

ORIGINAL

Efectividad del *feedback* dialógico en la adquisición de competencias clínicas: un estudio longitudinal

Claudia Alejandra Bugueño Araya^{a,b}

^a Departamento de Clínica, Universidad Católica del Norte, Coquimbo, Chile

^b Red de Innovación e Investigación en Docencia para la Formación del Nutricionista (RIID), Chile

Recibido el 26 de julio de 2023; aceptado el 22 de mayo de 2024



PALABRAS CLAVE

Feedback dialógico;
Prácticas clínicas;
Nutrición y Dietética;
Tutorías;
Educación Superior,
Autorregulación

Resumen

Introducción: actualmente existe la necesidad de asegurar la adquisición de competencias clínicas en los estudiantes de Ciencias de la Salud, para lo cual las prácticas clínicas son esenciales, pero muchas veces inefectivas. La investigación sugiere que la retroalimentación utilizada en educación médica es poco útil, necesitando un cambio de enfoque hacia una retroalimentación sostenible, por tanto, esta investigación busca evaluar la efectividad de la implementación de *feedback* dialógico en la adquisición de competencias de estudiantes de Nutrición y Dietética.

Material y métodos: estudio longitudinal de cohorte prospectivo, se realizó un seguimiento durante 3 años a 13 estudiantes. El nivel de competencias clínicas se midió con una rúbrica en 7 oportunidades, comenzando con el diagnóstico en 2016; luego en 2017 se realizaron 5 evaluaciones con *feedback* dialógico al finalizar cada una de las experiencias clínicas (inicial, 3 intermedias formativas y final); y al año siguiente con un desfase de 4-6 meses en la práctica profesional. Cada intervención con *feedback* dialógico duró 30-45 minutos e incentivó la autoevaluación basada en los ítems de evaluación, finalizando con el consenso de objetivos de mejora.

Resultados: existen diferencias significativas entre el nivel de competencia alcanzado por los estudiantes en diagnóstico vs. final de experiencias clínicas e internado, y entre inicio y final de experiencias clínicas. También existen diferencias en los criterios de desempeño evaluados.

Conclusión: el *feedback* dialógico contribuye a la adquisición de competencias clínicas. Se sugiere que este proceso sea cíclico y motivado por los profesores, para desarrollar la autorregulación y calibrar el juicio evaluativo de los estudiantes.

© 2024 The Author. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Correo electrónico: cbugueno@ucn.cl

<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2024.100949>

1575-1813/© 2024 The Author. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Dialogic feedback;
Clinical practice;
Nutrition and
dietetics;
Tutoring;
Higher education,
Self-regulation

Effectiveness of dialogue-style feedback in acquiring clinical skills: A longitudinal study**Abstract**

Introduction: There is currently a need to ensure the acquisition of clinical skills among Health Sciences students. Clinical practices are essential for this but are often ineffective. Research suggests that the feedback used in medical education is of little use, implying a need to change focus toward sustainable feedback, therefore this research aims to evaluate the effectiveness of implementing dialogic feedback in acquiring skills among Nutrition and Dietetics students.

Material and methods: Longitudinal study with a prospective cohort, follow-up was done on 13 students up for 3 years. Level of clinical skill was evaluated with a rubric on 7 cases, beginning with the Diagnostic in 2016; then in 2017 five cases were carried out with a dialogic feedback process at the end of each of the clinical experiences (Beginning, 3 formative and End), and the following year (2018) with a gap of 4-6 months in the Professional Practice. Each intervention with dialogic feedback lasted 30-45 minutes and encouraged self-assessment based on the evaluation items, ending with consensus on improvement objectives.

Results: There are significant differences between the skill level achieved by students in Diagnostic vs. End of clinical experiences and Internship, and between the Beginning and End of clinical experiences. There are also differences in the performance criteria evaluated.

Conclusion: Dialogic feedback contributes to acquiring clinical skills. We suggest that this process should be cyclical and motivated by teachers, to develop self-regulation and calibrate students' evaluative judgment.

© 2024 The Author. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

El diseño curricular en competencias para la formación del nutricionista tiene un abordaje de inserción profesional que incluye la nutrición clínica^{1,2}, siendo la práctica un elemento esencial, sin embargo, a menudo es ineficaz y es aquí donde la retroalimentación cobra relevancia.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje el rol del educador es generar un clima de confianza, incentivando a los estudiantes a solicitar retroalimentación y dejando de ser «receptores pasivos», alejando a los estudiantes a dedicar tiempo y esfuerzo a mejorar su desempeño futuro^{3,4}.

Sin embargo, en la formación de estudiantes de la salud las investigaciones sugieren que la retroalimentación es de poca utilidad debido a algunas prácticas improductivas y arraigadas⁴, centrada en una retroalimentación unidireccional de los docentes al estudiante⁵.

Por tanto, es necesario replantear la práctica de retroalimentación en la educación médica, enfocándose en la reducción de la carga emocional para ambas partes y haciéndola participativa. Los estudiantes deben reflexionar sobre sus actos, para implementar y diseñar colaborativamente estrategias de mejoras a mediano y largo plazo^{6,7}.

También se debe ayudar a los estudiantes a calibrar su juicio evaluativo, centrando los comentarios en el proceso y contribuyendo a la autorregulación, con el fin de aumentar el compromiso de los estudiantes con la tarea y autoeficacia percibida^{8,9}.

Además, dado que los estudiantes generalmente quieren recibir retroalimentación lo antes posible^{3,10}, es importante considerar la entrega de la retroalimentación inmediata y sensible para mejorar la efectividad del proceso¹¹. Este momento debe ser consensuado entre el tutor y el estudiante, con el fin de asegurar que el estudiante esté listo para participar¹¹.

Por otra parte, el espacio físico debe generar un clima de confianza y asegurar que el estudiante exprese sus emociones sin miedo, lo que puede ayudar a apoyar sus relaciones y recepción de retroalimentación, promoviendo disposiciones positivas hacia el aprendizaje¹².

También es importante considerar el uso de instrumentos evaluativos para aclarar y compartir objetivos y criterios de evaluación entre docentes y estudiantes, que apoyen al proceso de retroalimentación¹³ y de autorregulación¹⁴.

Nicol¹⁵ señala que acordar, registrar y monitorear objetivos de mejora ayuda a involucrar a los estudiantes en la toma de decisiones, además de contribuir a que desarrollos habilidades para emitir juicios evaluativos^{7,15-17} y ofrecen más oportunidades para disminuir la brecha de rendimiento actual con la meta deseada¹⁸. En última instancia, al dedicar este tiempo al estudiante, el tutor también demuestra que está involucrado, fortaleciendo su vínculo con el estudiante, lo que lleva a una participación activa y un deseo de buscar retroalimentación^{19,20}.

En esta investigación se incluyen las características indicadas por la literatura y tiene como objetivo evaluar la efectividad de la implementación de la retroalimentación dialógica para la adquisición de habilidades entre los

Tabla 1 Indicadores de desempeño de la competencia en nutrición clínica

Competencia	Nivel de desempeño			
	Experto	Practicante	Aprendiz	Novato
<i>Diagnosticar la situación alimentaria nutricional de individuos o grupos de individuos, identificando patrones alimentarios y el estado nutricional</i>	El estudiante logra un desempeño mayor o igual al 70% del puntaje total de la rúbrica (56 puntos) que incluye los criterios establecidos para las dimensiones cognitivas-procedimentales y actitudinales	El estudiante logra un desempeño entre el 69 y 50% (55,9-41 puntos) del puntaje total de la rúbrica que incluye los criterios establecidos para las dimensiones cognitivas-procedimentales y actitudinales	El estudiante logra un desempeño entre el 49 y 30% (40,9-24 puntos) del puntaje total de la rúbrica que incluye los criterios establecidos para las dimensiones cognitivas-procedimentales y actitudinales	El estudiante logra un desempeño menor al 29% (9,23) del puntaje total de la rúbrica que incluye los criterios establecidos para las dimensiones cognitivas-procedimentales y actitudinales

Fuente: elaboración propia.

estudiantes de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica del Norte, Chile.

Material y métodos

Estudio longitudinal con cohorte prospectiva donde se realizó un seguimiento entre los años 2016 y 2018 a un universo de 18 estudiantes de Nutrición y Dietética que participaron en una intervención de retroalimentación dialógica y mediciones de sus competencias en 7 oportunidades a lo largo de los años, cuyo propósito fue alcanzar la zona experta, es decir puntuación del 70% (tabla 1) en la rúbrica de evaluación de habilidades clínicas previo al inicio de sus prácticas profesionales. Este grupo disminuyó con el tiempo debido a que reprobaron asignaturas ($n=4$) y abandono del grado ($n=1$), siendo la unidad final 13 estudiantes.

El instrumento de recolección de datos fue una rúbrica analítica para la evaluación de habilidades clínicas compuesta por 19 ítems, y que en su validación obtuvo un alfa de Cronbach de 0,842, y en caso de eliminar algún ítem el valor mínimo fue de 0,820. Además, el instrumento previamente se sometió a la validez de contenido por juicio de 13 expertos. Cada criterio de evaluación dentro de la rúbrica podría puntuarse de 0 a 3, pero esta puntuación se multiplica por un factor. La puntuación máxima alcanzable en la rúbrica es de 81 puntos.

El protocolo de estudio fue aprobado por F.M. N.º 10 por el Comité de Ética Científica de la Universidad Católica del Norte. Para participar en el estudio, los estudiantes y los docentes firmaron un consentimiento informado.

Intervención

Las etapas de aplicación de la rúbrica fueron realizadas por el mismo tutor en cada estudiante, pero en distintos momentos:

Etapa I/diagnóstico (2016), la rúbrica se aplicó para evaluar los niveles de habilidad sin retroalimentación dialógica entre todos los estudiantes. Esto se realizó en Servicios Clínicos del Hospital San Juan de Dios, Chile.

Etapa II/Intervención (2017), se realizó 8 meses después del diagnóstico, en 4 ocasiones y cada 15 días. A cada

estudiante se le asignó aleatoriamente un paciente hospitalizado y un tutor que los acompañó durante todo el proceso. Cada experiencia clínica incluyó la revisión de la historia clínica, entrevista al paciente (anamnesis general, clínica y nutricional), evaluación antropométrica y mantenimiento de condiciones higiénicas. Durante esta actividad, el tutor asignado observaba el desempeño del alumno y lo registraba en una rúbrica, con una duración de unos 60 minutos.

Posteriormente, cada estudiante participó individualmente del proceso de retroalimentación de 30 a 45 minutos de duración. Inicialmente se incentivó la autoevaluación del estudiante a través de preguntas abiertas y utilizando la rúbrica. El proceso de retroalimentación finalizó llegando a un acuerdo por escrito con el profesor con 3 objetivos de mejora para la próxima sesión, que fueron retomados en las siguientes sesiones.

Etapa III/evaluación final (2018), una vez iniciada la rotación de práctica profesional, se solicitó a los docentes capacitados y que participaron en los ciclos de intervención aplicar la rúbrica en la primera supervisión. Esto se hizo 15 días después del inicio de cada ciclo de práctica.

Análisis de datos

Se utilizó estadística básica descriptiva, para la evolución el test de Friedman y en la diferencia entre categorías el test de Scheffé, identificando con letras en superíndice las categorías con diferencia significativa. Se consideró un nivel de significación de 5%. La gestión y análisis de los datos se realizaron con el programa SPSS 15.

Resultados

Luego de la aplicación de los instrumentos de recolección, el universo fue 13 estudiantes, conformado por 92,3% del género femenino y 7,7% del género masculino, cuyo promedio de edad fue 22 ± 2 años.

Al analizar el nivel de competencia alcanzado (puntaje máximo de la rúbrica) por los estudiantes se observan diferencias significativas ($p=0,001$) entre el diagnóstico y el final de las experiencias clínicas y la práctica profesional,

Tabla 2 Nivel de competencia alcanzado en el diagnóstico, inicio y final de las experiencias clínicas y la práctica profesional

Puntaje total	Media	Desviación p estándar	p
Diagnóstico ^a	44	8	
Inicio de experiencias clínicas ^a	45	11	
Final de experiencias clínicas ^b	61	8	
Práctica profesional ^b	67	6	0,001

Fuente: elaboración propia.

a, b y c: si poseen diferente superíndice existe diferencia significativa entre ellas.

y entre el inicio y el final de las experiencias clínicas básicas (**tabla 2**).

Cabe mencionar que no se evidenciaron diferencias entre el diagnóstico (xa) y el inicio de las experiencias clínicas (xa), ni tampoco entre el final de las experiencias clínicas (xb) y la práctica profesional (xb), ya que presentan el mismo superíndice.

Al comparar las medias, estas fueron similares entre el diagnóstico y el inicio de las experiencias clínicas, pero posterior a la intervención incrementa 16 puntos (45 vs. 61), y luego en la práctica profesional aumentó en otros 6 puntos con respecto al final de las experiencias clínicas (61 vs. 67).

En la **figura 1** se muestra que en la evaluación final el 100% de los estudiantes alcanzó el 70% del nivel de competencia. La mayoría de los estudiantes entre el diagnóstico y el inicio mantuvieron o disminuyeron su nivel de competencias, y posteriormente la curva tuvo una

evolución positiva, mejorando el nivel de competencias alcanzado.

La evolución de los estudiantes fue irregular, en el caso de aquellos que en diagnóstico tienen un mayor nivel de competencia se evidenció que disminuyeron drásticamente antes de la evaluación inicial, situación que no se repite en igual periodo de seguimiento posterior a la intervención, es decir, previo a la práctica profesional.

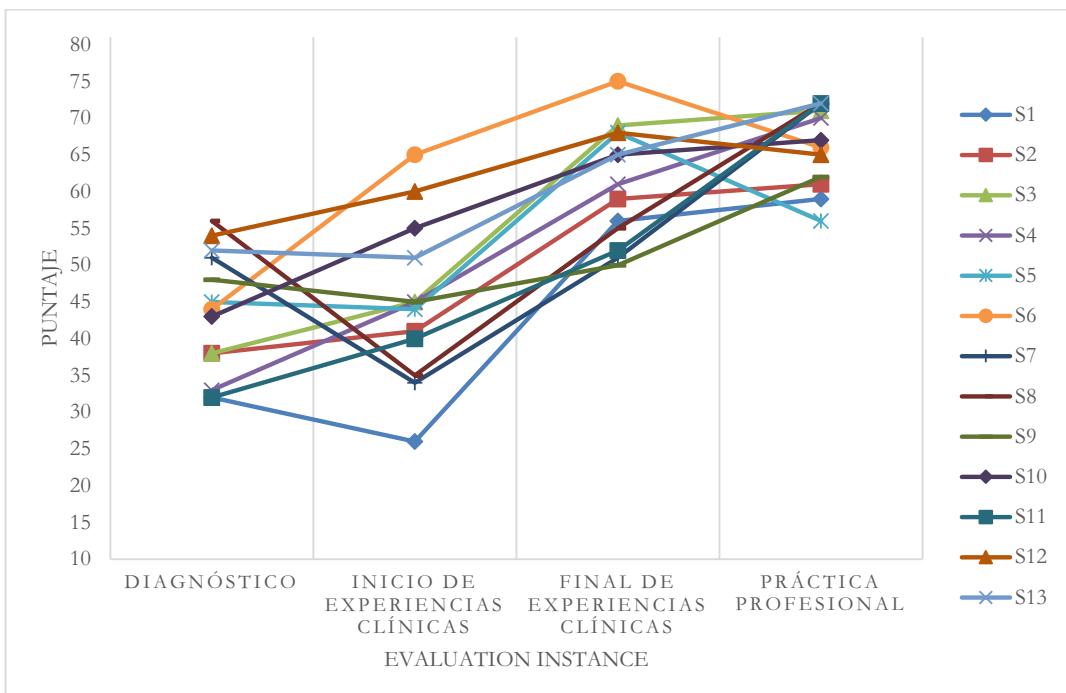
Cabe destacar que los estudiantes que alcanzaron un mayor nivel de rendimiento al finalizar la experiencia clínica disminuyen su nivel desempeño al llegar a la última instancia de evaluación (práctica profesional).

En la [figura 2](#) se aprecia que el nivel de competencia de acuerdo con la mediana del grupo de estudiantes tiene una evolución lineal positiva, la cual se acentúa a partir del inicio de la intervención, alcanzando el 70% esperado en la tercera sesión de la intervención, llegando al máximo durante la cuarta, pero que disminuye en la evaluación final (evaluación sumativa), para luego volver a incrementar hasta llegar a la práctica profesional.

Además, se evidencia que las medianas en el nivel de la evaluación formativa 4 (F4) coincidieron con la de práctica profesional, aun cuando la situación individual de cada estudiante es diferente ([fig. 2](#)).

Existen diferencias entre el primer y segundo periodo sin intervención, ya que durante el primer periodo no incrementó el nivel de competencia, pero sí en el segundo periodo.

Al analizar el nivel competencia durante la intervención, en la [figura 3](#) se demuestra que la evolución de la competencia presentó una gran irregularidad en todas sus evaluaciones, independiente del periodo de intervención, pero de todos modos mostró una tendencia hacia el desarrollo de la competencia.

**Figura 1** Evolución del nivel de competencia en diferentes instancias de evaluación.

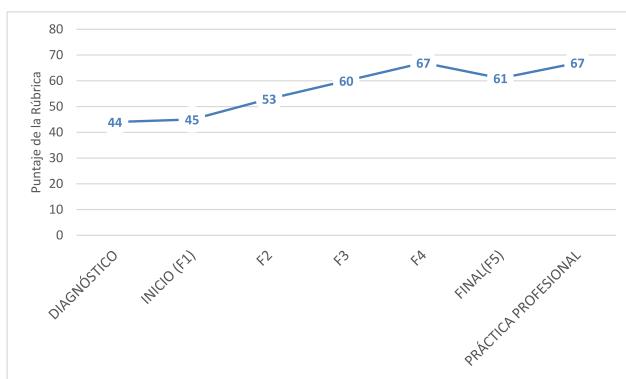


Figura 2 Evolución del nivel de competencia según la mediana de los estudiantes.

Otro aspecto importante de considerar es que las 4 intervenciones tienen un carácter formativo, a excepción de la última instancia en la que se aplicó la rúbrica, pero como evaluación sumativa. La **figura 3** muestra que entre la intervención 4 y su evaluación sumativa, la mayoría de los estudiantes (69%) disminuyó su nivel de competencia alcanzado hasta ese momento.

Con relación a la evolución de los criterios evaluados en la práctica clínica entre 2016 y 2018 (**tabla 3**) mejoraron su media alcanzada a través de las diferentes instancias de evaluación, a excepción de presentación personal y saludo al usuario que alcanzan el puntaje máximo en todas las instancias de evaluación.

Solo los criterios aplicación de encuesta alimentario-nutricional, parámetros bioquímicos y mantención de las condiciones higiénicas, presentaron una disminución de la media entre el diagnóstico y la medición al inicio de las experiencias clínicas, pero posteriormente se evidenció una evolución positiva del valor de ella.

Se destaca que 4 criterios obtuvieron $p > 0,05$ no significativo, ellos son: presentación personal, antropometría acorde al usuario o busca información relacionada, clasificación del estado nutricional y comunicación no verbal con el usuario. Los otros 15 criterios fueron significativos en esta evolución ($p > 0,05$).

Discusión

La intervención con *feedback* dialógico durante cada experiencia clínica contribuyó a que la adquisición de las competencias clínicas se logre en un menor número de oportunidades, es decir, podría ser que los estudiantes no aprenden solo practicando y escuchando la información transmitida, sino que construyendo activamente su propia comprensión de esa información y obteniendo un significado de ella, a lo cual contribuyó este proceso de *feedback* dialógico. En un estudio previo²¹, los estudiantes luego de 5 experiencias clínicas alcanzan el 70% de las competencias clínicas, a diferencia del actual, en que los estudiantes llegan a este nivel a partir de la tercera sesión.

En este caso los tutores estimulan a los estudiantes a la autoevaluación, es decir, que juzguen su propio trabajo y generen objetivos de mejoras, lo que podría producir un mayor compromiso de los estudiantes para alcanzar las metas fijadas. Ya que promover un diálogo de manera empática entre el tutor y el estudiante en torno a la retroalimentación acerca de una tarea evaluada, refuerza la reflexión y el compromiso para actuar de acuerdo con la orientación recibida²².

No obstante, no hubo diferencias significativas entre el diagnóstico y el inicio de las experiencias clínicas, ya que algunos estudiantes disminuyen el nivel de competencia entre estas oportunidades de medición, por tanto, el aprendizaje adquirido hasta el diagnóstico podría haber sido superficial y/o reproductivo, motivo por el que no se

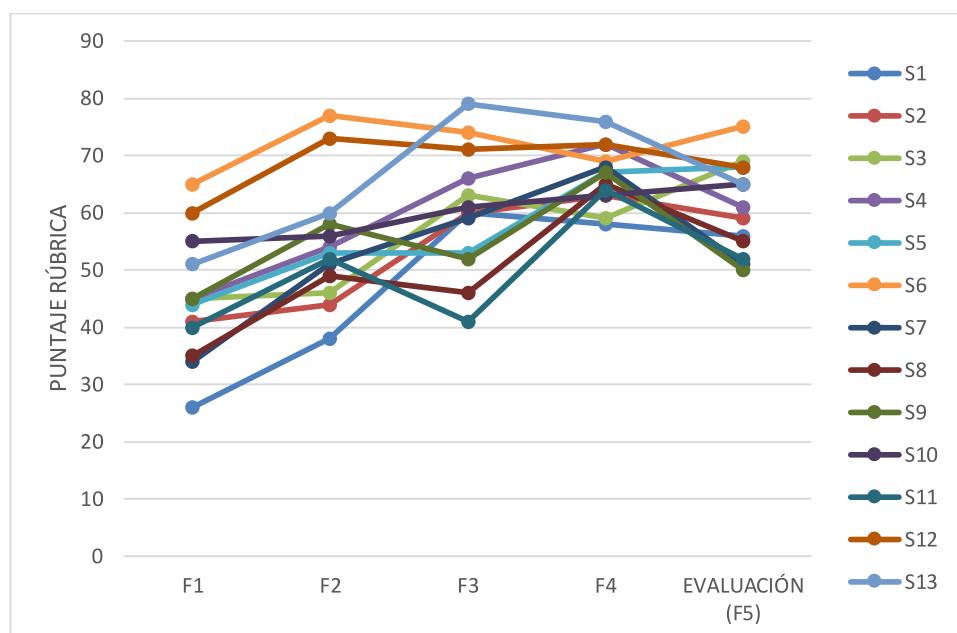


Figura 3 Evolución de la competencia en cada estudiante durante la intervención.

Tabla 3 Evolución de los aspectos evaluados en la práctica clínica durante los años 2016, 2017 y 2018

Criterio	Media	Desviación estándar	p
<i>Presentación personal</i>			
Diagnóstico	3	0	
Inicio de experiencias clínicas	3	0	
Final de experiencias clínicas	3	0	
Práctica profesional	3	0	0,112
<i>Saludo al usuario</i>			
Diagnóstico ^a	3	0	
Inicio de experiencias clínicas ^b	3	1	
Final de experiencias clínicas ^{ab}	3	0	
Práctica profesional ^a	3	0	0,014
<i>Introducción a la actividad</i>			
Diagnóstico ^a	2	1	
Inicio de experiencias clínicas ^{ab}	2	1	
Final de experiencias clínicas ^b	3	0	
Práctica profesional ^b	3	1	0,012
<i>Anamnesis general acorde al usuario</i>			
Diagnóstico ^a	1,23	0,73	
Inicio de experiencias clínicas ^b	2,08	0,95	
Final de experiencias clínicas ^b	2,77	0,44	
Práctica profesional ^b	2,54	0,52	0,001
<i>Anamnesis clínica acorde al usuario</i>			
Diagnóstico ^a	1	1	
Inicio de experiencias clínicas ^b	3	1	
Final de experiencias clínicas ^c	5	1	
Práctica profesional ^c	5	1	0,001
<i>Antropometría acorde al usuario o busca información relacionada</i>			
Diagnóstico	4	1	
Inicio de experiencias clínicas	4	2	
Final de experiencias clínicas	4	2	
Práctica profesional	4	1	0,301
<i>Clasificación del estado nutricional</i>			
Diagnóstico	5	2	
Inicio de experiencias clínicas	5	2	
Final de experiencias clínicas	5	2	
Práctica profesional	5	1	0,479
<i>Examen físico</i>			
Diagnóstico ^a	0	0	
Inicio de experiencias clínicas ^{ab}	1	1	
Final de experiencias clínicas ^{ab}	1	1	
Práctica profesional ^b	2	1	0,017
<i>Aplicación anamnesis alimentaria en forma detallada</i>			
Diagnóstico ^a	4	2	
Inicio de experiencias clínicas ^a	4	2	
Final de experiencias clínicas ^b	7	2	
Práctica profesional ^b	6	1	0,001
<i>Aplicación encuesta alimentario-nutricional</i>			
Diagnóstico ^a	4	2	
Inicio de experiencias clínicas ^b	2	1	
Final de experiencias clínicas ^a	3	2	
Práctica profesional ^a	5	1	0,004
<i>Parámetros bioquímicos</i>			
Diagnóstico ^{ab}	3	2	
Inicio de experiencias clínicas ^b	2	2	
Final de experiencias clínicas ^a	4	1	
Práctica profesional ^a	4	2	0,019
<i>Vínculo con el usuario</i>			
Diagnóstico	2	1	
Inicio de experiencias clínicas ^a	2	1	

Tabla 3 (continuación)

Criterio	Media	Desviación estandar	p
Final de experiencias clínicas	2	1	
Práctica profesional ^b	3	0	0,037
<i>Adecuación del lenguaje acorde al usuario</i>			
Diagnóstico ^a	2	1	
Inicio de experiencias clínicas ^b	2	0	
Final de experiencias clínicas ^b	3	0	
Práctica profesional ^b	3	0	0,001
<i>Comunicación no verbal con el usuario</i>			
Diagnóstico	2	1	
Inicio de experiencias clínicas	2	1	
Final de experiencias clínicas	2	1	
Práctica profesional	3	1	0,065
<i>Empatía con el usuario</i>			
Diagnóstico ^a	2	1	
Inicio de experiencias clínicas ^{ab}	3	1	
Final de experiencias clínicas ^b	3	0	
Práctica profesional ^b	3	0	0,002
<i>Dominio de la situación</i>			
Diagnóstico ^a	1	1	
Inicio de experiencias clínicas ^b	2	1	
Final de experiencias clínicas ^c	2	1	
Práctica profesional ^c	3	1	0,001
<i>Mantención las condiciones higiénicas</i>			
Diagnóstico	5	1	
Inicio de experiencias clínicas	4	2	
Final de experiencias clínicas ^a	4	3	
Práctica profesional ^b	6	1	0,040
<i>Manejo de la ficha e información relevante</i>			
Diagnóstico ^a	0	0	
Inicio de experiencias clínicas ^b	1	1	
Final de experiencias clínicas ^c	2	1	
Práctica profesional ^c	3	1	0,001
<i>Adecuación al tiempo</i>			
Diagnóstico ^a	0	1	
Inicio de experiencias clínicas ^a	0	0	
Final de experiencias clínicas ^b	2	2	
Práctica profesional ^c	3	0	0,001

Fuente: Elaboración propia.

a, b y c: si poseen diferente superíndice existe diferencia significativa entre ellas.

mantuvo en el tiempo. Esto podría ser explicado porque, previo a esta instancia, no hubo intervención con *feedback* que contribuya a fortalecer las competencias adquiridas a largo plazo, a diferencia de cada una de las fases de intervención donde al parecer se fortaleció la enseñanza explícita de aspectos clave, a través del establecimiento de objetivos, la planificación, monitoreo y la auto instrucción, lo que podría contribuir finalmente a la autorregulación del aprendizaje, y a las mejoras obtenidas entre las otras oportunidades de medición.

Sumado a lo anterior, es importante mencionar que, si bien no se encontraron diferencias significativas entre el final de las experiencias clínicas y la práctica profesional, el gráfico de evolución muestra un aumento en el puntaje alcanzado en la última medición, por tanto, se puede decir que el puntaje alcanzado al final de las experiencias clínicas se mantuvo en el tiempo y en algunos estudiantes mejoró, a pesar de estar sin ningún tipo de intervención durante este periodo. Esto es

interesante de destacar, ya que podría estar asociado a la intervención recibida, apoyando la idea de que el *feedback* dialógico podría contribuir a la adquisición de competencias clínicas, principalmente a través de un entorno que ayuda a los estudiantes a mantener el aprendizaje adquirido a largo plazo, parece ser que si los profesores exhiben empatía, apoyo, sensibilidad y accesibilidad frente a los estudiantes evitan amenazas a la autoestima e incomodidad en los estudiantes permitiéndoles explorar, aclarar e interiorizar los criterios y estándares de evaluación, lo cual puede ser una posible ruta hacia la «retroalimentación sostenible» y generar aprendizajes significativos²².

Si profundizamos en los criterios, se encontró que la mayoría de ellos son significativos (78,9%; 15 criterios $p < 0,05$) y mejoran a través de las oportunidades de medición a lo largo del tiempo. En otras palabras, existe una evolución positiva desde el inicio de las experiencias clínicas hasta que finalizan, manteniéndolo en el tiempo (6 meses

posintervención) hasta llegar a la práctica profesional, lo que podría estar relacionado a que el *feedback* dialógico en todo momento fue basado en la rúbrica, específicamente en los criterios de evaluación, lo cual podría generar en los estudiantes una mejor comprensión de ellos y lo que se esperaba que logren²³.

Otro aspecto que puede haber contribuido es que los estudiantes firmaban acuerdos de mejoras que eran consensuados, lo que los guía en que mejoras realizar y el registrarlos implicó un mayor compromiso por parte de ellos, lo que coincide a lo señalado por Ajjawi y Boud⁶, quienes enfatizan la importancia del compromiso de los estudiantes con la retroalimentación para lograr un impacto en el aprendizaje.

A su vez, el seguimiento de estos acuerdos en las diferentes instancias de retroalimentación permitía que los estudiantes reevaluaran la situación en la cual se encontraban, determinando qué tan probable es que logren sus metas, decidiendo si invierten un mayor esfuerzo y/o modifican sus planes, y parece ser que el tener un mayor número de oportunidades acción y ser un ciclo iterativo podría contribuir a la mejora, lo que coincide con Carless¹⁸, quien señala que esta forma en espiral de aprendizaje implica ciclos iterativos de abordar las tareas, participar con comentarios, reflexionar y hacer ajustes continuos.

De los criterios evaluados, empatía con el usuario ($p=0,002$) es un aspecto interesante de analizar, ya que su mejora podría deberse a que el tutor durante la autoevaluación daba ejemplos al estudiante para que pueda mejorar su desempeño, Finn et al.²⁴ señalan que la exposición a ejemplos en la retroalimentación permite al estudiante profundizar su conocimiento conceptual, brindando la oportunidad de hacer más que solo corregir un error, fomentando la retención de información, así como la aplicación de su conocimiento en contextos nuevos.

Parece ser que no es una desventaja la entrega de *feedback* cara a cara, lo que es contrario a lo señalado por Race et al.²⁵ quienes señalan que los estudiantes adoptan una actitud defensiva en este tipo de entornos, ya que el uso de una secuencia en la cual el tutor inicia la retroalimentación con una pregunta abierta y/o solicitando la autoevaluación, puede significar que los estudiantes consideran la retroalimentación de una manera no desafiante y se relajen, para posteriormente verificar a través de un comentario del tutor basado en la rúbrica, si su autoevaluación es correcta y/o debe mejorar. Generando un entorno de confianza entre ambos, y donde el tutor adquiere una actitud empática y cercana, que al parecer permitiría el modelaje de los estudiantes, lo que también fue mencionado en el trabajo de Winstone et al.²⁶, quienes enfatizan la importancia de la dimensión afectiva de la realimentación.

Se destaca que la mejora en los criterios se mantiene en el tiempo, lo que podría estar explicado por el número de oportunidades y su seguimiento en el tiempo, lo cual permite trabajar con el estudiante no solo en el desarrollo de las habilidades de autoevaluación, sino también en como internalizar y/o utilizar los comentarios recibidos. Winstone et al.²⁷ señalan que es necesario ayudar y/o capacitar a los estudiantes a interpretar, internalizar y utilizar la retroalimentación, es decir, cómo hacer conexiones entre la retroalimentación y las características del trabajo que

producen, y cómo pueden mejorar su trabajar en el futuro^{5,28,29}.

Sin embargo, una limitación y por lo cual los resultados no son ampliamente generalizables es el reducido tamaño muestral, que, si bien incluyó el 100% de los estudiantes de la cohorte, este fue disminuyendo a lo largo de los años, lo cual ocurre con mayor probabilidad en los estudios longitudinales, y que en este caso fue debido a la reprobación de asignaturas y abandono del grado.

En conclusión, los estudiantes alcanzan un nivel de habilidad del 70% al final de sus experiencias clínicas, y este nivel continuó después de un semestre sin intervención en esta área. Por tanto, se podría decir que la retroalimentación dialógica es eficaz en la adquisición de estas habilidades y contribuye principalmente a su mantenimiento en el tiempo.

Las mejoras en la adquisición de habilidades podrían estar relacionadas con la autoevaluación y el papel activo asumido por los estudiantes, lo que podría haber contribuido a que desarrollaran su independencia y responsabilidad en el aprendizaje. Esto, a su vez, probablemente aumentó la receptividad y la utilización de los comentarios. Los comentarios y juicios valorativos de los estudiantes también se basaron en el instrumento de evaluación, y en este proceso el docente asumió el rol de guía, enseñando indirectamente a los estudiantes a calibrar sus juicios sobre su trabajo y generando retroalimentación interna, lo que repercutió en su aprendizaje.

Esto sugiere que muchos avances teóricos en la investigación de la retroalimentación estuvieron presentes durante la intervención y fueron valiosos para desarrollar habilidades de retroalimentación en estudiantes y educadores por igual.

Sin embargo, se debe replantear el papel de los docentes en este proceso, ya que deben ser «modelos», siendo los responsables de generar un clima de confianza que permita que los estudiantes se involucren, acompañen y motiven. Se debe considerar que un factor que influye es el nivel de experiencia de los docentes, ya que este puede determinar la profundidad y pertinencia de los comentarios que contribuirán a calibrar los juicios evaluativos de los estudiantes.

Responsabilidades éticas

Esta investigación fue aprobada con la resolución F.M. N°10 por el comité ético científico de la Facultad de medicina de la Universidad Católica del Norte, Chile y se solicitó firma de consentimiento informado a los participantes.

Financiación

Este trabajo fue apoyado por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, bajo la Beca de Doctorado en el extranjero Beca Chile (Convocatoria 2017).

Conflictos de intereses

El autor reporta que no hay conflictos de intereses que declarar.

Bibliografía

1. Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional y Nutrición Clínica y Metabolismo F. Funciones y competencias del nutricionista clínico [Internet]. [consultado 20 Ago 2018], Disponible en: <http://felanpeweb.org/wp-content/uploads/2015/11/Consenso-15-de-Noviembre-2012.pdf>; 2012.
2. European Federation of the Associations of Dietitians E. European academic and practitioner standards for Dietetics [Internet]. [consultado 15 Jul 2019]. Disponible en: https://www.efad.org/wp-content/uploads/2021/10/efad_benchmarkjune2005_uk.pdf; 2005.
3. Evans C. Making sense of assessment feedback in higher education. *Rev Educ Res.* 2013;83(1):70–120.
4. Molloy E, Ajjawi R, Bearman M, Noble C, Rudland J, Ryan A. Challenging feedback myths: values, learner involvement and promoting effects beyond the immediate task. *Med Educ.* 2020;54(1):33–9.
5. Urquhart LM, Ker JS, Rees CE. Exploring the influence of context on feedback at medical school: a video-ethnography study. *Adv Health Sci Educ.* 2018;23(1):159–86.
6. Ajjawi R, Boud D. Examining the nature and effects of feedback dialogue. *Assess Eval High Educ.* 2018;43(7):1106–19.
7. Carless D, Boud D. The development of student feedback literacy: enabling uptake of feedback. *Assess Eval High Educ.* 2018;43(8):1315–25.
8. Panadero E. A review of self-regulated learning: six models and four directions for research. *Front Psychol [Internet].* 2017 [consultado 16 Ene 2023]. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2017.00422>.
9. Panadero E, Andrade H, Brookhart S. Fusing self-regulated learning and formative assessment: a roadmap of where we are, how we got here, and where we are going. *Aust Educ Res.* 2018;45(1):13–31.
10. Poulos A, Mahony MJ. Effectiveness of feedback: the students' perspective. *Assess Eval High Educ.* 2008;33(2):143–54.
11. Price M, Handley K, Millar J, O'Donovan B. Feedback: all that effort, but what is the effect? *Assess Eval High Educ.* 2010;35 (3):277–89.
12. Yang M, Carless D. The feedback triangle and the enhancement of dialogic feedback processes. *Teach Higher Educ.* 2013;18(3): 285–97.
13. Cockett A, Jackson C. The use of assessment rubrics to enhance feedback in higher education: an integrative literature review. *Nurse Educ Today.* 2018;69:8–13.
14. Panadero E, Jonsson A. The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: a review. *Educ Res Rev.* 2013;9: 129–44.
15. Nicol D. Reconceptualising feedback as an internal not an external process. *Italian. J Educ Res.* 2019;71–83.
16. Boud D, Molloy E, editores. *Understanding it and Doing it Well.* London: Routledge; 2012. 240 p.
17. Tai J, Ajjawi R, Boud D, Dawson P, Panadero E. Developing evaluative judgement: enabling students to make decisions about the quality of work. *High Educ.* 2018;76(3):467–81.
18. Carless D. Feedback loops and the longer-term: towards feedback spirals. *Assess Eval High Educ.* 2019;44(5):705–14.
19. Molloy E, Boud D, Henderson M. Developing a learning-centred framework for feedback literacy. *Assess Eval High Educ.* 2020;45(4):527–40.
20. Dawson P, Henderson M, Mahoney P, Phillips M, Ryan T, Boud D, et al. What makes for effective feedback: staff and student perspectives. *Assess Eval High Educ.* 2019;44(1):25–36.
21. Bugueño C, Cavieres P, Leonelli G, López M. Evolución de la adquisición de habilidades y destrezas en la práctica clínica: Una experiencia en estudiantes de nutrición y dietética En Chile, Comunicación oral presentada en VIII Congreso Internacional de Educación en Ciencias de la Salud, 2017.
22. Carless D, Winstone N. Teacher feedback literacy and its interplay with student feedback literacy. *Teach Higher Educ.* 2023;28(1):150–63.
23. Nicol D, MacFarlane-Dick D. Rethinking formative assessment in HE: a theoretical model and seven principles of good feedback practice. *Stud High Educ.* 2006;31(2):199–218.
24. Finn B, Thomas R, Rawson KA. Learning more from feedback: elaborating feedback with examples enhances concept learning. *Learn Instruct.* 2018;54:104–13.
25. Race P, Brown S, Smith B. *500 Tips on Assessment.* Psychology Press; 2005. 186 p.
26. Winstone NE, Balloo K, Carless D. Discipline-specific feedback literacies: a framework for curriculum design. *High Educ.* 2022;83(1):57–77.
27. Winstone NE, Mathlin G, Nash RA. Building feedback literacy: students' perceptions of the developing engagement with feedback toolkit. *Front Educ [Internet].* 2019 [consultado 16 Ene 2023]. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2019.00039>.
28. Duitsman ME, van Braak M, Stommel W, ten Kate-Booij M, de Graaf J, Fluit CRMG, et al. Using conversation analysis to explore feedback on resident performance. *Adv Health Sci Educ.* 2019;24(3):577–94.
29. Johnson CE, Keating JL, Farlie MK, Kent F, Leech M, Molloy EK. Educators' behaviours during feedback in authentic clinical practice settings: an observational study and systematic analysis. *BMC Med Educ.* 2019;19(1):129.