamiento ( $r=-83$ ,  $p< 0.001$ ) y de juicio autocrítico ( $r=-75$ ,  $p< 0.001$ ) muestran una fuerte asociación negativa con la autocompasión.

El nivel de autoeficacia muestra una correlación negativa media con el nivel de aislamiento ( $r= -0.55$ ,  $p< 0.001$ ) y una asociación negativa débil con su juicio crítico ( $r=-2$ ,  $p< 0.001$ ).

**Conclusiones:** Se abre una puerta para la discusión sobre las posibles o variables intervinientes involucradas y sobre las implicancias que pudiera tener el estilo educativo o cultura universitaria en la disminución de los niveles de auto-compasión y autoeficacia en los estudiantes de 5° año.

## GRUPO DE INTERÉS DE INNOVACIÓN DOCENTE: REFLEXIONES Y EXPERIENCIAS

Arancibia Claudia, Carreño Erika, Figueroa Carolina, Gutiérrez Sandra, Oyarzún Eleana, Segovia Isabel, Soto Paula, Villarroel Vivian, Walker Laura  
Facultad de Medicina, Universidad de Chile. | arancibia@med.uchile.cl

**Introducción:** Los grupos de interés de innovación docente en educación superior se han creado para mantener, de manera activa y permanente, diferentes grupos de investigación en innovación educativa y para fomentar los espacios de reflexión en un ambiente de aprendizaje colaborativo. Castellanos, (2013) considera que «el ejercicio reflexivo sobre la propia práctica de enseñanza a la luz del conocimiento pedagógico puede contribuir a que los docentes en formación revisen críticamente su trabajo, puedan explicar sus propias acciones y reorienten sus prácticas pedagógicas».

**Objetivos:** 1. Presentar el modelo de trabajo utilizado en el grupo de interés de innovación docente. 2. Identificar la percepción de los participantes del grupo de interés de innovación docente.

**Método:** Modelo de trabajo del grupo de interés de «investigación en metodologías de enseñanza y aprendizaje y estrategias de evaluación», consiste en actualización a través de revisiones bibliográficas, investigación sobre metodologías formativas y evaluativas, postulación a proyectos de investigación, y reuniones de discusión y reflexión sobre la práctica docente. Esta actividad es apoyada por la Dirección de Pregrado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

El grupo está coordinado por la Unidad de Desarrollo de la Docencia de Pregrado. Los docentes han trabajado en la innovación curricular de sus diferentes carreras. Se convocó a académicos de distintos Departamentos, que han demostrado interés por la docencia y que desean contribuir a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan en la Facultad. El grupo se reúne semanalmente, con tareas específicas individuales o en pequeños subgrupos, para avanzar en conocimiento y en investigación, entre las reuniones.

**Conclusiones:** La característica más representativa que define a los docentes que forman parte de este grupo es su multidisciplinariedad.

Los participantes tienen interés en lograr impacto en el aprendizaje de los estudiantes, se declaran motivados en docencia.

## CURSO EDUCACIÓN EN SALUD; UNA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE SERVICIO EN KINESIOLOGÍA

Bazán María Elisa, Somlai Esteban, Mardones Daniela

Escuela de Kinesiología, Universidad Mayor. | maria.bazan@umayor.cl

**Introducción:** Con el propósito de formar un estudiante con nuevas competencias, se generó esta experiencia de aprendizaje activo. La Feria de la Salud, promueve el aprendizaje significativo a través del aprendizaje servicio donde los estudiantes aprenden en el hacer y aplican herramientas de promoción de Salud con jóvenes escolares de enseñanza básica.

**Objetivos:** Implementar una experiencia académica con la metodología del aprendizaje servicio para los estudiantes de Kinesiología con la comunidad escolar del Colegio Padre Hurtado.

**Método:** Se relacionan los resultados de aprendizaje de la asignatura Educación en Salud con las necesidades de prevención y promoción para los escolares de este colegio. En reuniones bilaterales se seleccionan 13 temas para la feria, como son: Alimentación saludable, Uso de Piercing, Bulling, Tabaquismo, Alcohol y drogas, Obesidad, Hábitos para dormir bien, Sida, Beneficios de la actividad física, Reciclaje de basura, entre otros. Se forman grupos para cubrir las diferentes temáticas propuestas por las autoridades, docentes, jóvenes o apoderados del colegio.

Los universitarios trabajan activamente en planificar y diseñar material instruccional para montar la Feria que es visitada en forma secuencial por 270 estudiantes de Primero a Octavo Básico.

La actividad es evaluada con una rúbrica y constituye un porcentaje importante de la nota final.

**Resultados:** Se logra una valiosa interacción entre los jóvenes de nivel básico con los universitarios quienes valoran la oportunidad de aprender desde la práctica real y le dan mayor sentido a lo aprendido. Es factible usar esta actividad como un método más de evaluación y autoevaluación.

La actividad es apreciada por directivos, docentes y jóvenes del colegio y de la universidad.

**Conclusiones:** La metodología del aprendizaje servicio es adecuada y posible de utilizar para el desarrollo de la asignatura Educación en Salud, muestra buenos resultados y es bien evaluada ya que se aprende en el hacer.

## «AUTOINSTRUCCIÓN» PERCEPCIONES DE LOS PARTICIPANTES DEL ÁREA DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA DENTO-MAXILAR DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNIVERSIDAD DE CHILE EN EL AÑO 2016

Corvalán Igor, Troncoso Rocío, Collaf Sebastián, Álvarez Eduardo

Ortodoncia y Ortopedia Dento-Maxilar, Universidad de Chile. | i.corvalans@gmail.com

**Introducción:** Se han desarrollado nuevos propósitos formativos y metodologías para ayudar en el proceso de enseñanza aprendizaje como son por ejemplo la confección de manuales de autoinstrucción. El presente trabajo se centra en las percepciones de académicos y estudiantes del curso de Ortodoncia de pregrado Universidad de Chile en el año 2016 para ver cómo influyen éstos manuales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Objetivos:** Interpretar a través de las percepciones de los participantes del Área de Ortodoncia y Ortopedia Dentomaxilar de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile del año 2016 cómo influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje el uso de manuales de autoinstrucción disciplinares.

**Método:** A través de la metodología cualitativa, se abordó a los sujetos de estudio desde la interpretación de la realidad del proceso enseñanza-aprendizaje, mediante la percepción de los individuos. El universo en estudio comprendió 30 individuos, 6 académicos y 24 estudiantes del área, con los cuáles se efectuaron sesiones de entrevista y 5 grupos focales respectivamente, de 40 minutos de duración. Mediante grabaciones de video y audio se recaudó la informa-

ción y se analizó en el programa para investigación cualitativa AQUAD 6.0.

**Resultados:** Para el estamento docente como para estudiantes, el uso de manuales genera autonomía en el proceso de enseñanza, facilita la entrega de información, genera independencia al momento de preparar los contenidos, esto permite llegar mejor preparado a clases. Consideran que debe existir una retroalimentación de los contenidos y una evaluación para sacar el máximo rendimiento a los manuales. Crear y validar los manuales se ve como la principal dificultad para su desarrollo.

**Conclusiones:** Los hallazgos de este estudio sugieren que los manuales de autoinstrucción son un aporte al proceso de enseñanza aprendizaje. No pueden ser el único medio para la entrega de información. Deben existir clases presenciales y evaluaciones para reforzar los contenidos.

## INNOVACIÓN EN LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA EN ALGUNOS CURSOS DE FÍSICA DE LA FACULTAD

De la Fuente Milton, González Luis

Programa de Fisiología y Biofísica, Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. | mdelafue@u.uchile.cl, lgonzalez@med.uchile.cl

**Introducción:** El año 2016 echamos a andar una modificación en cinco cursos de Física en la Facultad para intentar mejorar el aprendizaje. La idea fue introducir dos cambios esenciales: uno fue que los alumnos autoestudiaran y se autoevaluaran en cada tema del curso antes de las clases y seminarios; el otro fue reducir la pendiente de aprendizaje semanal del curso de modo que los temas se trataran más lentamente. En las Jornadas del año pasado presentamos una impresión del impacto de estos cambios en dos carreras luego de casi dos meses de aplicación. Esta presentación muestra los resultados de estas modificaciones en todo el semestre para las cinco carreras.

**Objetivos:** Mejorar el aprendizaje en los cursos de Física de la Facultad.

**Método:** Reestructurar los cursos de Física para 5 carreras de la Facultad introduciendo dos cambios esenciales: uno es que los alumnos autoestudien y se autoevalúen en cada tema del curso antes de las clases y seminarios; el otro es reducir la pendiente de aprendizaje semanal del curso de modo que los temas se traten más lentamente.

**Resultados:** Los alumnos de todas las carreras bajaron masivamente los materiales de auto estudio y en menor medida resolvieron las autoevaluaciones. La participación en clases y seminarios fue más activa y fructífera que en años previos. Las notas finales del semestre fueron significativamente mejores. En la encuesta final de los cursos, los estudiantes se expresaron positivamente respecto a los materiales de autoestudio, opinando que los ayudó a aprender mejor, y proponiendo nuevas acciones en el mismo sentido.

**Conclusiones:** Concluimos que el aprendizaje mejora con el nuevo enfoque basado en el autoaprendizaje, se logra un mejor resultado en las evaluaciones y los alumnos se expresan de modo mucho más positivo respecto a su pasada por su curso de Física. Se decide continuar con el mismo enfoque el 2017 y profundizarlo el 2018.

## TUTORÍAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR: POSIBILIDADES PARA LA TERAPIA OCUPACIONAL

Díaz Carmen, Morrison Rodolfo

Departamento de Terapia Ocupacional y Ciencia de la Ocupación, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. | carmenpaz.to@gmail.com, roldolfomorrison@med.uchile.cl

**Objetivos:** El objetivo del presente trabajo es relevar el uso de las tutorías dentro de la formación universitaria de Terapeutas Ocupacionales.

**Método:** Realizamos una aproximación general al contexto de

la Educación Superior Chilena, basándonos en el análisis de diversos informes especializados respecto a los resultados alcanzados por los estudiantes en los diferentes niveles educativos, considerando el trato socio-económico. Se relevan los cambios sustanciales originados por la Reforma de 1981 en la Educación Superior, evidenciados en el incremento de la cobertura de estudiantes y carreras, masificándose el ingreso a éste nivel de enseñanza. Dicha reforma originó la creación de tres niveles en la Educación Superior: Universidades, Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica. En relación a la carrera de Terapia Ocupacional, éste artículo enfatiza la formación universitaria. Posteriormente, abordamos el concepto de Tutorías en Educación Superior, señalando su pertinencia en la formación disciplinar. A continuación, se realiza una propuesta basada en planteamientos del filósofo Donald Schön; quien afirma que la formación de profesionales competentes se logra mediante un Practicum Reflexivo, en que los estudiantes adquieren el conocimiento mediante su búsqueda.

**Resultados:** La indagación y el descubrimiento constituyen formas de aprendizaje eficaz para los estudiantes; ya que construyendo conocimiento con significado, hay mayor garantía que las estructuras cognitivas se amplíen. Por ello, se propone que la Reflexión en la Acción es uno de los planteamientos centrales para analizar la formación de futuros profesionales reflexivos.

**Conclusiones:** Se propone que en la implementación de éste sistema, es crucial que los docentes consideren la relevancia de la Reflexión sobre la Acción en la formación de futuros profesionales, centrándose no sólo en enseñanza de técnicas o modelos teóricos específicos. Para ello, el perfeccionamiento del académico en Docencia resulta cardinal y ello implica una responsabilidad compartida entre las Escuelas de Terapia Ocupacional y las instituciones donde éstas se insertan.

#### **NUEVA METODOLOGÍA PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD. EXPERIENCIA DE LA COMISIÓN DE DOCENCIA, ESCUELA DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD DE CHILE**

*García Gloria, Jofre Soledad, Olate Jessica, Ramírez Carla*  
Departamento de Enfermería, Universidad de Chile. | [ggarcia@med.uchile.cl](mailto:ggarcia@med.uchile.cl),  
[sjofre@med.uchile.cl](mailto:sjofre@med.uchile.cl), [jolate@med.uchile.cl](mailto:jolate@med.uchile.cl), [carlaramirez@med.uchile.cl](mailto:carlaramirez@med.uchile.cl)

**Introducción:** Con el fin de cautelar la calidad de la formación de estudiantes de Enfermería de la Universidad de Chile y en coherencia con los criterios propuestos por la CNA (Comisión Nacional de Acreditación), la comisión de docencia de la Escuela de Enfermería, ha establecido mecanismos sistematizados de monitoreo, evaluación y decisión a nivel de plan de estudio conducentes al cumplimiento del perfil de egreso.

**Objetivos:** Difundir una nueva metodología de trabajo de la Comisión de docencia de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Chile.

**Método:** La actual comisión de docencia se constituyó el año 2015, con académicos representantes de las 4 áreas de desarrollo de pregrado (infancia, adulto, salud mental, comunidad). Este equipo inició un trabajo de sistematización en base a funciones declaradas en reglamento general de estudios, de Facultad y Escuela de Enfermería en el contexto de la innovación curricular, estableciendo un cronograma de trabajo y sesionando 6 horas semanales desde sus inicios a la fecha.

**Resultados:** Implementación de método de trabajo sistemático, coordinado e integrado a nivel de Escuela y Unidad de desarrollo de la docencia de pregrado de la Facultad de Medicina.

Unificación de criterios en relación a materias de docencia y evaluación de estudiantes

Análisis de coherencia interna de programas innovados (competencias, resultados de aprendizaje, indicadores de logro, metodología y evaluación) y análisis de coherencia externa con cursos vinculados (previos, paralelos y posteriores)

Diseño de propuestas de mejora en el contexto de innovación

curricular.

**Conclusiones:** La nueva metodología de trabajo ha permitido instalar un mecanismo de aseguramiento de la calidad y dar cumplimiento a los criterios planteados por la CNA para la formación de estudiantes de excelencia en coherencia con la misión y visión de la Universidad de Chile.

#### **EXPERIENCIA DE TRABAJO DE LA COMISIÓN DE DOCENCIA, ESCUELA DE ENFERMERÍA, UNIVERSIDAD DE CHILE**

*García Gloria, Jofre Soledad, Olate Jessica, Ramírez Carla*  
Departamento de Enfermería, Universidad de Chile. | [ggarcia@med.uchile.cl](mailto:ggarcia@med.uchile.cl),  
[sjofre@med.uchile.cl](mailto:sjofre@med.uchile.cl), [jolate@med.uchile.cl](mailto:jolate@med.uchile.cl), [carlaramirez@med.uchile.cl](mailto:carlaramirez@med.uchile.cl)

**Introducción:** Con el fin de cautelar la calidad de la formación de estudiantes de Enfermería de la Universidad de Chile y en coherencia con los criterios propuestos por la CNA (Comisión Nacional de Acreditación), la comisión de docencia de la Escuela de Enfermería, ha establecido mecanismos sistematizados de monitoreo, evaluación y decisión a nivel de plan de estudio conducentes al cumplimiento del perfil de egreso.

**Objetivos:** Difundir una nueva metodología de trabajo de la Comisión de docencia de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Chile.

**Método:** La actual comisión de docencia se constituyó el año 2015, con académicos representantes de las 4 áreas de desarrollo de pregrado (infancia, adulto, salud mental, comunidad). Este equipo inició un trabajo de sistematización en base a funciones declaradas en reglamento general de estudios, de Facultad y Escuela de Enfermería en el contexto de la innovación curricular, estableciendo un cronograma de trabajo y sesionando 6 horas semanales desde sus inicios a la fecha.

**Resultados:** Implementación de método de trabajo sistemático, coordinado e integrado a nivel de Escuela y Unidad de desarrollo de la docencia de pregrado de la Facultad de Medicina.

Unificación de criterios en relación a materias de docencia y evaluación de estudiantes

Análisis de coherencia interna de programas innovados (competencias, resultados de aprendizaje, indicadores de logro, metodología y evaluación) y análisis de coherencia externa con cursos vinculados (previos, paralelos y posteriores).

Diseño de propuestas de mejora en el contexto de innovación curricular.

**Conclusiones:** La nueva metodología de trabajo ha permitido instalar un mecanismo de aseguramiento de la calidad y dar cumplimiento a los criterios planteados por la CNA para la formación de estudiantes de excelencia en coherencia con la misión y visión de la Universidad de Chile.

#### **GERIATRÍA EN LA FORMACIÓN DE MÉDICOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD DE CHILE**

*Jara Rafael, Hidalgo Jaime, Fasce Gerardo, Figueroa Carolina*  
Sección Geriatría HCUCH, Unidad de Desarrollo de la Docencia de Pregrado.  
Hospital Clínico Universidad de Chile, Facultad de Medicina Universidad de Chile. | [rafaeljaral@gmail.com](mailto:rafaeljaral@gmail.com)

**Introducción:** En el proceso de innovación curricular de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, se incorpora en la malla curricular para la carrera de Medicina el curso de Geriatría que tiene como propósito que el médico en formación se sensibilice con el proceso de envejecimiento, considerando los diversos tipos de envejecimiento, la prevención y enfrentamiento de las condiciones que pueden afectar a la población mayor en Chile.

**Objetivos:** El objetivo es presentar la implementación del curso en la formación médica, considerando los aprendizajes esperados, las metodologías y estrategias de evaluación utilizadas.

**Método:** Este es un curso semestral cuyos resultados de aprendizaje corresponden a: 1) analizar las características del adulto ma-

yor; 2) realizar una evaluación geriátrica integral y 3) diseñar una estrategia de prevención e intervención, con 3 unidades de aprendizaje: 1) Condiciones de salud del adulto mayor; 2) Evaluación geriátrica integral 3) Diseño de estrategia de prevención e intervención. Las metodologías correspondieron a clases expositivas con casos clínicos, telemedicina, mesas redondas y actividades clínicas; las estrategias de evaluación fueron: pruebas de selección múltiple, informes y proyecto de intervención.

**Resultados:** Los estudiantes lograron aprendizajes sobre los cambios fisiológicos, las particularidades clínicas y el enfrentamiento terapéutico de los adultos mayores, los resultados de aprendizaje propuestos en las unidades fueron alcanzados por el total de los estudiantes, quienes valoraron el curso y participaron activamente solicitando aumentar la práctica clínica. El equipo docente fue interdisciplinario quienes valoraron la propuesta formativa.

**Conclusiones:** La incorporación del curso de geriatría en la formación médica permitió instalar una mirada de trabajo clínico interdisciplinario en la atención de los adultos mayores, sensibilizando al médico en formación respecto a la mantención de las condiciones de salud en la población mayor en Chile. Además, la metodología utilizada generó una relación oportuna de la teoría con la práctica clínica.

#### PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN GENERAL AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICO-TRANSVERSALES

Espinoza Mónica, Garrido Sergio, Gallegos Sebastián, González Andrea, González Alejandra, Llanos Nathalie  
Decsa, Dirección de pregrado, Facultad de Medicina. Universidad de Chile. | sgarrido@med.uchile.cl

**Introducción:** El Programa de Formación General de la Facultad de Medicina de la universidad de Chile, mediante tres líneas formativas: Artes, Deporte y Actividad Física, Compromiso Ciudadano y Desarrollo Personal y del Pensamiento y sus respectivas competencias y subcompetencias, contribuye a través de sus cursos, a que los estudiantes adquieran competencias del dominio genérico transversal.

Se aplicó un instrumento para conocer la percepción que tienen los estudiantes respecto a la contribución de los cursos de formación general en la adquisición de competencias genéricas transversales.

**Objetivos:** Analizar la percepción de los estudiantes sobre la contribución de cursos de formación general en el desarrollo de competencias genérico transversales declaradas por el PFG.

**Método:** Aplica instrumento de auto registro con preguntas abiertas y cerradas a los estudiantes de la Facultad de Medicina que estuviesen cursando Curso de Formación General durante segundo semestre de 2016. Las encuestas se analizaron con StataSE/13.

**Resultados:** En promedio, el 86% de los estudiantes está de acuerdo o muy de acuerdo que los cursos contribuyen a la adquisición de competencias declaradas. Aspectos que perciben menor contribución, se encuentran «intereses y capacidades en el ámbito del arte» y «estilos de vida más saludables». Los estudiantes perciben que los CFG de la línea Compromiso ciudadano son los que más contribuyen a su formación integral con un 95%. Desarrollo personal y del pensamiento y Arte, deporte y actividad física con 92,7 y 90,6% respectivamente.

La línea Compromiso ciudadano con 46% es la que los estudiantes perciben que contribuye de manera más significativa a su formación, seguido por DPP y ADAF con 32 y 21% respectivamente.

**Conclusiones:** Confirma el sello formativo de los egresados de la Facultad de medicina de la U de Chile, relativo al compromiso social de sus egresados. Aumentar la oferta de cursos en el ámbito del arte.

#### ESTRUCTURA FACTORIAL DE UN CUESTIONARIO DE IDENTIDAD OCUPACIONAL EN DOCENTES DE CARRERAS DE LA SALUD Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS

Arellano Juan<sup>1</sup>, Pérez Cristhian<sup>2</sup>, Vaccarezza Giulietta<sup>3</sup>, Aguilar Cesar<sup>4</sup>, Bastias Nancy<sup>5</sup>, Bustamante Carolina<sup>6</sup>

<sup>1</sup>UDEC, Departamento Educación Médica, <sup>2</sup>UDEC, Departamento Educación Médica, <sup>3</sup>USS, <sup>4</sup>Enfoque Ético, <sup>5</sup>UDEC, Departamento Educación Médica, <sup>6</sup>UDEC, Departamento Educación Médica. | ps.jarellano@gmail.com

**Introducción:** No hay consenso acerca de una definición de la identidad de los docentes. Mientras algunos autores la conceptualizan como el rol y sus competencias, otros sugieren que debe ser vista como un tipo de autoconcepto. El cuestionario de Identidad Ocupacional (CIO) es propuesto y relacionado con el Cuestionario de Prácticas Pedagógicas (CPP).

**Objetivos:** Evaluar la estructura factorial y las propiedades psicométricas del Cuestionario de Identidad Ocupacional. Relacionar el CIO con las Prácticas Pedagógicas.

**Método:** Estudio Cuantitativo y transversal, de alcance correlacional. 311 docentes universitarios de carreras de la salud seleccionados a través de muestreo no probabilístico por voluntarios contestaron el CIO y el CPP. Se realizó un análisis factorial exploratorio y análisis de consistencia interna alfa de Cronbach para el CIO. Para establecer la relación entre ambas variables se usó Rho de Spearman.

**Resultados:** Se identificó dos factores en CIO: Competencia Docente y Vocación Docente. El alfa de Cronbach fue 0.82 para Competencia Docente y 0.75 para Vocación Docente. Correlaciones directas de nivel moderado fueron encontradas entre el CIO y las Prácticas Pedagógicas.

**Conclusiones:** CIO posee adecuada consistencia interna y una estructura de dos factores, competencia docente y vocación docente. Existe una relación directa entre la identidad del docente y las prácticas pedagógicas.

#### ¿QUÉ CARACTERÍSTICAS TIENE EL ALUMNO DE CIENCIAS DE LA SALUD SOCIALMENTE RESPONSABLE?

Bastias Nancy<sup>1</sup>, Alvarado Débora<sup>1</sup>, Pérez Cristhian<sup>1</sup>, Barraza Renée<sup>2</sup>, Muñoz Nadia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, <sup>2</sup>Departamento de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad Católica del Norte, <sup>3</sup>Escuela de Psicología sede La Serena, Universidad Central de Chile. | nbastias@udec.cl

**Introducción:** La responsabilidad social es una de las competencias transversales del modelo educativo de la Universidad de Concepción, y ya en 2004 esta universidad generó un instrumento para medir responsabilidad social en universitarios. Sin embargo, los estudiantes de carreras de la salud tienen una formación diferente al resto de las carreras por la responsabilidad que tendrán en la salud de personas.

**Objetivos:** Por ello, surgió la necesidad de identificar si la responsabilidad social tenía manifestaciones diferentes en este segmento específico de estudiantes. Debido a ello, el presente estudio se planteó como objetivo describir los atributos que según el estudiantado caracterizan a un alumno socialmente responsable en carreras de la salud.

**Método:** Estudio cuantitativo, no experimental y descriptivo. Se eligió una muestra por voluntarios de 137 estudiantes de carreras de la salud (62,04% mujeres). Respondieron una encuesta en línea donde se les pedía identificar hasta 10 atributos característicos de un estudiante socialmente responsable. Se empleó análisis de contenido temático para procesar los datos. El estudio fue financiado por el proyecto VRID 216.090.005-1.0.

**Resultados:** Los estudiantes identificaron 335 atributos de un estudiante socialmente responsable, los que se podían clasificar en seis categorías: Responsabilidad con sus deberes estudiantiles

(34,9%), atributos para la convivencia social (23,9%), participación en la vida académica (12,8%), cuidado del entorno físico y social (12,5%), participación en lo público con énfasis social (11,6%) y cuidado de su salud mental y física (4,2%).

**Conclusiones:** La visión de responsabilidad social en el estudiante está fuertemente vinculada al cumplimiento cabal del rol tradicional del estudiante, aspecto que los estudiantes identifican con mayor facilidad. Pero también incluye elementos de las tres dimensiones básicas de la responsabilidad social: cuidado del sí mismo, cuidado de los otros y cuidado del ambiente.

### **SUPERVISIÓN CLÍNICA A ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE: EXPERIENCIA DE ENFERMERAS/OS DEL HOSPITAL BASE VALDIVIA**

*Hidalgo Francisca, Latorre Constanza, Leiva Francisca, Godoy Jessica  
Instituto de Enfermería. Oficina de Educación en Ciencias de la Salud,  
Universidad Austral de Chile. |jessica.godoy@uach.cl*

**Introducción:** La práctica clínica constituye un pilar fundamental durante el proceso de formación profesional, por ello cobra especial importancia la participación del supervisor clínico como actor del proceso de aprendizaje integral de los futuros enfermeros/as.

**Objetivos:** Valorar la experiencia de enfermeros/as del Hospital Base Valdivia sobre la supervisión clínica que realizan a estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Austral de Chile.

**Método:** Estudio cualitativo con enfoque fenomenológico. La muestra fue intencionada, participando 8 supervisores clínicos previo consentimiento informado. Se recolectaron los datos a través de entrevistas semiestructuradas. El análisis se realizó utilizando el método de comparación constante, siguiendo un esquema de reducción progresiva de datos, realizando el ordenamiento de ellos en forma manual. El rigor se garantizó cautelando los criterios de credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad.

**Resultados:** En el nivel 1 se identificaron 139 unidades de significado, fueron agrupadas en 7 categorías descriptivas: significado del rol como supervisor clínico; debilidades y fortalezas vinculadas al rol; necesidades vinculadas en el desempeño como supervisor; motivaciones para ejercer el rol; estrategias de enseñanza-aprendizaje utilizadas por supervisores y factores que obstaculizan el desempeño del rol. En el nivel 2 se identificaron semejanzas entre las categorías, formando 4 metacategorías: significado del rol como supervisor, factores que facilitan el desempeño, factores que obstaculizan el desempeño y estrategias enseñanza-aprendizaje. Por último, en el nivel 3, se identificaron 2 dominios cualitativos, factores que influyen en el desempeño del rol y mecanismos utilizados por supervisores clínicos.

**Conclusiones:** Este estudio revela la necesidad de capacitación que presentan los enfermeros(as) que realizan supervisión clínica, el significado que tiene para ellos realizar supervisión clínica y la motivación en el desempeño de su rol. Por otro lado, a partir de los factores que influyen en la supervisión clínica, se pueden identificar elementos sobre los cuales se puede actuar con el fin de incrementar la calidad del proceso educativo.

### **CONSTRUCTOS DE DIVERSIDAD E INCLUSIÓN EDUCATIVA EN CARRERAS DE LA SALUD**

*Matus Olga, Ortega Javiera, Pérez Cristhian, Campos Ivone, Arellano Juan,  
McColl Peter, Navarro Nancy  
Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de  
Concepción. |omatus@udec.cl*

**Introducción:** En las últimas décadas, en el mundo se ha otorgado cada vez más importancia a la inclusión educativa (IE), concepto que ha cambiado considerando inicialmente solo discapacidad y actualmente educación para todas las personas. La IE cobra especial relevancia en la formación de profesionales de la salud,

pues sus egresados tendrán contacto directo con personas, debiendo ser capaces de aceptar la diversidad, por la visión de salud integral. Así, es necesario comprender la IE en constructos de diversidad de género, sexo, etnia, religión y discapacidad. Proyecto FONDECYT Nro. 1170525.

**Objetivos:** Analizar el constructo de diversidad, considerando culturas, etnias, orientación sexual, nivel socioeconómico, discapacidad y creencias religiosas, en alumnos de Primer año de Medicina de una universidad tradicional chilena.

**Método:** Estudio cuantitativo, no experimental, transversal, correlacional. Muestra: 110 estudiantes 1er. Año Medicina, UdeC, cohorte 2016, edad promedio 19,3 años; 56,4% hombres. Post consentimiento informado, se aplicó escala de IE (INCLEM) validada por Juicio Expertos, de 42 ítems, en 6 subescalas: creencias culturales, orientación sexual, etnias, nivel socioeconómico, discapacidad y creencias religiosas. Análisis: estadística descriptiva, Rho Spearman, Alpha Cronbach.

**Resultados:** 10% de estudiantes provienen de establecimientos municipalizados; 44,5% particulares subvencionados; 45,5% particulares pagados. 50,5% no profesa religión y 49,5% sí. 4,6% posee alguna discapacidad física/sensorial. 86,4% se identifica totalmente heterosexual; 9,1% principalmente heterosexual; 0,9% bisexual; 0,9% principalmente homosexual y 2,7% totalmente homosexual. Confiabilidad de la Escala: alfa Cronbach 0,88. Rho Spearman: relaciones directamente significativas entre todas las subescalas de IE.

**Conclusiones:** Los resultados evidencian la configuración del constructo propuesto, a través de la relación que existe entre las 6 dimensiones teóricas analizadas. Esto permite repensar el constructo de inclusión conocido hasta el momento, siendo un importante aporte para la educación médica, considerando las variables que definirían la diversidad en el proceso formativo de estudiantes de carreras de la salud.

### **FUNCIONAMIENTO CURRICULAR EN CARRERAS DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD**

*Ortega Javiera, Matus Olga, Márquez Carolina, Parra Paula, Ortiz Liliana,  
Arellano Juan  
Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de  
Concepción. |javieraortega@udec.cl*

**Introducción:** Flexner fue un precursor y revolucionario en la educación médica durante principios del siglo XX. Enfatizó un sistema educacional con una fuerte base científica que es la que caracteriza los currículos actuales en carreras de la salud. Sin embargo, autores como Schön hacen una crítica a esta estructura curricular enfatizando que el currículo ha causado una suerte de dualismo en la enseñanza profesional separando la teoría de la práctica. Proyecto financiado por VRID # 214.090.004-10.

**Objetivos:** Describir el funcionamiento curricular de las carreras en Ciencias de la Salud en una Universidad tradicional chilena.

**Método:** Estudio cualitativo, basado en la Teoría Fundamentada de Strauss y Corbin. 31 docentes de 6 carreras de las Ciencias de la Salud fueron seleccionados según el criterio de máxima variación de Patton. Los docentes fueron contactados personalmente, previo proceso de consentimiento informado. Se realizaron entrevistas semi-estructuradas y focus group, analizadas mediante codificación abierta. El análisis fue realizado a partir del método de comparación constante, con el caqdas Atlas-ti 7.5.2.

**Resultados:** Emergen tres categorías de análisis en el funcionamiento curricular de las carreras en Ciencias de la Salud: (a) Estructura curricular, que tiene relación con la pertinencia que se le atribuye a los ciclos formativos de ciencias básicas y profesionalizantes, la cantidad de años considerados en las mallas curriculares y la incorporación de asignaturas; (b) Modelo curricular, hace referencia a las concepciones del modelo por competencias y el foco disciplinar del modelo; (c) Gestión curricular, tiene relación con la identificación de los puntos de inflexión de los currículos y la evaluación

del proceso de gestión curricular.

**Conclusiones:** Es fundamental comenzar a analizar el funcionamiento curricular que tienen las carreras de la salud y evaluar la pertinencia que tienen estos modelos curriculares para el desarrollo y formación profesional que Chile necesita.

### PROCESO REFLEXIVO DE DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA DIVERSIDAD E INCLUSIÓN EDUCATIVA

*Ortega Javiere, Arellano Juan, Matus Olga, Pérez Cristhian, Campos Ivone, Bastías Nancy*

*Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción. | javieraortega@udec.cl*

**Introducción:** Actualmente el constructo de inclusión educativa se ha ido complejizando en lo teórico y en lo práctico. Esto en un contexto educativo en el cual los estudiantes que acceden a la Educación Superior en Chile son cada vez más diversos. Por esta razón, es necesario repensar las dimensiones que configuran la inclusión educativa de modo que este objeto de estudio abarque una mayor diversidad socio-cultural. Proyecto financiado por FONDECYT N°1170525.

**Objetivos:** Evaluar la estructura factorial y consistencia interna de la Escala de Inclusión en Educación Médica (INCLEM) en estudiantes de medicina de una Universidad tradicional chilena.

**Método:** De tipo cuantitativa con diseño no experimental de alcance correlacional. El cuestionario consta 42 ítems y evalúa la diversidad educativa en cinco dimensiones: culturas distintas, orientación sexual y de género, etnias, nivel socio-económico, discapacidad y creencias religiosas. Se aplicó el cuestionario a 110 estudiantes de primer año de la carrera de medicina, previo proceso de consentimiento informado. Se aplicó la Escala INCLEM y se realizó un análisis factorial exploratorio y de consistencia interna con el paquete estadístico SPSS 21.0.

**Resultados:** Se identificaron cuatro factores: Disposición al integración social, que realizan los estudiantes con otros de diferentes características (coeficiente de  $\alpha = 0,95$ ). Autoafirmación al grupo de pertenencia, tiene relación con la confirmación que realizan los estudiante de seguir perteneciendo a sus grupos de origen (coeficiente  $\alpha = 0,89$ ). Valoración en orientación sexual, etnias y discapacidad (coeficiente  $\alpha = 0,84$ ). Valoración en culturas distintas, nivel socioeconómico y religión (coeficiente  $\alpha = 0,81$ ).

**Conclusiones:** El análisis preliminar y teórico del cuestionario no fue consistente con los resultados obtenidos en el análisis de la estructura factorial exploratoria, lo que da cuenta de la necesidad de realizar este análisis para fortalecer el proceso reflexivo que debe existir en el diseño de instrumentos en educación médica.

### EVALUACIÓN DE MALESTAR PSICOLÓGICO EN ESTUDIANTES-CONSULTANTES DE LA UNIDAD DE PSICOLOGÍA-DAE DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

*Villacura Leonor, López Ilse, Sánchez Fabiola, Zamorano Claudia*

*Unidad de Psicología-DAE, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. | leonorvillacura@gmail.com*

**Introducción:** La Unidad de Psicología-DAE trabaja en la prevención, detección temprana y tratamiento oportuno de los trastornos mentales en los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

**Objetivos:** Evaluar la prevalencia de malestar psicológico en estudiantes-consultantes de la Unidad de Psicología-DAE de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

**Método:** Se aplicó el Inventario de Síntomas de Derogatis-90-Revisado (SCL-90-R) a una muestra de 443 estudiantes que hubieran sido consultantes durante los últimos 3 años en la Unidad de Psicología-DAE (25,33% varones, 74,7% mujeres). Todos los cálculos y el análisis estadístico se realizaron utilizando Rstudio.

**Resultados:** El 25.33% de los estudiantes-consultantes padece un Índice de Gravedad Global clínicamente significativo (IGS) ( $T-IGS \geq 70$ ). La prueba del chi cuadrado mostró diferencias significativas entre géneros, donde el 28.8% de las mujeres y el 15% de los hombres alcanzan niveles patológicos ( $\chi^2=8.47$ ,  $p<0,01$ ). En las dimensiones sintomáticas, la población estudiada obtuvo una prevalencia, de aproximadamente un 15%, asociada a patología en las dimensiones Obsesiones, Sensitividad Interpersonal y Depresión.

**Conclusiones:** El área más patológica sería la depresión y los síntomas obsesivo-compulsivos. Los estudiantes-consultantes de terapia ocupacional sufren menor IGS, Índice de Malestar Positivo (PSDI), Total de Síntomas Positivos (PST), Obsesiones, Sensitividad Interpersonal, Depresión e Ideación Paranoide que los estudiantes de otras carreras. Los estudiantes-consultantes de obstetricia sufren de mayor PST, IGS, Somatización, Depresión, Ansiedad e Ideación Paranoide. Por el contrario, los estudiantes-consultantes de nutrición sufren de más Obsesiones y los estudiantes-consultantes de tecnología médica muestran mayor Psicoticismo y Sensitividad Interpersonal.

Las mujeres experimentan sintomatología más alta que los varones en los PSDI, PST, Somatización, Depresión, Ansiedad, Hostilidad, Ansiedad Fóbica e Ideación Paranoide.

Los estudiantes-consultantes de terapia ocupacional reportan menores niveles de malestar psicológico y sus pares de fonología, nutrición, tecnología médica y obstetricia sufrirían de un mayor estrés mental.

### EVALUACIÓN DE MALESTAR PSICOLÓGICO EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

*Villacura Leonor, López Ilse, Zamorano Mateo, Sánchez Fabiola, Zamorano Claudia*

*Unidad de Psicología-DAE, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. | leonorvillacura@gmail.com*

**Introducción:** La Unidad de Psicología-DAE trabaja en la prevención, detección temprana y tratamiento oportuno de los trastornos mentales en los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

**Objetivos:** Evaluar la prevalencia de malestar psicológico en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

**Método:** Se aplicó el Inventario de Síntomas de Derogatis-90-Revisado (SCL-90-R) a una muestra de 1.039 estudiantes de ocho carreras de la salud de La Facultad de Medicina de la Universidad de Chile (25,3% varones, 74,6% mujeres). Todos los cálculos y el análisis estadístico se realizaron utilizando RStudio.

**Resultados:** El 21,7% de los estudiantes padece un Índice de Gravedad Global clínicamente significativo (IGS) ( $T-IGS \geq 70$ ). La prueba del chi cuadrado mostró diferencias significativas entre géneros, donde el 22,93% de las mujeres y el 15,9% de los hombres alcanzan niveles patológicos ( $\chi^2=5,3$ ,  $p<0,01$ ). En las dimensiones sintomáticas, la población estudiada obtuvo una prevalencia asociada a patología en las escalas Somatización, Depresión y Ansiedad Fóbica. La Prueba U de Mann-Whitney muestra que las mujeres experimentan sintomatología más alta que los varones en el Índice de Malestar Positivo (PSDI), el Total de Síntomas Positivos (PST), Somatización, Depresión, Ansiedad, Hostilidad, Ansiedad Fóbica e Ideación Paranoide. Las pruebas ANOVA y Post-Hoc muestran que los estudiantes de terapia ocupacional reportan menores niveles de malestar psicológico. Sin embargo, los estudiantes de fonología, nutrición, tecnología médica y obstetricia sufren de un mayor malestar psicológico.

**Conclusiones:** La población estudiada reporta puntuaciones significativamente más bajas que sus pares consultantes de la Unidad en el IGS, PSDI y en las escalas de Depresión, Obsesiones, Ansiedad y Psicoticismo que la población general de estudiantes de la misma Facultad. En comparación con otros estudios, la población estudiada presenta mayor malestar psicológico.

### SINTOMATOLOGÍA DEPRESIVA Y ANSIOSA EN ESTUDIANTES-USUARIOS DE LA UNIDAD DE PSICOLOGÍA-DAE DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

López Ilse<sup>1</sup>, Villacura Leonor<sup>2</sup>, Sánchez Fabiola<sup>2</sup>, Zamorano Claudia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Educación en Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. <sup>2</sup>Unidad de Psicología-DAE, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. | ilopez@med.uchile.cl

**Introducción:** La Unidad de Psicología-DAE trabaja en la prevención, detección temprana y tratamiento oportuno de los trastornos mentales en los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

**Objetivos:** Evaluar la sintomatología depresiva y ansiosa en estudiantes-consultantes de la Unidad de Psicología-DAE de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

**Método:** Se aplicó el Inventario de Depresión (BDI-II) y el Inventario de Ansiedad (BAI) de Beck a una muestra de estudiantes que consultaron en los últimos 3 años en la Unidad de Psicología-DAE.

**Resultados:** De una muestra de 443, 74,7% eran mujeres y 25,33% eran hombres. Más del 80% presenta sintomatología depresiva y ansiosa. El síndrome depresivo es 1,4 veces mayor en mujeres que en hombres y la proporción de éstas con síndrome ansioso es 1,8 veces mayor que la de ellos. Más de la mitad de los estudiantes-consultantes presentan algún síndrome. Las puntuaciones más altas de sintomatología ansiosa se encuentran en mujeres estudiantes-consultantes de obstetricia, tecnología médica y enfermería. A excepción de los consultantes masculinos de la carrera de terapia ocupacional, todos los demás promedios están sobre el punto de corte para síndrome depresivo. En relación a la prevalencia de sintomatología depresiva según los años de carrera, todos los promedios, a excepción del alcanzado por los varones durante los últimos años, están por encima del punto de corte. Hombres y mujeres consultantes disminuirían dicha sintomatología conforme avanzan los años. Respecto a la sintomatología ansiosa, según los ciclos de estudio, las mujeres-consultantes sólo obtienen un promedio por debajo del punto de corte en los últimos años de la carrera, mientras que los hombres-consultantes comienzan los primeros años por debajo del punto de corte, disminuyendo progresivamente el promedio alcanzado.

**Conclusiones:** Existen diferencias en la presentación de la sintomatología según género, carrera y año de estudio.

### CONOCIMIENTOS Y CONDUCTAS DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA EN UNA UNIVERSIDAD DE LA REGIÓN METROPOLITANA AÑO 2015

Bezama María, López Ilse

Decsa, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. | ilopez@med.uchile.cl

**Introducción:** Los estudiantes de enfermería, de quinto año, están próximos al egreso y tienen alta probabilidad de interactuar con pacientes diabéticos tipo 2 y su familia por lo que deben estar preparados para brindarles adecuada atención.

**Objetivos:** Se evalúan conocimientos y conductas que manifiestan internos de la carrera de enfermería, de una Universidad de la Región Metropolitana en la atención ambulatoria de pacientes diabéticos tipo 2 y su familia.

**Intervención:** Se aplicó cuestionario auto aplicado a 59 internos, entrevista a 6 enfermeras clínicas, docentes a cargo de la supervisión de los estudiantes y observación estructurada a 6 estudiantes mientras realizaban la atención, previa firma de consentimiento informado. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de la Escuela de Enfermería.

**Resultados:** 84,7% de los estudiantes responden las aseveraciones sobre conocimientos en forma correcta (60% más del puntaje). El nivel más bajo de conocimientos se observó en «las complicaciones de la enfermedad». Las conductas manifiestan una buena relación con el paciente, le entregan la información necesaria; aplica medidas de seguridad y manifiesta buen trato. Destacan en forma negativa el uso de la información de la historia clínica y de equipos desinfectados en curación de pie diabético. La observación directa de la atención entregó resultados positivos para el 58,3% de la aplicación de conocimientos. Las conductas estuvieron presentes en el 73,8% de los aspectos observados. Las docentes refieren un nivel medio de conocimientos en los internos. Reconocen cualidades para mejorarlos y motivación por buscarlos, buen trato, buena comunicación, capacidad para educar, cuidado de la intimidad del paciente.

**Conclusiones:** Los resultados deberían ser aún mejores, hay conocimientos aun no adquiridos, las conductas muestran mejor nivel pero aún pueden mejorar. Se sugiere revisar metodologías de enseñanza aprendizaje a fin de elevar el nivel de ambos aspectos.

### USO DE CLICKERAS. PERCEPCIONES DE LOS PARTICIPANTES DEL ÁREA DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA DENTO MÁXILO FACIAL

Troncoso Rocío, Corvalán Igor, Álvarez Eduardo

Departamento del Niño y Ortopedia dento-máxilar, Área de Ortodoncia, Universidad de Chile. | troncosomella@gmail.com

**Introducción:** En los últimos años, han surgido cambios en los paradigmas de enseñanza-aprendizaje, en donde se ha promovido un modelo educativo centrado en el estudiante, en el cual el alumno posee un rol como constructor de su conocimiento, y, de esta forma, se involucra en su propio proceso de aprendizaje. Para poder lograr este acercamiento, ha sido necesario implementar metodologías participativas que comprometan al estudiante con la clase, para lo cual se pueden utilizar los sistemas de respuesta de audiencias masivas (o clickeras).

**Objetivos:** Comprender las percepciones de los participantes de pregrado del Área de Ortodoncia y Ortopedia Dentomaxilar de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile del año 2016, con respecto al de las clickeras en el curso, entendidas como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Interpretar las percepciones de estudiantes y docentes del Área de Ortodoncia y Ortopedia Dentomaxilar de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile del año 2016, con respecto al proceso enseñanza-aprendizaje con el uso de las clickeras en el curso, entendidas como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Método:** Se realizó un estudio cualitativo, en donde se analizaron las intervenciones discursivas en entrevistas y grupos focales efectuados a los participantes de la asignatura de pregrado de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile del año 2016. Estos datos fueron analizados y codificados a través del programa AQUAD 6.0 (©Huber L. Gürtler, 2013).

**Resultados:** Tanto docentes como estudiantes perciben ventajas en el uso de estos sistemas como complemento de las clases, como: aumentar la atención, concentración y participación en clases, generar retroalimentación inmediata, ser anónimos, fáciles de usar, resolver dudas, entre otras. Así mismo, identifican como principales desventajas las fallas que puede presentar el software y/o hardware.

**Conclusiones:** Los participantes de pregrado del Área de Ortodoncia y Ortopedia Dentomaxilar de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile del año 2016 perciben que el uso de sistemas de respuestas de audiencias masivas es beneficioso para el proceso de enseñanza-aprendizaje.



## EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS QUIRÚRGICAS DE LOS EGRESADOS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN EN OTORRINOLARINGOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

Gauna Felipe, Goldman Yercos, Torrente Mariela

Departamento de Otorrinolaringología. Hospital Clínico Universidad de Chile. | felipegauna@ug.uchile.cl, yercogoldman@gmail.com, mctorrente@yahoo.com

**Introducción:** La especialidad de Otorrinolaringología (ORL) en Chile es impartida por 4 universidades. La agencia acreditadora de programas de especialidad médica APICE recomienda una lista de procedimientos quirúrgicos que debieran realizar los residentes dentro de su proceso de formación. No hay una definición por parte de la Universidad de Chile del número mínimo de cirugías para definir la adquisición de competencias.

**Objetivos:** Evaluar el volumen de cirugías realizadas por los egresados del Programa de Formación en ORL de la Universidad de Chile y comparar estos resultados con los criterios recomendados por APICE.

**Método:** Estudio descriptivo. Se revisaron los portafolios quirúrgicos entregados por cada residente, al finalizar su periodo de formación, a la Escuela de Postgrado de la Universidad de Chile, durante los últimos 10 años. Se registró año de egreso, tipo de cirugía realizada, rol en ésta (cirujano o primer ayudante) y año de residencia en el que se realizó.

**Resultados:** En el período comprendido entre los años 2006 y 2016 egresaron 77 alumnos del programa. Se analizaron 48 portafolios con un total de 24553 procedimientos, de los cuáles 17261 correspondían a los exigidos por APICE. Ninguno de los egresados analizados cumple a cabalidad con las exigencias de APICE, mostrando una gran variabilidad entre los diversos procedimientos que van desde un 75 % a un 0 % de cumplimiento. Además, se evidencia una gran cantidad de procedimientos no incluidos en las recomendaciones de APICE.

**Conclusiones:** Este trabajo aporta datos objetivos para el análisis y futura.

## HIPÓTESIS DE PROGRESIÓN DE LA RELACIÓN TERAPÉUTICA EN EL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA

Olate Jessica, García Gloria, Quiroz Jeanette

Departamento Enfermería, Universidad de Chile. | jolate@med.uchile.cl, ggarcia@med.uchile.cl, euandreaquiroz@gmail.com

**Introducción:** Reconociendo la necesidad de intencionar las habilidades comunicacionales de los estudiantes de Pre grado para el futuro establecimiento de Relación terapéutica, el equipo docente de salud mental propone la inclusión progresiva del aprendizaje de ésta a lo largo del Plan de estudios, basad en la evidencia presentada en guías de buenas prácticas (RNAO) y en coherencia con el perfil de egreso.

**Objetivos:** Difundir la metodología utilizada en la transversalización de la Relación terapéutica en el Plan de estudios de la carrera de Enfermería.

**Método:** A partir del año 2013 el equipo salud mental elabora un proyecto de inclusión progresiva del aprendizaje de habilidades comunicacionales a través de talleres vivenciales en modalidad de pequeño grupo con un tutor asignado, con la intención de generar aprendizajes significativo. Dentro de las tres primeras asignaturas disciplinares se incluyen estos talleres, posteriormente en otros cursos disciplinares se incluyen: clase, seminarios, talleres para profundizar el nivel de complejidad, hasta alcanzar el cumplimiento de las competencias involucradas.

**Resultados:** Informe de resultados de evaluación del Primer ciclo dan cuenta de: Los aprendizajes asociados a competencias que han tenido los mejores niveles de logro, además de ser coincidente en la identificación por parte de los mismos estudiantes como sus principales fortalezas, corresponden a los ámbitos asociados a las habilidades de comunicación, la empatía y el establecimiento de una

relación terapéutica.

**Conclusiones:** La metodología de trabajo da cuenta de la progresión en los procesos reflexivos que se han potenciado a lo largo de los años de estudios.

El modelo desarrollado ha permitido implementar la Guía de buenas prácticas en enfermería «Establecimiento de la relación terapéutica» de manera transversal en el curriculum, siendo percibida positivamente por los/las estudiantes, considerándose un proceso progresivo y recursivo, que requiere retroalimentación y mejoramiento permanente.

## CARACTERÍSTICAS PERSONALES QUE ENFERMERAS/OS CLÍNICOS VINCULAN CON EL BUEN DESEMPEÑO DEL ROL EDUCADOR EN CONTEXTOS DE EXPERIENCIAS CLÍNICAS

Olate Jessica, Castillo Silvana, Collado Claudia, Jofré Soledad, Lara Roxana, Lorca Alfredo, Ramírez Carla

Departamento de Enfermería, Universidad de Chile. | jolate@med.uchile.cl

**Introducción:** El conocimiento relacionado con el rol de educador que desempeñan enfermeros/as clínicos, es fundamental en la mejora de la calidad de la educación que se imparte; sin embargo este rol es desempeñado por profesionales con heterogeneidad de conocimiento disciplinar en el ámbito educativo.

Para entender los procesos de toma de decisiones en contextos de docencia clínica, los patrones de conocimiento en enfermería (Carper, 1978) son elementos estratégicos.

Dentro de ellos se encuentra el patrón de conocimiento personal, el que se vincula al autoconocimiento, autoconciencia, habilidades interpersonales, así como sus experiencias previas en un amplio sentido.

**Objetivos:** Describir las características personales que enfermeras/os clínicos vinculan con el buen desempeño del rol educador en contextos de experiencias clínicas, posterior a la participación de un curso de docencia de enfermería y práctica reflexiva.

**Método:** Estudio de caso, con 50 enfermeras/os de hospitales de la Región Metropolitana que respondieron un cuestionario auto-aplicado posterior a su participación en el curso. El análisis se realizó en base a una matriz de categorías preestablecidas, relacionadas con las preguntas y objetivos del estudio.

**Resultados:** Se describen como capacidades fundamentales para el buen desempeño del rol educador en contextos de experiencias clínicas, las habilidades comunicacionales y las características favorecedoras del aprendizaje en la relación con el estudiante. Ambas contemplan: empatía, escucha activa, capacidad para generar ambiente de confianza, paciencia, retroalimentación constructiva, interés, motivación, seguridad y dominio del tema. Las características que dificultan la relación con el estudiante y su aprendizaje incluyen impaciencia, inexperiencia docente y exigencia de aprendizaje rápido.

**Conclusiones:** Se plantea la necesidad de que los profesionales de enfermería reconozcan el rol educador como estratégico en su desempeño cotidiano, el que requiere desarrollo reflexivo de habilidades y autoconocimiento, siendo esto una responsabilidad compartida con las instituciones formadoras, tanto a nivel de pregrado como en la formación continua.

## ¿QUÉ DEBE SER UN DOCENTE DE CARRERAS DE LA SALUD PARA SER SOCIALMENTE RESPONSABLE?

Alvarado Débora<sup>1</sup>, Bastías Nancy<sup>1</sup>, Pérez Crithian<sup>1</sup>, Barraza Renée<sup>2</sup>, Muñoz Nadia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción. <sup>2</sup>Departamento de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad Católica del Norte. <sup>3</sup>Escuela de Psicología sede La Serena, Universidad Central de Chile. | devora.alva@gmail.com

**Introducción:** La responsabilidad social implica hacerse cargo de las decisiones y acciones personales realizando esfuerzos sistemáticos por procurar, conjuntamente, el desarrollo y bienestar per-

sonal, de los demás y del ambiente. Alvarado et al. construyeron un cuestionario para evaluar comportamientos socialmente responsables en médicos, específicamente en su rol clínico, pero a la fecha no existen estudios sobre sus conductas socialmente responsables de profesionales de la salud al asumir el rol docente.

**Objetivos:** Identificar los atributos que según el estudiantado caracterizan a un docente socialmente responsable en carreras de la salud.

**Método:** Se realizó una investigación cuantitativa, con diseño no experimental y de alcance descriptivo. 137 estudiantes de carreras de la salud (62,04% mujeres), elegidos por muestreo por voluntarios, respondieron una encuesta en línea donde se les pedía identificar hasta 10 atributos característicos de un docente socialmente responsable. Se empleó análisis de contenido temático para procesar los datos. El estudio fue financiado por el proyecto VRID 216.090.005-1.0.

**Resultados:** Los estudiantes identificaron 384 atributos de un docente socialmente responsable, los que se podían clasificar en trece categorías: Prácticas pedagógicas (25,5%), actitud pedagógica (18,2%), relación interpersonal con los estudiantes (18,0%), planificación pedagógica (8,1%), prevención y promoción (5,5%), atributos personales (5,5%), actualización disciplinar (3,9%), actitud prosocial (3,6%), acción basada científicamente (3,4%), respeto por el paciente (2,9%), dimensión político-ideológica (2,3%), relación profesor-paciente (1,6%) y trabajo colaborativo docente (1,6%).

**Conclusiones:** Como es de esperar, el componente pedagógico y el cumplimiento adecuado del rol tradicional, son los aspectos más relevantes para el estudiante. Pero también lo es la actitud del docente, que se valora cuando es cercana, respetuosa del estudiante y los pacientes, prosocial y sólidamente científica.

## ¿ES NECESARIA UNA EVALUACIÓN AL FINAL DE UNA ROTACIÓN?: DESCRIPCIÓN DE UNA EXPERIENCIA EN EL PREGRADO DE PSIQUIATRÍA.

Cortegana Wilson<sup>1</sup>, Tala Álvaro<sup>2</sup>, Maureira Valeria<sup>1</sup>, Aguilera Miguel<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Interno de Medicina, <sup>2</sup>Departamento de Psiquiatría y Salud Mental Norte,

<sup>3</sup>Residente de Psiquiatría Adultos. | alvarotalat@gmail.com

**Introducción:** Los trastornos mentales son un problema de salud pública en Chile. La Clínica Psiquiátrica Universitaria de la Universidad de Chile ha tenido un rol protagónico en la formación en salud mental del país. En el marco de la innovación curricular del pregrado de medicina, se realizó un cambio en la metodología de evaluación del internado de psiquiatría de adultos.

**Objetivos:** Comparar los conocimientos de los estudiantes de medicina respecto de psiquiatría adultos bajo dos paradigmas diferentes de evaluación.

**Método:** Se realizó un estudio exploratorio longitudinal prospectivo en el cual se realizó una prueba de selección múltiple al final de su rotación a un grupo de internos de medicina en su VI año de la carrera. Cuatro meses después se realizó la misma evaluación en el mismo tiempo a un nuevo grupo de internos, los cuales no tenían conocimiento de que dicha evaluación ocurriría. Se registraron las notas obtenidas en una escala de 1 a 7.

**Resultados:** El primer grupo estuvo compuesto por 10 internos. El promedio de sus notas fue de 6,85, siendo la nota mínima un 6.0 y la máxima un 7.0. La mediana y la moda fueron de 7.0. El segundo grupo estuvo compuesto por 9 internos. El promedio de sus notas fue de 6,77, siendo la nota mínima un 6.5 y la máxima un 7.0. La mediana y la moda fueron de 7.0.

**Conclusiones:** Los resultados nos permiten afirmar, al menos inicialmente, que no habría una diferencia clara en los conocimientos de psiquiatría adultos que presentan los estudiantes que tienen una evaluación específica de dichos conocimientos en la modalidad de prueba selección múltiple, en comparación con aquellos que no la tienen. Esto permitiría suponer que se podría prescindir de dicha instancia evaluativa, sin afectar la adquisición de conocimientos de

los estudiantes.

## COORDINACIÓN DE ESTRATEGIAS EVALUATIVAS: CONSTRUYENDO PARA EL APRENDIZAJE

Ahués Daniel

Escuela de Kinesiología, Unidad de Gestión Académica. Universidad Mayor. | daniel.ahues@mayor.cl

**Introducción:** Los procesos evaluativos, por definición, independiente del instrumento utilizado, son concebidos como una consecuencia o el producto final de un proceso, el cual es materializado en una calificación, que está muy lejos de tener el carácter formativo requerido para logra el cambio de conducta como parte del proceso enseñanza-aprendizaje. En función de lo anterior, sin romper el paradigma planteado, debemos considerar las evaluaciones dentro de las metodologías de enseñanza, durante tres etapas fundamentales, antes de la construcción del instrumento, su administración y posterior revisión y análisis.

**Objetivos:** Analizar los instrumentos evaluativos utilizados, y su atinencia a los niveles exigidos en la distintas etapas del currículum.

**Método:** Se recopilaron los instrumentos evaluativos utilizados durante un año lectivo, clasificándolos por tipo, relacionándolos con los resultados de aprendizaje esperados en cada una de las asignaturas. Posteriormente se generó un proceso de control en el diseño, la elaboración y administración de los instrumentos, determinando la coherencia entre la situación evaluativa y el resultado de logro esperado. Mediante focus group, se logró recoger la percepción tanto de estudiantes como docentes, en relación a la existencia de cambios dentro de los procesos evaluativos.

**Resultados:** Los resultados preliminares demostraron que tanto el diseño, como la confección de los instrumentos no respondía a ninguna lógica relacionada a los logros de aprendizaje, no existiendo coherencia entre los resultados esperados y el tipo de instrumento administrado. Siendo un aspecto multifactorial, se logró observar un descenso significativo en las tasas de reprobación comparando el periodo lectivo preliminar a la implementación de los procesos de control.

**Conclusiones:** La normativa y exigencias establecidas en los procesos de control implementados, permitieron mejorar la calidad en la selección, diseño y elaboración de las distintas situaciones evaluativas, permitiendo la administración de instrumentos atinentes a los resultados esperados, disminuyendo la sensación de desconcierto frente a las evaluaciones por parte de los estudiantes, y aumentando el grado de satisfacción frente los resultados esperados por los docentes.

## SIMULACIÓN CLÍNICA CON PRÁCTICA DELIBERADA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA

Sambuceti Carolina

Escuela de Enfermería Sede Santiago, Universidad San Sebastián. | carolina.sambuceti@uss.cl

**Introducción:** La experiencia en la formación profesional ha sido juzgada por la longitud de los planes curriculares, el dominio de los conocimientos y la habilidad percibida. Investigaciones recientes demuestran solo una relación débil entre estos indicadores de la experiencia y el rendimiento real observado de los estudiantes. El énfasis principal, por lo tanto, debe estar en la implementación de la práctica deliberada, para adquirir experiencia.

**Objetivos:** Evaluar el rendimiento de los estudiantes de enfermería que son sometidos a simulación con práctica deliberada en el octavo semestre de enfermería de la Universidad San Sebastián.

**Método:** Estudio cuantitativo, cuasiexperimental, con diseño antes-después de una intervención de práctica deliberada, con 4 componentes centrales. Además, se incluyó un análisis cualitativo, en base a entrevistas en profundidad. La muestra estuvo constituida

por 89 estudiantes del octavo semestre de enfermería de la Universidad San Sebastián, con quienes se trabajó con estrategias para desarrollar una práctica deliberada de sus aprendizajes y se evaluaron sus dominios antes y después de esta estrategia, por medio de una evaluación clínica objetiva y estructurada. 8 estudiantes participaron en entrevistas en profundidad.

**Resultados:** Se observa que el proceso de práctica deliberada mejora el rendimiento de los estudiantes, con una diferencia antes-después del proceso de 1.0 punto (IC 95%:[0.8–1.3],  $p$ :0.000). La retroalimentación percibida por los estudiantes fue mayor en aquellos estudiantes que la recibieron en 3 oportunidades. En relación a la motivación, los estudiantes percibieron que la ésta influyó de manera positiva en su rendimiento.

**Conclusiones:** La práctica deliberada demostró ser efectiva en el rendimiento en los 4 dominios de aprendizaje de los estudiantes de enfermería.

### PERCEPCIÓN SOBRE EL PROCESO DE RAZONAMIENTO Y TOMA DE DECISIÓN CLÍNICA Y LA APLICACIÓN DE UN MODELO MENTAL DURANTE EL DESARROLLO DE UN ESCENARIO DE SIMULACIÓN DE ALTA FIDELIDAD

Mejía Vilma

Departamento de Educación en Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. | [vmejia@med.uchile.cl](mailto:vmejia@med.uchile.cl)

**Introducción:** El proceso de razonamiento y toma de decisión clínica es un fenómeno interactivo contextualizado, cuyo aprendizaje y manejo es esencial dentro de la formación de los anestelistas especialmente cuando se enfrentan a la práctica clínica. Este proceso contiene tres dimensiones, conocimiento, cognición y metacognición, lo que culmina con una toma de decisión, que a su vez se traduce en una acción observable o desempeño clínico. En este contexto cobra relevancia, desde la mirada de la transposición didáctica, conocer la percepción sobre el modelo que utilizan y como se desarrollan las dimensiones durante un proceso de razonamiento aplicando un escenario de simulación de alta fidelidad versus una estrategia más tradicional, estudio de caso.

**Objetivos:** Comparar a través de la exploración de la percepción sobre el desarrollo de las dimensiones del proceso de razonamiento y toma de decisión clínica y la aplicación de un modelo mental durante el desarrollo de un aprendizaje tradicional (Estudio de caso) y un escenario de simulación clínica (Simulación de alta fidelidad).

**Método:** Se aplicó una entrevista semiestructurada a 11 anestelistas. Para el análisis e interpretación de los datos cualitativos obtenidos, se utilizó la metodología Análisis de contenido de tipo deductivo.

**Resultados:** La dimensión de conocimiento es abordado con lecturas previas lo que es percibido en ambos grupos como importante. Hubo una tendencia en el grupo que experimentó escenario de simulación de alta fidelidad a considerar esta estrategia como un aporte para el proceso de cognición y metacognición. Todos los participantes reconocen un modelo para el proceso de razonamiento y toma de decisión que se relaciona con la Teoría procesal dual.

**Conclusiones:** Los estudiantes perciben la importancia de cada una de las dimensiones del razonamiento y toma de decisión clínica, además logran reconocer un modelo durante este proceso lo que se torna relevante especialmente para los docentes que utilizan como estrategia didáctica escenarios de simulación de alta fidelidad.

### COMPARACIÓN DE REALISMO DE UN PROCEDIMIENTO ENDODÓNTICO REALIZADO EN DOS MÉTODOS SIMULADOS: REALIDAD VIRTUAL Y DIENTES DE MARFILINA

Sommariva Claudia, Jaña David, De La Jara Camilo Maggiolo Silvana, Moreno Begoña

Departamento de Odontología, Facultad de Odontología, Universidad de Chile. | [c.sommariva@odontologia.uchile.cl](mailto:c.sommariva@odontologia.uchile.cl)

**Introducción:** La educación en odontología al igual que otras carreras de la salud, tiene a la simulación clínica como herramienta fundamental para la adquisición de conocimientos y habilidades sicomotoras.

**Objetivos:** Esta investigación tiene como objetivo evaluar el realismo que proporciona un simulador virtual háptico y un tipo-donto con dientes de marfilina como herramienta pre clínica.

**Método:** Se realizó un trabajo de investigación descriptivo de metodología cuantitativa y cualitativa con docentes especialistas en endodoncia de la carrera de Odontología de la Universidad de Chile, realizando preparaciones de cavidad de acceso tanto en simulador virtual como en dientes de marfilina con cavidad interna que simula la cámara pulpar. Luego de esto contestaron una encuesta semi estructurada y de preguntas abiertas en relación a la percepción de realismo que otorgaron ambos métodos simulados en relación a su práctica clínica como especialistas y como académicos que enseñan este procedimiento.

**Resultados:** De un total de 10 participantes; se determinó que existen diferencias en la percepción de realismo que otorgan ambos métodos simulados, siendo superior el realismo otorgado por los dientes de marfilina, en la preparación de cavidades de acceso.

**Conclusiones:** La tecnología 3D háptica del simulador virtual utilizado en este estudio otorga una percepción de realismo inferior a la proporcionada por los dientes de marfilina para el procedimiento de cavidad de acceso. Ambos métodos podrían complementarse en las etapas tempranas de la formación del estudiante. Se requieren más estudios en relación al tema, pues es aún escasa la experiencia mundial en este campo de la investigación.

### VALORACIÓN DEL EXAMEN FINAL DEL PROGRAMA DE TÍTULO ESPECIALISTAS EN NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA, UNIVERSIDAD DE CHILE: PERCEPCIÓN DE LOS EGRESADOS

Heresi Carolina<sup>1</sup>, Millan Teresa<sup>2</sup>

Universidad de Chile, Facultad de Medicina, <sup>1</sup>Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil Norte. <sup>2</sup>Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil Occidente. | [caroheresi@u.uchile.cl](mailto:caroheresi@u.uchile.cl)

**Introducción:** El Programa de Título de Especialista en Neurología Pediátrica de la Universidad de Chile tiene tres centros formadores y un proceso de evaluación final común para los tres centros, constituido por 3 días de evaluación práctica y un examen oral.

**Objetivos:** Comprender desde la percepción de los egresados evaluados la valoración del examen final del Programa de Título de Especialista en Neurología Pediátrica de la Universidad de Chile y elaborar una propuesta de mejoras.

**Método:** Estudio cualitativo, con enfoque fenomenológico, aplicando entrevista semi-estructurada. Se invitó a participar a todos los egresados evaluados ente 2012 y 2015 (T22).

**Resultados:** Accedieron a participar 10 egresados (7mujeres, 3hombres). El examen final fue valorado positivamente por la mayoría. El proceso previo lo describieron como estresante, y el examen

real fue percibido menos difícil que lo esperado. La preparación y el examen final fueron descritos como una oportunidad de aprendizaje, y en ese contexto valoraron positivamente la retroalimentación recibida por algunos participantes.

El examen final fue percibido como válido y confiable por la mayoría, a pesar de la alta variabilidad de metodología usada (encuentros clínicos presenciados, no presenciados, o sólo entrevista con preguntas teóricas). El examen práctico fue catalogado como irremplazable. La barrera mencionada por todos los participantes fue el trabajo de investigación exigido como requisito.

La propuesta de mejoras incluyó mejorar la planificación, introducir pauta de observación del examen práctico, y mejorar el desarrollo trabajo de investigación. Dos participantes propusieron reemplazar el examen teórico (prueba escrita, OSCE).

**Conclusiones:** El proceso fue valorado positivamente por los egresados evaluados. Sin embargo, se reconoce la necesidad de mejorar aspectos relevantes que impactan fuertemente la validez y la confiabilidad del examen final, como la introducción de la pauta de observación de los encuentros clínicos, lo que se incluyó en la propuesta de mejoras.

(Proyecto aprobado por el Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos, de la Facultad de Medicina, U. Chile. Las autoras declaran no tener conflictos de interés).

#### VALORACIÓN DEL EXAMEN FINAL DEL PROGRAMA DE TÍTULO ESPECIALISTAS EN NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA, UNIVERSIDAD DE CHILE: PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES

Heresi Carolina<sup>1</sup>, Millan Teresa<sup>2</sup>

Universidad de Chile, Facultad de Medicina, <sup>1</sup>Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil Norte. <sup>2</sup>Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil Occidente. | carohersi@u.uchile.cl

**Introducción:** El Programa de Título de Especialista en Neurología Pediátrica de la Universidad de Chile tiene tres centros formadores y un proceso de evaluación final común para los tres centros, constituido por 3 días de evaluación práctica y un examen oral.

**Objetivos:** Comprender desde la percepción de los docentes la valoración del examen final del Programa de Título de Especialista en Neurología Pediátrica de la Universidad de Chile y elaborar una propuesta de mejoras.

**Método:** Estudio cualitativo, con enfoque fenomenológico a 13 docentes que participaban en los exámenes finales (3 HLCM, 4 HRRB, 6 HCSBA), aplicando entrevista semi-estructurada.

**Resultados:** El proceso de examen final es percibido por la gran mayoría como adecuado, confiable y válido. Las propuestas de mejoras incluyen: desarrollar pauta de observación para el examen práctico, elaborar conjunto de preguntas y pauta de calificación para el examen teórico, coordinar el examen para la última semana del Programa. Como categoría emergente se reconoce la necesidad de mejorar la formación de los docentes en metodología de evaluación.

**Conclusiones:** El proceso es valorado positivamente. Sin embargo, se reconoce la necesidad de mejorar aspectos relevantes que impactan fuertemente la validez y la confiabilidad del examen final, los que se incluyen en la propuesta de mejoras.

(Proyecto aprobado por el Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos, de la Facultad de Medicina, U. Chile. Las autoras declaran no tener conflictos de interés).

#### APRENDIENDO PSIQUIATRÍA EN BASE A COMPETENCIAS: PERSPECTIVA CUANTITATIVA Y CUALITATIVA DESDE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA

Maureira Valeria<sup>1</sup>, Tala Alvaro<sup>2</sup>, Cortegana Wilson<sup>1</sup>, Aguilera Miguel<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Interno de Medicina, <sup>2</sup>Departamento de Psiquiatría y Salud Mental Norte, <sup>3</sup>Residente de Psiquiatría Adultos. Universidad de Chile. | alvarotala@gmail.com

**Introducción:** Los trastornos mentales son altamente prevalentes y discapacitantes en nuestro país, por lo que resulta fundamental

el que los médicos generales puedan tener mayores competencias en el área. La Clínica Psiquiátrica Universitaria se encarga de entregar la formación de psiquiatría adultos a una parte importante de los estudiantes de medicina de la universidad. Este centro se ha ido integrando progresivamente al proceso de innovación curricular, implementando un programa de internado basado en competencias.

**Objetivos:** El objetivo de este estudio es evaluar la implementación de un programa basado en competencias en el internado de psiquiatría adultos, realizado en la Clínica Psiquiátrica Universitaria de la Universidad de Chile.

**Método:** Se realizó un estudio exploratorio longitudinal prospectivo en el cual se realizó una encuesta con parámetros cuantitativos y cualitativos a todos los internos de VI año de medicina al final de su rotación en la que se evaluó distintos aspectos de la asignatura.

**Resultados:** Se analizaron 67 encuestas. Los promedios de las áreas a evaluar fueron: internado en general 6.37, programa del internado 6.37, metodologías de enseñanza/aprendizaje 6.42, metodologías de evaluación 6.6, seminarios en general 6.37, taller de entrevista 6.87, taller de manejo de la ira 5.88, taller de terapia ocupacional 4.0, taller de psicofarmacología 6.67, rotación por unidades de la clínica —atención inmediata 6.51, hospitalizados 6.4, enlace 6.52, adicciones 5.29—, y realización de evoluciones/interconsultas 6.5. Cualitativamente, el internado es valorado positivamente, aunque requiere mejoras.

**Conclusiones:** El internado en general parece ser bien valorado por los estudiantes, pero de todas formas requiere mejoras en sus metodologías de enseñanza/aprendizaje y evaluación que le permitan acercarse más a los estándares de la educación basada en la evidencia actual y estar más en línea con el proceso de innovación curricular de la facultad.

#### PERCEPCIÓN SOBRE INSTRUCCIÓN Y CAPACITACIÓN EN ANTICONCEPCIÓN DE LOS INTERNOS DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

Lavin Alejandra, Kahler Adolfo, Garrido Paola, Vidal Pamela, Lavin Pablo

Departamento de Obstetricia y Ginecología Sur, Universidad de Chile. | alelavin@gmail.com

**Introducción:** En 1965, el Servicio Nacional de Salud chileno comenzó acciones sanitarias destinadas a implementar programas de planificación familiar, asumiendo la responsabilidad de aplicar con eficacia técnica los métodos anticonceptivos en la población del país. Actualmente, la población de usuarias de anticonceptivos bajo control en establecimientos del SNS supera largamente el millón de usuarias (56% de las mujeres en edad fértil). De ahí que sea muy importante la adecuada capacitación de los médicos chilenos en anticoncepción.

**Objetivos:** Establecer el grado de conocimiento, teórico y práctico, en anticoncepción que perciben recibir los internos de Medicina de la Universidad de Chile.

**Método:** Estudio cualitativo y descriptivo. Análisis de 85 encuestas aplicadas a internos de séptimo año de Medicina de la Universidad de Chile, entre Agosto 2015 y Junio 2016. En las cuales se les pregunta acerca de contenidos teóricos y prácticos sobre anticoncepción recibidos durante su formación de pregrado.

**Resultados:** Percepción de los internos respecto a los conocimientos recibidos durante su formación.

1. 68,2% reconoce haber tenido clases de anticoncepción. el 45,8% dice haber tenido un curso de anticoncepción.
2. Más del 80% refiere haber discutido teóricamente sobre todos los métodos anticonceptivos.
3. 43,5% refiere haber tenido pasos prácticos en anticoncepción.
4. 35% refiere haber sacado un DIU y sólo el 7% haber puesto uno.
5. 17% refiere haber insertado y retirado un implante sub dérmico.

**Conclusiones:** Aún cuando es una actividad importantísima en la atención primaria los contenidos teóricos respecto del manejo de

la anticoncepción entregados durante el pregrado parecen no ser universales.

Las habilidades prácticas adquiridas aparecen como insuficientes y tampoco homogéneas entre los alumnos.

### ESTRÉS PERCIBIDO POR ESTUDIANTES DE MEDICINA ANTES Y DESPUÉS DE UN CURSO DE FORMACIÓN GENERAL

Bogado Justo, López Ilse

Departamento de Urología. Decsa, Universidad de Chile. Facultad. Medicina. | ilopez@med.uchile.cl

**Introducción:** En la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, se desarrolla el Programa de Formación General destinado a los estudiantes de las ocho carreras. Estos CFG se dictan durante un semestre una vez por semana, pretenden que los estudiantes adquieran competencias del dominio genérico transversal. Entre las líneas formativas se incluye Desarrollo Personal y del Pensamiento.

**Objetivos:** Comparar el desempeño antes y después del CFG: «CONTROL DEL ESTRÉS Y AUTOCONOCIMIENTO» en un grupo de estudiantes de medicina.

**Método:** Se aplicó la Escala de Estrés Percibido (EEP) de Cohen, Kamarck y Mermelstein, (1983) a un grupo de 23 estudiantes de 5° año de urología. Este instrumento es el más conocido en la cuantificación de estrés emocional en investigaciones clínicas y epidemiológicas. Fue diseñada para conocer qué tan estresantes perciben las personas los eventos de la vida cotidiana. Las 14 preguntas hacen referencias hacia los sentimientos y pensamientos que han tenido el último mes.

**Resultados:** Al comparar las distribuciones de las respuestas antes y posterior al curso, en 10 de las 14 preguntas, se observa diferencias que señalarían una mejor actitud luego de haberlo realizado. Los casos más destacados corresponden a una disminución de 30.4% a 12.5% quienes «manifiesta alta frecuencia de haberse sentido incapaz de controlar las cosas importantes de su vida»; el «sentirse nervioso o estresado baja de 43.5% a 25.1%»; «ha sentido que ha afrontado efectivamente los cambios importantes que ha estado ocurriendo en su vida sube de 52.1 a 62.5»; «seguro de su capacidad para manejar sus problemas personales» sube de 26% a 66.6% las mismas respuestas; «se ha sentido molesto porque los sucesos que le han ocurrido estaban fuera de su control» también baja de 42.8% a 6.3%

**Conclusiones:** Los resultados señalan una mayor proporción de respuestas positivas al finalizar el curso.

### PRINCIPALES FACTORES QUE FACILITAN UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA UNIVERSITARIA EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

López Ilse<sup>1</sup>, Cifuentes Ignacio<sup>2</sup>, Villacura Leonor<sup>2</sup>, Sánchez Fabiola<sup>2</sup>, Zamorano Claudia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Educación en Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. <sup>2</sup>Unidad de Psicología-DAE, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. | ilopez@med.uchile.cl

**Introducción:** Interesa objetivar los factores que, en relación con la calidad de vida asociada a la vida universitaria, identifican los estudiantes como facilitadores para alcanzar mayor bienestar.

**Objetivos:** El presente estudio exploratorio busca establecer los principales factores que facilitan una mejor calidad de vida universitaria a partir de las demandas pesquisadas por los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

**Método:** Se aplicó un cuestionario, vía online, a 360 estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, de diferentes carreras y género.

Se planteó la pregunta ¿Qué medidas sugeriría para fomentar una vida saludable en su establecimiento educacional?

Los datos fueron procesados con el programa TAMS Analyzer versión 4.47b4ahMav, usando una metodología cualitativa.

**Resultados:** Se obtuvieron 632 unidades de análisis, formulándose ocho categorías; (1) Mayor preocupación en el ámbito deportivo, (2) Fomentar la alimentación saludable, (3) Mejorar las instalaciones y la estética, (4) Mayor tiempo libre para actividades recreativas, (5) Otras sugerencias del alumnado, (6) Reestructuración de las mallas curriculares, (7) Preocupación por la salud del estudiante, (8) Mejorar la comunicación con los alumnos.

El 33,5% de las respuestas se asocian al ámbito deportivo. La mayor parte de las inquietudes tienen que ver con la necesidad de realizar alguna actividad física dentro del horario universitario, tales como: corridas, cicletadas y actividades al aire libre. También se sugiere incorporar deporte de manera obligatoria en la malla curricular.

La segunda inquietud más importante encontrada fue la necesidad de aumentar la oferta saludable de alimentos que entrega la Universidad (30,3%) así como regularizar su costo.

**Conclusiones:** Los estudiantes plantean inquietudes relacionadas con elementos básicos tales como alimentación saludable y con un costo regularizado, así como más actividad física dentro y fuera de la carga curricular.

### COMPETENCIAS SOCIOEMOCIONALES DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO Y SU RELACION CON LA REPITENCIA DE ASIGNATURAS

Castellanos Raquel<sup>1</sup>, López Ilse<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Medicina, Universidad Andrés Bello. <sup>2</sup>DECSA, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. | rcaste2006@gmail.com

**Introducción:** Con la aparición del concepto de inteligencia emocional y las competencias socioemocionales en los años 90, la mirada hacia el desempeño y aprendizaje en diferentes contextos, personales, profesionales y académicos ha cambiado; los procesos afectivos y cognitivos deben concebirse como una unión recíproca e indivisible de las emociones con la cognición. Las competencias socioemocionales entendidas como la habilidad para percibir, comprender y regular nuestras emociones y las de las demás personas, permite afrontar adecuadamente las demandas y presiones ambientales alcanzando el éxito en el desempeño académico, profesional y laboral, participando también en el alcance del bienestar y la felicidad subjetiva (Fernández-Berrocal & Extremera, 2009; Extremera, Fernández-Berrocal, Mestre, & Guil, 2004).

Dado que las competencias socioemocionales se adquieren y desarrollan a lo largo de la vida, la educación brinda la posibilidad de fortalecer aspectos que pueden mejorar el desempeño de los jóvenes a través del desarrollo de las mismas (Repetto-Talavera, Pena-Garrido & Lozano-Santiago, 2007; Blakemore & Choudhury, 2006; Coll Andreu M., 2011).

**Objetivos:** Este trabajo busca determinar el nivel de desarrollo de las competencias socioemocionales de los estudiantes en su segundo año en la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad Andrés Bello (UNAB) y la relación de dichas competencias con el desempeño académico medido a través de la repitencia o no de asignaturas.

**Método:** Para obtener la información se aplicó el cuestionario modificado, adaptado y luego validado, de López Zafra et.al.

**Resultados:** Los resultados muestran que los estudiantes poseen un buen desarrollo de las competencias socioemocionales pero éstas o están en relación con la repitencia o no de asignaturas.

**Conclusiones:** Al igual que han demostrado otros autores en estudiantes universitarios de distintas áreas, los estudiantes de segundo año de tecnología médica presentan un buen desarrollo de las competencias socioemocionales (niveles medio y alto) sin embargo esto no presenta una relación directa con la repitencia o no

de asignaturas.

### **DISEÑO Y USO DE UN TRABAJO EXPERIMENTAL EFECTIVO EN EL APRENDIZAJE DE CIRCUITOS RC**

*Parra Alfredo, De la Fuente Milton*

*Programa de Fisiología y Biofísica, Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. | alfredo040890@gmail.com, mdelafue@u.uchile.cl*

**Introducción:** Nuestros estudiantes no logran un aprendizaje apropiado de circuitos RC en forma teórica. Esto nos movió a diseñar una actividad experimental sobre circuitos RC basada en la reflexión y en predicciones cualitativas, y no en la reproducción mecánica de ideas que vienen de la teoría (ya que la literatura muestra que los experimentos tradicionales no son muy útiles en el aprendizaje).

**Objetivos:** Mejorar el aprendizaje de circuitos RC mediante una actividad experimental basada en la reflexión.

**Método:** Se diseñó un modelo de circuitos RC que permite medir potenciales y corrientes de un modo muy simple en una escala de tiempo de minutos.

Al comienzo de la actividad, los ayudantes explicaron brevemente las propiedades de los condensadores y dedujeron con los

alumnos lo que en líneas generales observarían posteriormente. Luego se estimuló a los alumnos a diseñar sus propios circuitos RC y a predecir sus cambios, para finalmente montar sus circuitos y verificar sus predicciones.

**Resultados:** Los alumnos conocían la teoría básica de circuitos y tenían experiencia en el montaje de circuitos básicos así que no tuvieron dificultades durante la actividad. Trabajaron relajadamente y aparentemente disfrutaron la experiencia. Al final de la actividad se les mostró cómo podían tratar matemáticamente sus datos para que hicieran los cálculos y gráficos en el informe respectivo.

Los alumnos expresaron en encuestas anónimas que este trabajo práctico contribuyó efectivamente a mejorar sus aprendizajes y lo ranquearon como la mejor actividad experimental del curso. En cambio los alumnos que tuvieron una actividad similar del modo tradicional (sin mayor énfasis en la reflexión y predicción) no sintieron que la actividad fue útil. Finalmente, los estudiantes que tuvieron esta actividad experimental obtuvieron notas significativamente mejores que los que realizaron la actividad de la manera tradicional.

**Conclusiones:** Concluimos que la actividad experimental basada en la reflexión y en predicciones y realizada antes de pasar la teoría en clases contribuye a mejorar el aprendizaje de este tema.

## EVENTOS Y ACTIVIDADES

- **ASME Researching Medical Education Conference**  
15 de Noviembre de 2017 – London, United Kingdom
- **10th Annual International Conference of Education, Research and Innovation ICERI 2017**  
16 al 18 de Noviembre de 2017 – Sevilla, España
- **19th International Conference on Educational Research (ICER) 2017**  
29 al 30 de Diciembre de 2017 – Paris, Francia
- **NBME Latina America Grants Program**  
Propuestas: antes del 15 de Enero de 2018
- **15th Asia Pacific Medical Education Conference (APMEC) 2018**  
10 al 14 de Enero de 2018 – Singapur
- **XVII Jornadas de Educación Médica JEM 2018**  
11 al 12 de Enero de 2018 – Concepción, Chile
- **Alliance for Continuing Education in the Health Professions 43th Annual Conference 2018**  
20 al 23 de Enero de 2018 – Orlando, Florida, USA
- **18th Ottawa Conference on Medical Education 2018**  
10 al 14 de Marzo de 2018 – Abu Dhabi, United Arab Emirates
- **20th International Conference on Education, Research and Innovation (ICERI) 2018**  
22 al 23 de Marzo de 2018 – Praga, República Checa
- **13th International Medical Education Conference (IMEC) 2018**  
8 al 10 de Abril de 2018 – Kuala Lumpur, Malasya
- **22nd Annual IAMSE (International Association of Medical Science Educators) Meeting 2018**  
9 al 12 de Junio de 2018 – Green Valley Range, Las Vegas, NV, USA
- **VI Congreso Internacional de Educación Médica, Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina AMFEM**  
12 al 16 de Junio de 2018 – Mazatlán, México
- **Association of Standardized Patient Educators (ASPE) Conference 2018**  
17 al 20 de Junio de 2018 – Kansas City, Missouri, USA
- **IX Congreso Internacional de Psicología y Educación**  
21 al 23 de Junio de 2018 – Logroño, España
- **XXV Congreso Internacional de Aprendizaje**  
21 al 23 de Junio de 2018 – Atenas, Grecia
- **SESAM Annual Conference (Society in Europe for Simulation Applied to Medicine)**  
24 al 29 de Junio de 2018 – Barcelona, España

## INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

Los trabajos enviados a la revista RECS deberán ajustarse a las siguientes instrucciones basadas en el International Committee of Medical Journal Editors, publicadas en [www.icmje.org](http://www.icmje.org).

Dirección de envío para los trabajos: **omatus@udec.cl**.

1. El trabajo debe ser escrito en papel tamaño carta (21,5 x 27,5 cm), dejando un margen de tres (3) cm. en los cuatro bordes.
2. Todas las páginas deben ser numeradas en el ángulo superior izquierdo, empezando por la página del título.
3. Cuando se envía en formato impreso, deben enviarse tres ejemplares idénticos de todo el texto, con las referencias, tablas y figuras. Si se envía en formato electrónico, debe adjuntarse en formato Word.
4. Se debe enviar la versión completa por correo electrónico a: **omatus@udec.cl**.
5. En ambas versiones (3 y 4) se usará letra tipo Arial tamaño 12, espaciado normal y márgenes justificados.
6. Los artículos de investigación deben dividirse en secciones tituladas «Introducción», «Material y Método», «Resultados» y «Discusión».
7. Otro tipo de artículos, tales como «Revisión bibliográfica» y «Artículos de Revisión», pueden presentarse en otros formatos pero deben ser aprobados por los editores. Se solicita que los «Artículos de investigación» no superen las 3.000 palabras. Las «Revisiones bibliográficas» y «Artículos de Revisión» no deben superar las 3.500 palabras. En todos los casos, se incluirán como máximo 20 referencias.

8. El ordenamiento de cada trabajo será el siguiente:

8.1. Página del título:

La primera página del manuscrito debe contener: a) el título del trabajo; b) El o los autores, identificándolos con su nombre de pila, apellido paterno e inicial del materno. Al término de cada autor debe incluirse uno o varios asteriscos en «superíndice» para que al pie de página se indique: Departamentos, Servicios e Instituciones a que pertenece, además de la ciudad y el país. En letras minúsculas, también en superíndices, señale el título profesional y calidad académica (Doctor, Magister, Becario, Estudiante).

Ejemplo: Eduardo Morrison E.<sup>\*a</sup>, Leonardo Rucker L.<sup>\*\*b</sup>

\* Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de xx, Santiago, Chile.

\*\* Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad de xx, Santiago, Chile.

a. Médico Cirujano

b. Estudiante de Medicina

Indicar también nombre y dirección del autor con quien establecer correspondencia, incluyendo dirección postal y correo electrónico.

Cada una de las secciones siguientes (8.2 a 9.13) debe iniciarse en nuevas páginas.

8.2. Resumen:

Se incluye en la segunda página y debe contener un máximo de 300 palabras, sin incluir abreviaturas no estandarizadas. Se debe agregar su traducción al inglés conjuntamente con la traducción del título. La revista hará dicha traducción para quienes no estén en condiciones de proporcionarla.

Los autores pueden proponer 3 a 5 palabras claves, las cuales deben ser elegidas en la lista de MeSH Headings del Index Medicus (Medical Subjects Headings), accesible en [www.nlm.nih.gov/mesh/](http://www.nlm.nih.gov/mesh/).

8.3. Introducción:

Resuma los fundamentos del estudio e indique su propósito. Cuando sea pertinente, incluya la hipótesis cuya validez pretendió analizar.



## 8.4. Material y Método:

Identifique población de estudio, métodos, instrumentos y/o procedimientos empleados. Si se emplearon métodos bien establecidos y de uso frecuente (incluso métodos estadísticos), límitese a nombrarlos y cite las referencias respectivas. Cuando los métodos han sido publicados pero no son bien conocidos, proporcione las referencias y agregue una breve descripción. Si los métodos son nuevos o aplicó modificaciones a métodos establecidos, describalas con precisión, justifique su empleo y enuncie sus limitaciones.

## 8.5. Resultados:

Siga una secuencia lógica y concordante, en el texto, las tablas y figuras. Los datos se pueden mostrar en tablas o figuras, pero no simultáneamente en ambas. En el texto, destaque las observaciones importantes, sin repetir todos los datos que se presentan en las tablas o figuras. No mezcle la presentación de los resultados con su discusión.

## 8.6. Discusión:

Se trata de una discusión de los resultados obtenidos en este trabajo y no una revisión del tema en general. Discuta solamente los aspectos nuevos e importantes que aporta su trabajo y las conclusiones que Ud. propone a partir de ellos. No repita detalladamente datos que aparecen en «resultados». Haga explícitas las concordancias o discordancias de sus hallazgos y sus limitaciones, comparándolas con otros estudios relevantes, identificados mediante las citas bibliográficas respectivas. Conecte sus conclusiones con los propósitos del estudio, que destacó en la «introducción». Evite formular conclusiones que no estén respaldadas por sus hallazgos, así como apoyarse en otros trabajos aún no terminados. Plantee nuevas hipótesis cuando parezca adecuado, pero califíquelas claramente como tales. Cuando sea apropiado, incluya sus recomendaciones.

## 8.7. Agradecimientos:

Expresé sus agradecimientos sólo a personas o instituciones que hicieron contribuciones substantivas a su trabajo.

## 8.8. Referencias:

Limite las referencias (citas bibliográficas) idealmente a 20. Prefiera las que correspondan a trabajos originales publicados en revistas indexadas. Numere las referencias en el orden en que se las menciona por primera vez en el texto, identifíquelas con números arábigos, colocados en superíndice al final de la frase o párrafo en que se las alude. Las referencias que sean citadas únicamente en las tablas o las leyendas de las figuras deben numerarse en la secuencia que corresponda a la primera vez que se citen dichas tablas o figuras en el texto.

Los resúmenes de presentaciones a Congresos pueden ser citados como referencias sólo cuando fueron publicados en revistas de circulación común. Si se publicaron en «Libros de Resúmenes», pueden citarse en el texto (entre paréntesis), al final del párrafo pertinente, pero no deben listarse entre las referencias.

El listado de referencias, debe tener el siguiente formato de acuerdo a las normas Vancouver:

- a). Para artículos de revistas: Apellido e inicial del nombre del o los autores. Mencione todos los autores cuando sean cuatro o menos; si son cinco o más, incluya los cuatro primeros y agregue «et al». Limite la puntuación a comas que separen a los autores entre sí. Sigue el título completo del artículo, en su idioma original. Luego el nombre de la revista en que apareció, abreviado según el estilo usado por el Index Medicus, año de publicación; volumen de la revista: página inicial y final del artículo. Ejemplo: Morrison E, Rucker L, Boker J, Hollingshead J, et al. A pilot randomized, controlled trial of a longitudinal residents-as-teachers curriculum. *Acad Med* 2003; 78: 722-729.
- b). Para capítulos de libros: Apellido e inicial de nombre del autor. Nombre del libro y capítulo correspondiente. Editorial, año de publicación; página inicial y página de término. Ejemplo: Gross B. *Tools of Teaching*, capítulo 12. Jossey-Bass 1993: 99-110.
- c). Para artículos en formato electrónico: citar autores, título del artículo y revista de origen tal como para su publicación en papel, indicando a continuación el sitio electrónico donde se obtuvo la cita y la fecha en que se hizo la consulta. Ejemplo: *Rev Méd Chile* 2003; 131: 473-482. Disponible en: [www.Scielo.cl](http://www.Scielo.cl) [Consultado el 14 de julio de 2003]. Todas las URL (ejemplo: <http://www.udec.cl>) deben estar activadas y listas para ser usadas.

## 8.9. Tablas:

Presente cada Tabla en hojas aparte, separando sus celdas con doble espacio (1,5 líneas). Numere las Tablas en orden consecutivo y asígneles un título que explique su contenido sin necesidad de buscarlo en el texto del manuscrito (Título de la Tabla). Sobre cada columna coloque un encabezamiento corto o abreviado. Separe con líneas horizontales solamente los encabezamientos de las columnas y los títulos generales. Las columnas de datos deben separarse por espacios y no por

líneas verticales. Cuando se requieran notas aclaratorias, agréguelas al pie de la Tabla. Use notas aclaratorias para todas las abreviaturas no estándar. Cite cada Tabla en su orden consecutivo de mención en el texto del trabajo.

8.10. Figuras:

Se denomina figura a cualquier ilustración que no sea tabla (Ejs: gráficos, radiografías, fotos). Los gráficos deben ser enviados en formato JPG o PNG, en tamaño mínimo de 800 x 800 si la imagen es original. Si la imagen es escaneada, debe tener una resolución mínima de 150 dpi. Las imágenes deben enviarse en blanco y negro. Las letras, números, flechas o símbolos deben verse claros y nítidos en la fotografía y deben tener un tamaño suficiente como para seguir siendo legibles cuando la figura se reduzca de tamaño en la publicación. Sus títulos y leyendas no deben aparecer en la fotografía sino que se incluirán en hoja aparte. Cite cada figura en el texto, en orden consecutivo, si alguna figura reproduce material ya publicado, indique su fuente de origen y obtenga permiso escrito del autor y del editor original para reproducirla en su trabajo.

8.11. Leyendas para las figuras:

Presente los títulos y leyendas de las figuras en una página separada. Identifique y explique todo símbolo, flecha, número o letra que haya empleado para señalar alguna parte de las ilustraciones.

8.12. Unidades de medida:

Use unidades correspondientes al sistema métrico decimal.

9. Documentos que deben acompañar al manuscrito:

9.1 Carta de presentación:

Escrita por el autor principal, explicitando el carácter inédito.

9.2 Guía de exigencias:

De acuerdo al formato indicado en el documento **Exigencias para los Manuscritos**.

9.3 Declaración de la Responsabilidad de Autoría:

De acuerdo al formato indicado en el documento **Declaración de la Responsabilidad de Autoría**.

9.4 Declaración de eventuales conflictos de intereses: todos los autores deben completar el formulario correspondiente que se encuentra en el sitio Web:

**[www.icmje.org/coi\\_disclosure.pdf](http://www.icmje.org/coi_disclosure.pdf)**

transfiriéndolo a un archivo de su computador personal para luego ser adjuntado al manuscrito.

## EXIGENCIAS PARA LOS MANUSCRITOS

Debe ser revisada por el autor responsable, marcando su aprobación solamente en los casilleros que requieran dicha aprobación.

Todos los autores deben identificarse y firmar la página del reverso.

Ambos documentos deben ser entregados junto con el manuscrito.

- 1.-  Este trabajo es inédito y no se enviará a otras revistas mientras se espera la decisión de los editores de esta Revista.
- 2.-  El texto está escrito espaciado a 1,5 pt, en hojas tamaño carta, enumeradas.
- 3.-  Incluye un resumen de hasta 250 palabras, en castellano y, en lo posible, traducido al inglés.
- 4.-  Las referencias (citas bibliográficas) se presentan con el formato internacional exigido por la **Revista** y se eligieron según se recomienda en las Instrucciones a los Autores.
- 5.-  Incluye como referencias sólo material publicado en revistas de circulación amplia, o en libros. Los resúmenes de trabajos presentados en congresos u otras reuniones científicas pueden incluirse como citas bibliográficas únicamente cuando están publicados en revistas de circulación amplia.
- 6.-  El manuscrito fue organizado de acuerdo a las «Instrucciones a los Autores».
- 7.-  Las Tablas y Figuras se prepararon considerando la cantidad de datos que contienen y el tamaño de letra que resultará después de la necesaria reducción en imprenta. Deben venir en archivo adjunto, no inserto en el documento Word. Las figuras preparadas de acuerdo a las «Instrucciones a los Autores».
- 8.-  Si se reproducen Tablas o Figuras tomadas de otras publicaciones, se proporciona autorización escrita de sus autores o de los dueños de derechos de publicación, según corresponda.
- 12.-  Se indican números telefónicos y el correo electrónico del autor que mantendrá contacto con la **Revista**.

---

Nombre y firma del autor que mantendrá contacto con la revista

Teléfonos: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

