

## Percepción de las competencias docentes del tutor clínico según estudiantes de odontología de universidad chilena

### Perception of the teaching competencies of the clinical tutor according to dentistry students of a Chilean university

Camila Alvarez-Helle, Liliana Ortiz-Moreira, Cristhian Perez-Villalobos

Universidad de Concepción. Chile.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** La etapa clínica de la carrera de Odontología involucra la atención de pacientes bajo la supervisión de tutores clínicos, los cuales no solo deben ser instructores de técnicas, sino que además, demostrar habilidades del saber, saber hacer y saber ser. Actualmente, no se cuenta con un instrumento específico para medir competencias docentes en tutores de odontología en la Universidad de Concepción.

**Objetivos :** Evaluar la validez y confiabilidad de un instrumento de medición de competencias docentes del tutor de Odontología. Determinar la percepción de las competencias docentes que exhibe el tutor clínico según los estudiantes del ciclo clínico de la carrera de Odontología de una universidad tradicional chilena.

**Métodos:** Estudio no experimental de alcance analítico relacional y corte transversal en muestra no probabilística de 70 estudiantes de ciclo clínico de Odontología de la Universidad de Concepción. Se determinaron propiedades psicométricas del Cuestionario de Evaluación de Docentes Clínicos de Odontología (CEDC-O) y se aplicó para analizar la percepción de las competencias docentes.

**Resultados:** CEDC-O presentó propiedades psicométricas adecuadas para evaluar competencias docentes de tutores de Odontología, encontrándose tres factores. Los estudiantes consideraron que sus tutores asignaron autonomía y tareas clínicas acorde a su nivel de experiencia, pero consideraron que no los estimularon a pensar en cómo potenciar sus fortalezas.

**Conclusión:** El CEDC-O presenta evidencia de validez para utilizarlo en tutores de Odontología. Los estudiantes de este estudio tienen una percepción moderada de las competencias docentes de sus tutores, haciendo énfasis en la falta de feedback efectivo.

**Palabras clave :** tutor clínico, odontología, competencias docentes.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** The clinical phase of dental career involves real patients treatment under the supervision of clinical tutors, who mustn't be just instructors of techniques, but also demonstrate skills of "to know, to know how and to know how to be". Currently, there is no specific instrument that measures teachers competencies in tutors of dentistry at the University of Concepcion.

**Objectives :** Evaluate the validity and reliability of an instrument of measurement of teaching competences of the tutor of dentistry. Establish the perception of the teaching competences that the clinical tutor shows according to students of the clinical cycle of the dental career of a traditional Chilean university.

**Methods :** Cross-sectional study in a non-probabilistic sample of 70 students from the clinical cycle of dentistry of the University of Concepción. The psychometric properties of the Evaluation Questionnaire for Clinical Teachers of Dentistry (CEDC-O) were determined and applied to analyze the perception of teaching competencies.

**Results:** CEDC-O presented adequate psychometric properties to evaluate teacher competences of tutors of dentistry, with three factors. The students considered that their tutors assigned autonomy and clinical tasks according to their level of experience, but considered that they didn't stimulate them on how to increase their strengths.

**Conclusion:** The results showed that CEDC-O presents evidence of validity for use in dental tutors, and that students of this study have a moderate perception of the teaching competencies of their clinical tutors, emphasizing the lack of effective feedback.

**Keywords:** clinical tutor, dentistry, teaching competences.

---

## INTRODUCCIÓN

El proceso de enseñanza durante el ciclo clínico de la carrera de odontología, como en otras del área de la salud, se lleva a cabo en un ambiente clínico mediante una triada tutor-estudiante-paciente, donde el rol del docente es fundamental tanto en la demostración de las competencias profesionales como en la supervisión y retroalimentación efectiva de los estudiantes.<sup>1</sup> Entre las características ideales del tutor clínico los expertos destacan el dominio del conocimiento profesional, buenas habilidades para la comunicación y motivación para enseñar y apoyar a los tutelados <sup>2</sup>. Otros autores describen los atributos docentes ideales en tres grupos o categorías, a) atributos clínicos, b) habilidades para enseñar y c) cualidades personales. Dentro de la primera categoría, atributos clínicos: se requiere un amplio conocimiento clínico,

empatía y respeto con paciente y conciencia de su rol de modelo al estar frente a estudiantes y pacientes. En cuanto a las habilidades para enseñar: lograr una compenetración con los estudiantes, crear un ambiente educativo de apoyo y positivo, desarrollar particulares técnicas de enseñanza, y comprometerse con el desarrollo y aprendizaje de los estudiantes. La cantidad de interacciones con pacientes también ha sido identificada como relevante en el rol de modelo a seguir. Por último, la tercera categoría cualidades personales del tutor: un modelo a seguir positivo debe tener cualidades interpersonales efectivas, capacidad de liderazgo, integridad y un compromiso con la excelencia <sup>3,4</sup>.

Para desarrollar de forma continua estos roles y competencias docentes, el tutor clínico necesita herramientas que le entreguen información acerca de su desempeño como tal. Es así, como distintos métodos de evaluación docente pueden ayudar en este objetivo. <sup>5</sup>

Se han descrito diversos instrumentos para la evaluación del tutor clínico, en especial relacionados con estudiantes de medicina<sup>6</sup>; dos instrumentos ampliamente usados son Stanford List<sup>7</sup> y Cleveland Clinical Teaching Effectiveness Instrument (CCTEI) <sup>8</sup>. Stalmeijer y cols. <sup>5</sup>) desarrollaron un instrumento junto a la participación de médicos, educadores y estudiantes de los últimos años de medicina, según el modelo cognitivo de aprendizaje, denominado "Cuestionario de evaluación de docentes clínicos (CEDC)". El modelo en el que se basa el instrumento original propone seis métodos de enseñanza: Modelado, Entrenamiento, Andamiaje, Articulación, Reflexión y Exploración. Este cuestionario fue adaptado y traducido del inglés al español por Martínez R. y col. 2015.<sup>9</sup>

Actualmente existen herramientas para evaluar competencias docentes, pero en su mayoría enfocadas al desempeño de tutores de la carrera de medicina, existiendo una falta de instrumentos específicos para docentes clínicos de odontología. En la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción no se cuenta con un instrumento específico para la evaluación de competencias del docente clínico y sólo se han hecho investigaciones acerca de las características docentes enfocadas al proceso de aprendizaje efectivo de los estudiantes <sup>10</sup> y no enfocadas en la evaluación integral del docente como modelo a seguir. Por otra parte, en la misma Facultad de Odontología se han llevado a cabo investigaciones sobre el clima educacional que evidenciaron distintos problemas como bajos resultados en "oportunidades de aprendizaje" donde el rol del tutor se puede asociar fuertemente.<sup>11</sup> Es por estas razones, que este estudio busca validar un instrumento que mida las competencias docentes de los tutores de Odontología desde la perspectiva del estudiante y así contar con un instrumento específico para la carrera y obtener un primer diagnóstico de la percepción de competencias clínicas por parte de los estudiantes.

## MÉTODOS

El diseño del estudio es de tipo cuantitativo no experimental analítico relacional y corte transversal.

La población de estudio está compuesta por estudiantes de cuarto y quinto año de la carrera de odontología de una universidad tradicional chilena.

Se obtuvo una muestra no probabilística de 70 estudiantes, de los cuales 50 eran mujeres (71,43%), sus edades oscilaron entre los 21 y 26 años, con una media de 22,69 (DE=1,16), Tabla 1.

**Tabla 1.** Resultados descriptivos de perfil sociodemográfico

<b>Variable</b>		
Edad	Años, media (Desv. Típ)	22,69 (1,16)
Sexo	Femenino, n (%)	50 (71,4)
	Masculino n (%)	20 (22,9)
	Sin información n (%)	4 (5,7)
Año ingreso	2010, n (%)	3 (4,3)
	2011, n (%)	34 (48,6)
	2012, n (%)	23 (32,9)
	Sin información n (%)	6 (8,6)
Dependencia establecimiento educacional	Municipal, n (%)	14 (20,0)
	Subvencionado, n (%)	37 (52,9)
	Particular, n (%)	14 (20,0)
	Sin información n (%)	5 (7,1)
Estado Civil	Soltero(a), n (%)	65 (92,9)
	Casado, n (%)	5 (7,1)
	Sin información n (%)	5 (7,1)
Trabajo extra académico	Si, n (%)	3 (4,3)
	No, n (%)	43 (61,4)
	Sin información n (%)	24 (34,3)
Reprobaciones previas	Si, n (%)	7

	No, n (%)	(10,0)
	Sin información, n (%)	58 (82,9)
		5 (7,1)

La evaluación del tutor en su rol de profesor clínico, se realizó con el instrumento de evaluación de profesores clínicos diseñado el 2008 por Stalmeijer y cols.<sup>5</sup> según el modelo cognitivo de aprendizaje, denominado "Cuestionario de evaluación de docentes clínicos (CEDC)". El modelo en el que se basa el instrumento original propone seis métodos de enseñanza: Modelado, Entrenamiento, Andamiaje, Articulación, Reflexión y Exploración. Los tres primeros ayudan a los estudiantes a adquirir un conjunto integrado de habilidades cognitivas y metacognitivas a través de procesos de observación y de práctica guiada; los dos siguientes promueven que los estudiantes centren sus observaciones en la resolución de problemas de expertos y en sus propias estrategias de resolución; y el último método se dirige a generar en el estudiante autonomía en la problematización y en la resolución de problemas. Junto a estos seis métodos, el instrumento original también incorpora ítems dentro de las categorías Clima general de aprendizaje y Misceláneo, con el fin de considerar otros prerrequisitos que se vinculan con un aprendizaje exitoso en un contexto clínico.

Este cuestionario fue adaptado y traducido del inglés al español por Martínez R. y cols. (2015 9), para estudiantes de Fonoaudiología chilenos. Los autores realizaron un análisis factorial exploratorio, mediante el cual identificaron tres factores que corresponden a 1) Promotor de un diálogo permanente, 2) Promotor de condiciones para un desempeño seguro e 3) Instructor de técnicas. Pese a la discrepancia con la propuesta original, los factores identificados logran diferenciar el ejercicio técnico del rol docente, así como su capacidad para generar un ambiente relacional y contextual adecuado para favorecer el proceso de aprendizaje.

En la estimación del número de factores emplearon el criterio de Kaiser-Guttman identificando tres factores con autovalores de 16,71, 1,23 y 1,07. Estos factores mostraron una confiabilidad con coeficientes Alfa de Cronbach de  $\alpha=0,97$ ,  $\alpha=0,93$  y  $\alpha=0,89$ , y correlaciones con la nota global del tutor estadísticamente significativas y directas. El CEDC presentó, en su aplicación en estudiantes del ciclo clínico de Fonoaudiología, evidencias de confiabilidad, validez de constructo y validez de criterio.

Con esta evidencia, se buscó en esta investigación, analizar el cuestionario junto a un grupo de docentes de odontología mediante un instrumento diseñado para la evaluación de expertos. Así, poder generar una adaptación del cuestionario de docentes clínicos para su aplicación en odontología.

El diseño del estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Investigación y Bioética de la Facultad de Odontología.

Se invitaron a participar a todos aquellos estudiantes que hubiesen cursando por primera vez cuarto o quinto año de la carrera de odontología de la Universidad de Concepción durante el ciclo clínico 2015 de la carrera. Los instrumentos se aplicaron en una sola instancia para cuarto y quinto año respectivamente, durante el comienzo de una clase teórica donde participaba todo el curso en el año 2016. Cada estudiante

evaluó a tres tutores clínicos con el CEDC-O, con lo que se obtuvo un total de 216 mediciones.

Los datos recolectados fueron registrados en archivo Excel y, posteriormente, procesados mediante STATA versión SE 11.0.

El procesamiento de las propiedades psicométricas del Cuestionario de evaluación de docentes clínicos (CEDC-O) se realizó mediante Análisis Factorial Exploratorio, empleando el método de extracción de ejes principales, dado que es el más adecuado para procesar escalas compuestas.<sup>12,13</sup>

Además, se evaluó la confiabilidad de los factores identificados en el instrumento, en términos de su consistencia interna a partir del coeficiente alfa de Cronbach; y se analizó la capacidad discriminativa de sus ítems calculando la correlación ítem-total corregido.

Posteriormente, se calcularon estadísticos descriptivos de las subescalas del cuestionario aplicado, así como la correlación entre factores mediante coeficiente Pearson.

Finalmente, se evaluó la correlación entre las subescalas del CEDC-O y del DES empleando el mismo coeficiente.

## RESULTADOS

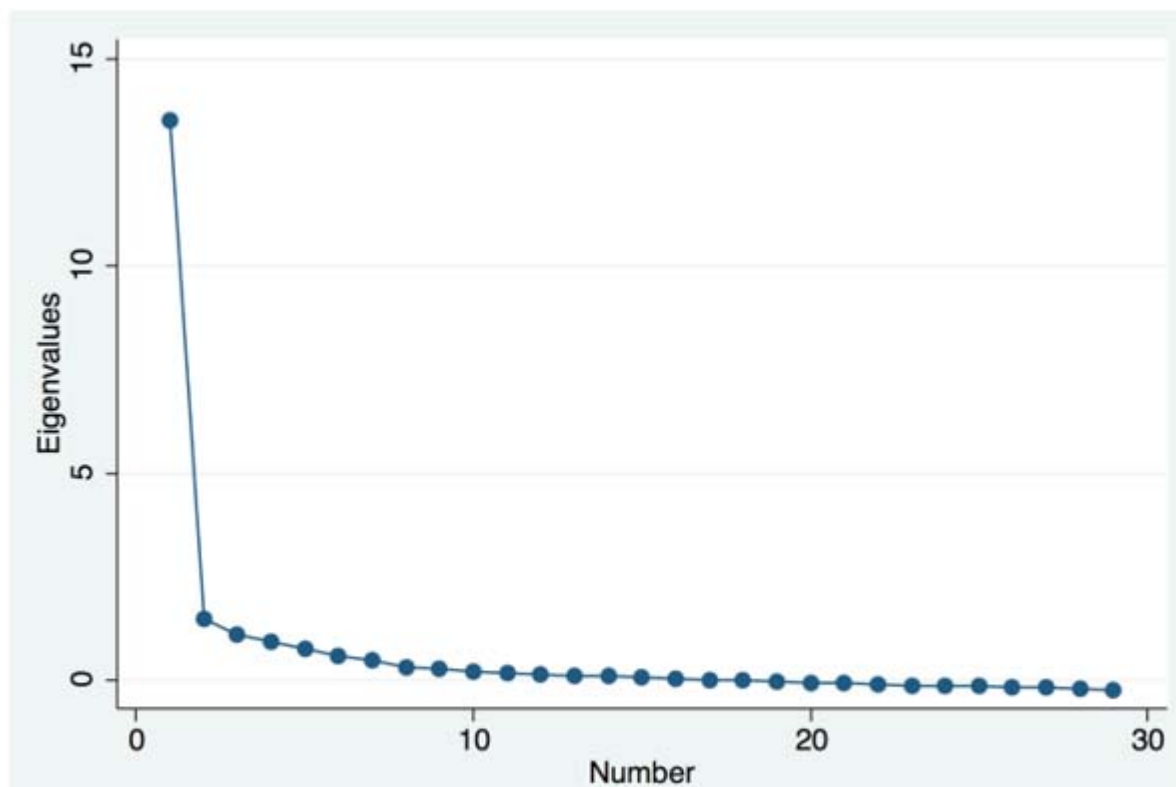
Para evaluar la estructura factorial del CEDC-O, como primer paso se evaluó la pertinencia del análisis factorial, calculando el estadístico de adecuación muestral de Káiser-Meyer-Olkin (KMO) que fue de 0,93; y la prueba de esfericidad de Bartlett, que fue estadísticamente significativa  $\chi^2(406)=2987,59$ ;  $p<0,001$ , ambos apoyando la adecuación de un análisis factorial.

Como paso siguiente, se procedió a estimar la cantidad de factores del CEDC-O, para lo cual se consideraron complementariamente cuatro criterios: en primer lugar se utilizaron 1) el criterio de Kaiser-Guttman o de raíz latente y 2) el criterio de contraste de caída, que usualmente se utilizan para este fin<sup>14</sup> los que fueron complementados con el Análisis Paralelo de Horn, que constituye una alternativa más pertinente.<sup>15</sup>

El primer criterio, de Kaiser-Guttman o de raíz latente,<sup>14</sup> identificó tres factores con valores propios (eigenvalues) mayores a 1,0, siendo éstos de 13,51, 1,49 y 1,11 que explicarían el 84,35% de la varianza total de los ítems.

El segundo criterio, de contraste de caída o scree test, igualmente mostró a través del gráfico sedimentación la presencia de un factor (Figura).

En tanto, el Análisis Paralelo de Horn en base a 1000 muestras aleatorias, identificó también tres factores que presentan valores propios (13,51, 1,49 y 1,11) por sobre los valores propios obtenidos en las muestras aleatorias (1,18, 0,95 y 0,92).



**Fig.** Gráfico de sedimentación del Cuestionario de Evaluación de Docentes Clínicos de Odontología.

Dado lo indicado por este último análisis y su acuerdo con el criterio de Kaiser-Gutman en torno a la solución de tres factores, se decidió evaluar la organización de los ítems de acuerdo a esta estructura factorial, calculando los coeficientes de configuración para cada factor, mediante AEP aplicando rotación oblicua Oblimin, Tabla 2.

**Tabla 2.** Matriz de configuración del Cuestionario de Evaluación de Docentes Clínicos de Odontología empleando rotación oblicua Oblimin directo

N	Enunciado	Factor1	Factor2	Factor3	Unicidad	Comunalidad
1	Mostró interés en mí como estudiante.	-0,010	0,497	0,396	0,409	0,591
2	Durante la realización de una tarea me explicó la importancia de cada aspecto abordado.	-0,134	0,876	0,056	0,329	0,671
3	Me alentó a buscar información adicional para comprender mejor los temas tratados.	0,153	0,690	-0,178	0,476	0,524

4	Me hacía preguntas que me llevaban a mejorar mi comprensión de los temas tratados.	0,235	0,700	-0,180	0,366	0,634
5	Me estimuló a formular mis propias metas.	0,429	0,379	0,108	0,355	0,645
6	Me permitió realizar tareas que se ajustan a mi nivel de experiencia.	0,165	0,345	0,287	0,549	0,451
7	Ajustó sus actividades de enseñanza a mi nivel de experiencia.	-0,013	0,450	0,372	0,503	0,497
8	Fue un modelo de ejercicio profesional para mí.	0,163	0,488	0,299	0,344	0,656
9	Me pidió que argumentara mis razonamientos.	0,312	0,492	-0,094	0,520	0,481
10	Estableció un ambiente de aprendizaje que me ofrecía seguridad.	0,074	0,348	0,525	0,341	0,659
11	Disminuyó gradualmente la entrega de instrucciones con el fin de reforzar mi independencia.	0,462	-0,064	0,333	0,586	0,414
12	Me estimuló a alcanzar mis propias metas.	0,493	0,189	0,260	0,355	0,646
13	Me demostró como las diferentes tareas deben ser realizadas.	0,067	0,536	0,359	0,315	0,685
14	Me observó mientras estaba realizando una tarea.	0,199	0,270	0,253	0,634	0,366
15	Empleó el tiempo suficiente para supervisarme.	0,315	0,266	0,317	0,436	0,565
16	Me estimuló a	0,600	0,163	0,105	0,393	0,607



	pensar acerca de cómo potenciar mis fortalezas.					
17	Generó suficientes oportunidades para que yo observe cómo trabaja en la clínica.	0,346	0,331	0,209	0,433	0,567
18	Me trató con respeto.	0,050	-0,047	0,710	0,493	0,507
19	Me estimuló a pensar en mis fortalezas.	0,543	0,088	0,319	0,337	0,663
20	Me estimuló a pensar acerca de cómo superar mis debilidades.	0,596	0,184	0,145	0,331	0,669
21	Me proporcionó una retroalimentación constructiva durante o después de la observación directa.	0,279	0,337	0,339	0,361	0,639
22	Cuando me retroalimentó indicó con claridad qué debía mejorar de mi desempeño.	0,440	0,321	0,163	0,365	0,636
23	Me estimuló a hacer preguntas para mejorar mi comprensión de los temas tratados.	0,549	0,130	0,271	0,333	0,667
24	Me estimuló a pensar en mis debilidades.	0,767	0,116	-0,097	0,351	0,649
25	Me apoyó cuando experimenté dificultades con una tarea.	0,320	0,007	0,572	0,387	0,614
26	Me desafió a explorar nuevas tareas.	0,535	0,142	0,203	0,415	0,585
27	Me alertó sobre las debilidades de mi conocimiento y/o habilidades.	0,884	-0,078	-0,191	0,417	0,583
28	Durante la	0,224	0,377	0,322	0,398	0,602

	realización de una tarea me destacó cuáles eran los elementos importantes a considerar.					
29	Me ayudo a tener una percepción más clara de los aspectos de mi desempeño que necesitaba mejorar.	0,707	0,040	0,201	0,275	0,725

$n=218$

A partir de lo anterior, y dado que todos los ítems presentaban cargas factoriales sobre 0,30 que es el valor mínimo que se considera como significativo,<sup>14</sup> se procedió a evaluar la distribución de los ítems en una estructura de tres factores.

De esta forma, el primer factor quedó constituido por los ítems (ordenados de mayor a menor coeficiente de configuración) 5, 11, 12, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 27 y 29, los que apuntarían a las competencias docentes para incentivar la autonomía del estudiante tanto en las sesiones clínicas con pacientes como en la búsqueda de sus propias metas, definiéndose como *Facilitador del aprendizaje autónomo*.

El segundo factor, conformado por los ítems 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 21 y 28, aludiría a incentivo del docente a generar un mayor grado de dominio en aspectos cognitivos y técnicas profesionales, por lo que se denominó *Instructor de habilidades clínicas*.

El tercer factor, conformado por los ítems 10, 15, 18 y 25, aludiría al grado de seguridad que genera el tutor para lograr un ambiente de aprendizaje adecuado, por lo que se denominó *Promotor de aprendizaje seguro*.

Para el segundo paso del análisis, que implica evaluar la consistencia interna de los ítems, se calculó el coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach para cada uno de los factores identificados. Al hacerlo se encontró que el factor de "Facilitador del aprendizaje autónomo" presentaba un coeficiente Alfa=0,95, con correlaciones ítem total corregido entre  $r=0,60$  (ítem 11) y  $r=0,79$  (ítem 20). En el caso del factor "Instructor de habilidades clínicas", se obtuvo un alfa=0,94, con correlaciones ítem total corregido entre  $r=0,61$  (ítem 9) y  $r=0,76$  (ítem 13). Finalmente, en el caso del factor "Promotor de aprendizaje seguro", se obtuvo un Alfa=0,82, con correlaciones ítem total corregido entre  $r=0,57$  (ítem 18) y  $r=0,71$  (ítem 10).

La asociación entre las tres dimensiones se ve respaldada al evaluar la correlación entre los tres factores, usando para esto el coeficiente de correlación Producto Momento de Pearson, en donde se observa que entre los tres factores existen correlaciones directas, estadísticamente significativas y con tamaño del efecto grande, esto es, que es intensa, Tabla 3.

**Tabla 3.** Coeficientes de correlación producto momento de Pearson entre los factores identificados en el CEDC-O

	1	2	3
1. Instructor de habilidades clínicas	-		
2. Facilitador del aprendizaje autónomo	0,87***	-	
3. Promotor de aprendizaje seguro	0,79***	0,80***	-

$n=218$ ; \*:  $p<0,05$ ; \*\*:  $p<0,01$ ; \*\*\*:  $p<0,001$

Se realizó un análisis estadístico descriptivo de la percepción que los estudiantes tenían de sus docentes y de los niveles de estrés experimentados por el alumnado. En ambos casos, se llevó a cabo primero un análisis por ítem de cada cuestionario y posteriormente se realizó un análisis por factor, promediando las tres evaluaciones realizadas para salvaguardar el anonimato de los docentes.

En el caso de la percepción de competencias docentes, al hacer el análisis pregunta a pregunta, los aspectos mejor evaluados fueron "Me permitió realizar tareas que se ajustan a mi nivel de experiencia" ( $M=4$ ;  $DE=0,72$ ), "Disminuyó gradualmente la entrega de instrucciones con el fin de reforzar mi independencia" ( $M=4,10$ ;  $DE=0,69$ ) y "Me trató con respeto" ( $M=4,4$ ;  $DE=0,69$ ). Al contrario, los aspectos peor evaluados por parte de los estudiantes fueron "Me estimuló a pensar acerca de cómo potenciar mis fortalezas" ( $M=3,3$ ;  $DE=0,83$ ), "Me desafió a explorar nuevas tareas" ( $M=3,4$ ;  $DE=0,81$ ), "Me estimuló a hacer preguntas para mejorar mi comprensión de los temas tratados" ( $M=3,41$ ;  $DE=0,69$ ). Tabla 4.

**Tabla 4.** Descriptivos de la percepción de competencias docentes por ítem

	M	DE	Mín	Máx
1. Mostró interés en mí como estudiante.	3,73	0,66	2	5
2. Durante la realización de una tarea me explicó la importancia de cada aspecto abordado.	3,82	0,63	2	5
3. Me alentó a buscar información adicional para comprender mejor los temas tratados.	3,5	0,70	1	5
4. Me hacía preguntas que me llevaban a mejorar mi comprensión de los temas tratados.	3,73	0,66	2	5
5. Me estimuló a formular mis propias metas.	3,61	0,70	1,67	5
6. Me permitió realizar tareas que se ajustan a mi nivel de experiencia.	4	0,72	1,33	5
7. Ajustó sus actividades de enseñanza a mi nivel de experiencia.	3,78	0,82	2	5
8. Fue un modelo de ejercicio profesional para mí.	3,55	0,84	1,33	5

9. Me pidió que argumentara mis razonamientos.	3,7	0,71	1,67	5
10. Estableció un ambiente de aprendizaje que me ofrecía seguridad.	3,63	0,80	2	5
11. Disminuyó gradualmente la entrega de instrucciones con el fin de reforzar mi independencia.	4,10	0,69	2	5
12. Me estimuló a alcanzar mis propias metas.	3,85	0,72	2	5
13. Me demostró como las diferentes tareas deben ser realizadas.	3,80	0,75	2	5
14. Me observó mientras estaba realizando una tarea.	3,53	0,77	1,67	5
15. Empleó el tiempo suficiente para supervisarme.	3,43	0,73	1	5
16. Me estimuló a pensar acerca de cómo potenciar mis fortalezas.	3,33	0,83	1	5
17. Generó suficientes oportunidades para que yo observe cómo trabaja en la clínica.	3,43	0,81	1,67	5
18. Me trató con respeto.	4,4	0,69	3	5
19. Me estimuló a pensar en mis fortalezas.	3,53	0,78	1,33	5
20. Me estimuló a pensar acerca de cómo superar mis debilidades.	3,57	0,71	1,33	5
21. Me proporcionó una retroalimentación constructiva durante o después de la observación directa.	3,80	0,61	2	5
22. Cuando me retroalimentó indicó con claridad qué debía mejorar de mi desempeño.	3,61	0,72	2	5
23. Me estimuló a hacer preguntas para mejorar mi comprensión de los temas tratados.	3,41	0,69	1,67	4,67
24. Me estimuló a pensar en mis debilidades.	3,44	0,83	1,33	5
25. Me apoyó cuando experimenté dificultades con una tarea.	3,91	0,84	2	5
26. Me desafió a explorar nuevas tareas.	3,4	0,81	1,67	5
27. Me alertó sobre las debilidades de mi conocimiento y/o habilidades.	3,63	0,85	1	5
28. Durante la realización de una tarea me destacó cuáles eran los elementos importantes a considerar.	3,92	0,74	2	5
29. Me ayudó a tener una percepción más clara de los aspectos de mi desempeño que necesitaba mejorar.	3,62	0,75	1,67	5

$n=70$

Al realizar el análisis por factor, adicionalmente se calcularon los cuartiles (P25, P50 y P75) junto a los estadísticos de asimetría y curtosis, y en ausencia de baremos para interpretar los puntajes, se tomó como una estrategia para facilitar la lectura de los datos el cálculo de un coeficiente porcentual (%), en relación al puntaje máximo posible de la escala.

$$\% = \frac{\text{Puntaje promedio} - \text{Puntaje mínimo posible}}{\text{Puntaje máximo posible} - \text{Puntaje mínimo posible}}$$

Al hacerlo, se puede observar que todos los factores tuvieron un valor moderado, siendo lo mejor evaluado el "Promotor de aprendizaje seguro" (56,86%) y lo peor evaluado el "Facilitador del aprendizaje autónomo" (51,42%), Tabla 5.

**Tabla 5.** Descriptivos de la percepción de competencias docentes por factor

	M	DE	Mín	Máx	%	P25	P50	P75	Asimetría	Curtosis
Facilitador del aprendizaje autónomo	50	7,87	29,33	65,33	51,42	44,67	50,33	56	-0,34	2,63
Instructor de habilidades clínicas	41,21	5,76	23,33	52,67	54,93	38	42,33	45	-0,56	3,18
Promotor de aprendizaje seguro	15,38	2,31	10,33	19,67	56,86	13,67	15,67	17	-0,24	2,35

*n*=70

## DISCUSIÓN

En este estudio se obtuvo evidencia que apoya la validez y confiabilidad del cuestionario de evaluación de docentes clínicos en odontología (CEDC-O), constituyéndose, así como una herramienta para la medición de competencias pedagógicas de tutores clínicos, específicamente en el área de la educación dental. El estudio de las propiedades psicométricas del instrumento se realizó en distintas asignaturas, con estudiantes de diferentes cursos clínicos y fue anónima, lo que según Fluit y cols. apoya la evidencia de validez de instrumentos de evaluación de docentes médicos.<sup>16</sup> La estructura factorial identificó tres factores: facilitador del aprendizaje autónomo, instructor de habilidades clínicas. y promotor de aprendizaje seguro, los que son relevantes de diferenciar al evaluar tutores clínicos, que según la evidencia actual, no sólo son instructores de técnicas sino que modelos profesionales a seguir con competencias clínicas, académicas y emocionales.<sup>2,17,18</sup> Los tres factores del instrumento mostraron una alta confiabilidad, lo que evidencia la precisión en las mediciones que realiza. El instrumento mostró una significativa y fuerte correlación entre sus tres factores, esto demostró una alta coherencia interna del mismo donde las competencias pedagógicas evaluadas se comportan y puntúan de manera similar en cada tutor evaluado. Esta correlación entre factores suele ocurrir con otros instrumentos de evaluación de competencias pedagógicas.<sup>6</sup>

Los resultados de la aplicación del cuestionario de evaluación de docentes en odontología muestran que los tres factores obtuvieron resultados sobre el 50% lo que nos lleva a rechazar la hipótesis del estudio H1 " *Los estudiantes del ciclo clínico de la carrera de odontología de la Universidad de Concepción tienen una percepción baja de las competencias docentes de sus tutores clínicos.*" El factor mejor evaluado dentro del cuestionario, fue "Promotor de aprendizaje seguro" mientras que "Facilitador del aprendizaje autónomo" fue el peor evaluado. Al analizar los ítems por separado, los mejor evaluados fueron "Me permitió realizar tareas que se ajustan a mi nivel de experiencia", "Disminuyó gradualmente la entrega de instrucciones con el fin de reforzar mi independencia" y "Me trató con respeto". Estos parámetros indican que los estudiantes consideran acorde a su nivel de experiencia las tareas clínicas asignadas y la autonomía clínica que se solicita por parte de sus tutores, resultados similares a los encontrados por Burguess y cols. el 2015.<sup>17</sup> Los ítems peor evaluados por los estudiantes fueron: "Me estimuló a pensar acerca de cómo potenciar mis fortalezas", "Me desafié a explorar nuevas tareas", "Me estimuló a hacer preguntas para mejorar mi comprensión de los temas tratados", recomendaciones del docente que generalmente se dan durante el feedback que el tutor clínico debiese generar en sus sesiones con el estudiante. El feedback del tutor fue considerado en los ítems de evaluación del cuestionario, pero enfocado en la retroalimentación sobre la técnica clínica recién

observada por el docente más que en aspectos globales del desempeño académico del alumno. Esto se asemeja a otros estudios acerca de enseñanza clínica y feedback.<sup>19</sup> Henzi y cols. el 2006<sup>20</sup> identificó la falta de feedback positivo por parte de tutores como el principal problema de los estudiantes encuestados en 21 escuelas dentales de Estados Unidos. Spencer y cols. el 2003<sup>21</sup> identificaron ciertos problemas en la enseñanza en ambientes clínicos, donde se destaca el insuficiente tiempo para la reflexión y discusión con el tutor clínico, lo que también se relaciona con los resultados de este estudio.

## Conclusiones

Los resultados obtenidos en este estudio, confirman que el Cuestionario de Evaluación de Docentes Clínicos en Odontología, CEDC-O presenta propiedades psicométricas adecuadas para su utilización.

Los datos obtenidos de la aplicación del CEDC-O evidencian una falta de estimulación del docente clínico a incentivar la búsqueda de nuevas metas, el desarrollo de fortalezas y la generación de preguntas que busquen un aprendizaje profundo, lo que asociamos con una falta de feedback efectivo y adecuado tiempo de reflexión y discusión del tutor con el estudiante. Por otra parte, los estudiantes destacan que sus tutores los tratan con respeto y les asignan tareas acordes a su experiencia, lo que se relaciona con los requisitos que tiene cada asignatura, los que han sido diseñados pensando en las habilidades y conocimiento del estudiante en cada nivel de su paso clínico.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Spencer J. ABC of learning and teaching in medicine: learning and teaching in the clinical environment. *BMJ*. 2003; p. 591-594.
2. Bardallo L, Rodríguez E, Chacón D. La relación tutorial en el Practicum de Enfermería. *Revista de Docencia Universitaria*. 2012;(10):211 - 228.
3. Elzubeir M, Rizk. Identifying characteristics that students, interns and residents look for in their role models. *Med Educ*. 2001;35(3):59-63.
4. Wright S. Examining what resident look for in their role models. *Acad Med*. 1996;71(3):452-65.
5. Stalmeijer R, Dolmans D, Wolfhagen I, Muijtjens A, Scherpbier A. The development of an instrument for evaluating clinical teachers: involving stakeholders to determine content validity. *Med Teach*. 2008;30(8):272-277.

6. Liesel Copeland H, Hewson. Developing and Testing an Instrument to Measure the Effectiveness of Clinical Teaching in an Academic Medical Center. *Academic Medicine*. 2000;75(2):114-18.
7. Litzelman D, Stratos GA G, Marriott D, Skeff K. Factorial validation of a widely disseminated educational framework for evaluating clinical teachers. *Acad Med* 1. 1998; b(73):688-695.
8. Copeland H, Hewson M. Developing and testing an instrument to measure the effectiveness of clinical teaching in an academic medical centre. *Acad Med*. 2000;75:161-166.
9. Martinez C, Perez C, León H, Carmona L. Estructura factorial y consistencia interna del "Cuestionario de evaluación de docentes clínicos (CEDC)" en el Internado de Fonoaudiología. Manuscrito; 2015.
10. Palacios M, Quiroga P. Percepción de los estudiantes de las características y comportamientos de sus profesores asociados a una enseñanza clínica efectiva.. *Estudios Pedagógicos*. 2012; 38(1):73-87.
11. Sue R. The Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM) - a generic instrument for measuring student's perceptions of undergraduate health profession curricula. *Med Teach*. 2005; 26(4):322-325.
12. Hair J. AR,TR,BW. Análisis multivariante. 5th ed. Madrid: Prentice Hall; 2004.
13. Tabachnick B. G. FLS. Using multivariate statistics. 5th ed. Boston: Allyn and Bacon; 2006.
14. Hair J. BW,BB,AR,TR. Multivariate data analysis. 6th ed. New Jersey: Prentice Hall; 2005.
15. Buja A. EN. Remarks on parallel analysis. *Multivar Behav Res*. 1992; 27: p. 509-40.
16. Fluit CRMG, Bolhuis S, Grol R, Laan R, Wensing. Assessing the Quality of Clinical Teachers. *Journal of General Internal Medicine*. 2010;25:1337.
17. Burgess A, Goulston K, Oates K. Role modelling of clinical tutors: a focus group study among medical students. *BMC Medical Education*. 2015; 15(17):58-62.
18. Harden R, Crosby J. AMEE Guide No 20: the good teacher is more than a lecturer - the twelve roles of the teacher. *Med Teach*. 2000; 22(4) :334-47.
19. Cantillon P, Sargeant J. Giving feedback in clinical settings. *BMJ*. 2008 Noviembre; 337:1961.
20. Henzi D, Davis E, Jasinevicius R, Hendricson W. North american dental students' perspectives about their clinical education. *J Dent Educ*. 2006;70(4):361-77.
21. Spencer J. ABC of learning and teaching in medicine: learning and teaching in the clinical environment. *BMJ*. 2003 Spencer J. ABC of learning and teaching in medicine: learning and teaching in the clinical environment. *BMJ*. 2003; 326:591-594

22. Illesca M, Cabezas M, Nuin C, Jurschik P. Competencias del docente clínico enfermera/o, universidades Lleida (España) y La Frontera (Chile): Percepción del estudiante. *Ciencia y Enfermería*. 2. 2010; XVI(2):99-106.
23. Ramani S, Leinster S. AMEE Guide no. 34: teaching in the clinical environment. *Med Teach*. 2008; 30(4):347-64.
24. Teunissen P, Scheele F, Scherpbier A, al e. How residents learn: qualitative evidence for the pivotal role of clinical activities. *Med Educ*. 2007; 41(8):763-70.
25. Fugill M. Teaching and learning in dental student clinical practice.. *Eur J Dent Educ*. 2005;9:131-136.
26. Jahangiri L, McAndrew M, Muzaffar A, Mucciolo T. Characteristics of effective clinical teachers identified by dental students: a qualitative study. *European Journal of Dental Education*. 2013;17(1):10-18.
27. Gerzina T, McLean T, Fairley J. Dental clinical teaching: perceptions of students and teachers. *J Dent Ed*. 2005;(69):1377-1384.
28. Ende J. Feedback in clinical medical education. *JAMA*. 1983; 250(7):77-81.
29. Muñoz C. Relación del estrés y burnout con la percepción del ambiente educacional en el ciclo clínico de odontología en una universidad tradicional. Tesis. Concepción: Universidad de Concepción, Facultad de Medicina; 2015.

Recibido: 6 de septiembre de 2017.

Aprobado: 21 de noviembre de 2017.

*Camila Alvarez-Helle* . Cirujano dentista especialista en Rehabilitación Oral. Magister en Educación Médica para las ciencias de la Salud. Facultad de Odontología. Universidad de Concepción. Chile. Correo electrónico: [camialvarez@udec.cl](mailto:camialvarez@udec.cl)