

Mgter. Edmundo Ziede Rojas

edmundoziede@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2770-1435>

Médico especialista en Cirugía General – Magíster en Docencia para la Educación Superior. Jefe del Internado de Cirugía de la Carrera de Medicina, Universidad Austral de Chile, sede Osorno.

Mgter. Victoria Peña Caldera

vpcaldera@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0456-4677>

Cómo citar este texto: Artículo de Investigación.

Ziede Rojas, E. Peña Caldera, V. (2022). Implementación de MINI – CEX en el internado de cirugía, carrera de medicina. REEA. No.11, Vol III. Diciembre 2022. Pp. 91-103. Centro Latinoamericano de Estudios en Epistemología Pedagógica. URL disponible en: <http://www.eumed.net/es/revistas/revista-electronica-entrevista-academica>

Recibido: 6 de septiembre 2022.

Indexada y catalogado por:

Aceptado: 18 de noviembre 2022.

Publicado: diciembre 2022.



IMPLEMENTACIÓN DE MINI – CEX EN EL INTERNADO DE CIRUGÍA, CARRERA DE MEDICINA

IMPLEMENTATION OF MINI – CEX IN THE SURGERY INTERNSHIP MEDICINE CAREER

Edmundo Ziede Rojas

Médico especialista en Cirugía General. Magíster en Docencia para la Educación Superior. Universidad Austral de Chile, sede Osorno
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2770-1435>
edmundoziede@gmail.com

Victoria Peña Caldera

Magister en Educación mención Currículum y Evaluación. Universidad Andrés Bello sede República. Chile.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0456-4677>
vpcaldera@gmail.com

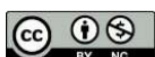
...

Correspondencia: edmundoziede@gmail.com

RESUMEN

El presente estudio corresponde a un artículo científico y su objetivo ha sido implementar un sistema de evaluación auténtica, el mini - CEX, para la asignatura de Práctica Profesional de Cirugía General y Urgencias, en correspondencia con las competencias del perfil de egreso de la Carrera de Medicina de la Universidad Austral de Chile. Las herramientas de evaluación en el lugar de trabajo como el Mini – Clinical Evaluation Exercise (Mini-Cex) representan una alternativa que promueve la observación y la retroalimentación sobre el desempeño del estudiante en escenarios reales. Su implementación ha requerido una fase previa de preparación en los docentes para ser aplicado en los estudiantes. Se utilizó un diseño estudio prospectivo de investigación – acción para la implementación de la herramienta. Se aplicó la evaluación en una cohorte de 8 estudiantes en donde se realizaron 3 evaluaciones durante el internado obteniendo una evaluación inicial global de 6.4 puntos y una evaluación final global de 8 puntos (escala de 1 a 9), además con una alta satisfacción; 8.7 puntos (escala de 1 a 10) por parte de los estudiantes. De lo anterior, se concluye que el uso de evaluaciones formativas y el desarrollo de instancias de retroalimentación permite mejorar el vínculo tutor/estudiante, establece al estudiante como protagonista del proceso de aprendizaje, permite la adquisición de competencias clínicas y con un buen grado de satisfacción. Estudios de mayor escala deberán corroborar nuestros resultados.

Palabras clave: Evaluación, formación, enseñanza, cirugía, rendimiento escolar.



Este es un artículo en Acceso Abierto distribuido según los términos de la [Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) que permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.

IMPLEMENTATION OF MINI – CEX IN THE SURGERY INTERNSHIP MEDICINE CAREER

Abstract

The present study corresponds to a scientific article and its objective has been to implement an authentic evaluation system, the Mini – CEX, for the subject of Professional Practice of General Surgery and Emergencies, in correspondence with the competencies of the graduation profile of the Career of Medicine of the Austral University of Chile. Workplace evaluation tools such as the Mini – Clinical Evaluation Exercise (Mini – Cex) represent an alternative that promotes observation and feedback on student performance in real scenarios. Its implementation has required a previous phase of preparation in the teachers to be applied in the students. A prospective research-action study design was used to implement the tool. The evaluation was applied in a cohort of 8 students where 3 evaluations were carried out during the internship, obtaining an initial global evaluation of 6.4 points and a final global evaluation of 8 points (scale from 1 to 9), in addition to high satisfaction; 8.7 points (scale from 1 to 10) by the students. From the foregoing, it is concluded that the use of formative evaluations and the development of feedback instances allows to improve the tutor/student bond, establishes the students as the protagonist of the learning process, allows the acquisition of clinical competences and with a good degree of satisfaction. Larger – scale studies should corroborate our results.

Keywords: Assessment, training, teaching, surgery, performance education.

IMPLANTAÇÃO DO MINI – CEX NO ESTÁGIO DE CIRURGIA, CARREIRA DE MEDICINA

Resumo

O presente estudo corresponde a um artigo científico e teve como objetivo implementar um sistema de avaliação autêntico, o mini - CEX, para a disciplina de Prática Profissional de Cirurgia Geral e Emergências, em correspondência com as competências do perfil graduado da Carreira de Medicina pela Universidade Austral do Chile. Ferramentas de avaliação no ambiente de trabalho como o Mini – Exercício de Avaliação Clínica (Mini-Cex) representam uma alternativa que promove a observação e feedback sobre o desempenho do aluno em cenários reais. A sua implementação tem exigido uma fase prévia de preparação dos professores para ser aplicada aos alunos. Um projeto de estudo prospectivo de pesquisa-ação foi usado para a implementação da ferramenta. A avaliação foi aplicada num coorte de 8 alunos onde foram realizadas 3 avaliações ao longo do estágio, obtendo-se uma avaliação global inicial de 6,4 valores e uma avaliação global final de 8 valores (escala de 1 a 9), também com elevada satisfação; 8,7 pontos (escala de 1 a 10) dos alunos. Do exposto conclui-se que a utilização de avaliações formativas e o desenvolvimento de instâncias de feedback permite melhorar o vínculo tutor/aluno, estabelece o aluno como protagonista do processo de aprendizagem, permite a aquisição de competências clínicas e com bom grau de satisfação. Estudos em maior

escala devem corroborar nossos resultados.

Palavras-chave: Avaliação, treinamento, ensino, cirurgia, educação de desempenho.

MISE EN ŒUVRE DE MINI – CEX DANS LE STAGE DE CHIRURGIE, CARRIÈRE EN MÉDECINE

Résumé

La présente étude correspond à un article scientifique et son objectif a été de mettre en place un système d'évaluation authentique, le mini - CEX, pour le sujet de la Pratique Professionnelle de la Chirurgie Générale et des Urgences, en correspondance avec les compétences du profil de fin d'études de la Carrière de Médecine de l'Université Australe du Chili. Les outils d'évaluation en milieu de travail tels que le Mini – Exercice d'évaluation clinique (Mini-Cex) représentent une alternative qui favorise l'observation et la rétroaction sur la performance des étudiants dans des situations réelles. Sa mise en œuvre a nécessité une phase préalable de préparation chez les enseignants pour être appliquée aux élèves. Une conception d'étude de recherche-action prospective a été utilisée pour la mise en œuvre de l'outil. L'évaluation a été appliquée dans une cohorte de 8 étudiants où 3 évaluations ont été réalisées pendant le stage, obtenant une évaluation globale initiale de 6,4 points et une évaluation globale finale de 8 points (échelle de 1 à 9), également avec une grande satisfaction ; 8,7 points (échelle de 1 à 10) des étudiants. De ce qui précède, il est conclu que l'utilisation d'évaluations formatives et le développement d'instances de rétroaction permettent d'améliorer le lien tuteur/étudiant, établit l'étudiant comme protagoniste du processus d'apprentissage, permet l'acquisition de compétences cliniques et avec un bon degré de satisfaction. . Des études à plus grande échelle devraient corroborer nos résultats.

Mots-clé: Estimation, formation, enseignement, chirurgie, éducation de la performance.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se basa en la experiencia identificada en los estudiantes de Medicina de la Universidad Austral de Chile sede Osorno. Las carreras de la salud constan de 3 ciclos, uno básico, en donde se revisan asignaturas en base a ciencias básicas; uno clínico, en donde se desarrollan las asignaturas propias de la profesión; y un último ciclo profesional o internado, que representa la práctica profesional y en el cual se centra este estudio.

El nudo crítico se ubica en la asignatura de “Práctica Profesional de Cirugía General y Urgencias” correspondiente al internado de 6to año. Se observó y analizó por parte de los investigadores el proceso de evaluación de los estudiantes durante su práctica clínica, identificando varias situaciones que van en desmedro de una evaluación real y auténtica que englobe todas las competencias necesarias para el correcto y mejor desempeño profesional.

En las carreras de la salud muchos de los procesos de enseñanza y aprendizaje se llevan a cabo en ambientes educativos hospitalarios y debemos tener claro que el “hospital” es un centro de

salud y no un centro dedicado a la docencia, por lo que existen muchos factores desfavorables para el desarrollo de esta. Dentro de las principales dificultades que podemos mencionar están:

1. La falta de tiempo: El tiempo para realizar docencia muchas veces es desplazado por el trabajo asistencial
2. Dificultad de planificación: El hospital es un escenario difícil de planificar desde el punto de vista docente pues muchas veces es impredecible, podemos tener una actividad muy bien pensada para evaluar un paciente, pero este puede irse de alta o fallecer y ya no puede ser parte del proceso de aprendizaje de los estudiantes.
3. Escasez de tutores clínicos: En ocasiones un mismo docente debe ser tutor de estudiantes de distintos niveles como alumnos de cursos clínicos, internos de cursos profesionales y estudiantes de postgrado o residentes, los cuales deben ser atendidos de distintas maneras.
4. Falta de infraestructura: Generalmente los centros de salud no están diseñados ni preparados para tener la infraestructura adecuada para llevar a cabo actividades docentes separadas de lo asistencial.
5. Falta de profesionalización: En muchas carreras de la salud los profesionales son referentes técnicos en su área, pero muy pocas veces tienen una formación profesional en docencia, por lo que sus prácticas docentes no son de la mejor calidad.

Este contexto representa un gran desafío en la docencia clínica, sumado a la gran debilidad que se evidencia actualmente en la educación superior para evaluar el aprendizaje profundo de los estudiantes, ya que se utilizan herramientas evaluativas que convierten a los estudiantes en seres pasivos que necesitan más “memorizar” para pasar un examen que “comprender” lo que han aprendido (Flores 2015). Este estudio busca apuntar a la aplicación de herramientas de evaluación auténtica, validadas, confiables, objetivas, equitativas, equilibradas y congruentes que se correlacionen con resultados de aprendizajes claros y concretos, a los que pueda llegar el estudiante una vez completado el proceso de enseñanza – aprendizaje en forma segura.

Existe un grupo de herramientas denominadas “Evaluación en el Lugar de Trabajo” o Workplace Based Assessment, en inglés, las cuales cumplen con los criterios de evaluación auténtica y fueron desarrolladas en los años 90 por el American Board of Internal Medicine (ABIM, 1994) como una forma de evaluar a los residentes de medicina mediante la observación directa de su actividad clínica y una retroalimentación consistente.

Una de las herramientas que se encuentran dentro de este grupo es la “Observación estructurada de la práctica clínica” o mini - Clinical Evaluation Exercises, en inglés (Norcini, 2003), que corresponde a un instrumento que objetiva la adquisición de competencias clínicas por parte de los estudiantes y se correlaciona adecuadamente con otros exámenes utilizados con los mismos fines, además que permite un feedback inmediato y potente que impacta positivamente en los resultados evaluativos del estudiante (Lörwald 2018) por lo que la hace una herramienta atractiva para implementar en nuestro contexto educativo.

Atendiendo a esto, la aplicación del mini – CEX como una herramienta de evaluación formativa, con un proceso de retroalimentación periódico y centrado en el estudiante representa una innovación importante al proceso de evaluación convencional que se realiza hasta la fecha en la asignatura que será intervenida. El objetivo es implementar un sistema de evaluación auténtica, el mini - CEX, para la asignatura de Práctica Profesional de Cirugía General y Urgencias, en correspondencia con las competencias del perfil de egreso de la Carrera de Medicina de la Universidad Austral de Chile.

Breve referente teórico:

La evaluación de competencias en las profesiones de la salud ha ido en aumento en cuanto al desarrollo de la investigación y le evidencia que la respalda (Barrett et al., 2016), además de la innovación que se desarrolla sobre esta (Pinilla et al., 2021).

Esto se debe a varios factores, por un lado la presión que existe sobre las instituciones de educación superior que deben garantizar el egreso de profesionales competentes para la atención en salud (Watling y Ginsburg, 2019) y por otro lado en nuestro país existe una ley que establece un sistema nacional de aseguramiento de la calidad de la educación superior a través de la Comisión Nacional de Acreditación (Ley N.º 20129, 2006) y que hace obligatoria la acreditación de las carreras de medicina y pedagogía. Sumado a todo lo anterior se agrega la pandemia COVID 19 que alertó a los sistemas de salud y generó déficit de las prácticas clínicas y la adquisición de competencias por parte de los estudiantes.

El propósito de la evaluación durante las prácticas clínicas es determinar el desempeño de los estudiantes e informar qué habilidades se han alcanzado y cuáles podrían mejorar. El material de evaluación en el internado de Cirugía General y de Urgencias se realiza en base a pruebas de selección múltiple y una rúbrica de desempeño, lo que no se correlaciona adecuadamente con los resultados de aprendizaje esperados para estudiantes de medicina de último año (internado) que están “ad portas” de ingresar al mundo laboral. Cabe señalar que al momento de evaluar debemos poner como centro al estudiante, y no al paciente, debemos llevar al estudiante al centro de este ciclo de aprendizaje – evaluación – retroalimentación – mejora y así explotar su potencial y permitir su crecimiento profesional, por lo tanto, se apunta al desarrollo de un aprendizaje profundo.

El aprendizaje profundo se manifiesta en aquel estudiante que es capaz de relacionar conceptos, ideas, técnicas, maniobras, etc. y conectarlos mediante procesos cognitivos superiores para poder resolver problemas (Webb, 2002). Acorde a esta concepción avanzamos hacia la “evaluación auténtica” que es aquella que permite relacionar lo que ocurre en el aula con situaciones problemáticas de la vida profesional y posee tres pilares fundamentales (Villaruel, 2019):

1. Realismo: Se basa en situaciones reales y representativas del contexto profesional en el que se desenvolverá el estudiante.
2. Desafío cognitivo: La evaluación mide niveles cognitivos superiores pues motivan al estudiante a movilizar su conocimiento y transferirlo a su realidad.
3. Juicio evaluativo: La evaluación vinculada al trabajo permite al estudiante desarrollar su

criterio evaluativo de las distintas situaciones a las que se ve enfrentado y así juzgar su propio trabajo y el de sus pares, reflexionando sobre sus mejoras y dándole la autonomía para desarrollar su propio proceso de aprendizaje.

Las “Work – based assessment” o Evaluaciones en el Lugar de Trabajo buscan este objetivo, el estudiante como centro de la dinámica asistencial (Norcini et al, 2003). El Mini – Clinical Evaluation Exercise (Mini - CEX) es una herramienta que ha sido diseñada para la observación directa del desempeño del estudiante en un escenario clínico y luego una retroalimentación inmediata sobre su desempeño (Norcini et al, 2007) lo que permite transformarlo en el protagonista del episodio clínico. Inicialmente esta herramienta se diseñó para su aplicación en postgrado, pero dada su fácil implementación y breve aplicación (10 a 20 min) ha sido replicado su uso en pregrado y varias carreras de la salud (O'Connor et al., 2017; Fuentes et al, 2020; Olascoaga et al, 2017; Baños et al, 2015) demostrando un buen resultado con una confiabilidad, aceptabilidad y viabilidad adecuadas, además de un impacto educacional positivo (Mortaz et al 2019)

El mini – CEX representa un sistema de evaluación innovador para nuestros docentes, que se correlaciona mucho mejor con los resultados de aprendizaje esperados en un estudiante durante su práctica profesional, además permite, como se mencionó anteriormente, poner al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje e involucrar mucho más al docente en la evaluación y retroalimentación respecto al performance del estudiante, lo que no es posible de lograr mediante una prueba de selección múltiple.

METODOLOGÍA

Se desarrolló un proyecto por parte del equipo investigador para poder implementar esta herramienta evaluativa. Para esto se utilizó una metodología de estudio prospectivo de investigación – acción, que se ejecutó en etapas, como se ha expuesto en la literatura (Walsh et al, 2017):

1. Etapa de difusión y adaptación: El equipo investigador realizó una campaña de difusión sobre mejora y estrategias de evaluación mediante redes sociales hacia el equipo docente y posteriormente, junto al equipo docente, se realizó un proceso investigativo para identificar las competencias requeridas para el internado de Cirugía General y de Urgencias y se decidió utilizar el Mini – CEX adaptándolo con 6 destrezas: Historia clínica, Examen físico, Profesionalismo, Diagnóstico, Habilidades comunicativas, Estructura/organización y una Valoración global, lo que ya había sido utilizado por otros autores (Olascoaga A, 2017).
2. Etapa de capacitación: Ya que representa un sistema de evaluación novedoso se realizó un taller de capacitación online a los docentes, mediante plataforma Zoom ® con una clase de fundamentos teóricos sobre el sistema de evaluación, técnicas de retroalimentación y análisis de videos de donde se aplicaba la nueva herramienta
3. Etapa de aplicación: Se informó a los estudiantes sobre esta nueva herramienta y sus implicancias y se les solicitó su consentimiento para participar de este proyecto. La cartilla

de evaluación con destrezas se transformó en formato digital mediante la plataforma GoogleForm® y se entregó el link a todos los docentes para que la aplicarán. Se entregó un calendario de evaluaciones (Figura 1) a docentes y estudiantes. Se coordinó la primera aplicación del Mini – CEX por parte del docente con asistencia de algún miembro del equipo investigador para resolver cualquier duda o problemática que pudiese ocurrir. Todas las evaluaciones eran realizadas con una retroalimentación inmediata e ingresada a través de la plataforma digital a una planilla Excel para su análisis posterior.

Figura 1.

Distribución de las evaluaciones durante el curso

MES 1		MES 2	MES 3	MES 4	
Evaluación diagnóstica	Mini - CEX		Mini - CEX	Mini - CEX	Examen final

Fuente: Elaboración propia.

4. Etapa de evaluación de la satisfacción: Durante el desarrollo del curso se realizó una reunión con los estudiantes para comentar la impresión que habían encontrado al nuevo sistema, además se reforzó los elementos de la retroalimentación de la primera evaluación en forma personalizada a cada uno. Una vez completado el curso se aplicó una encuesta de satisfacción a los estudiantes sobre su participación en el proyecto.

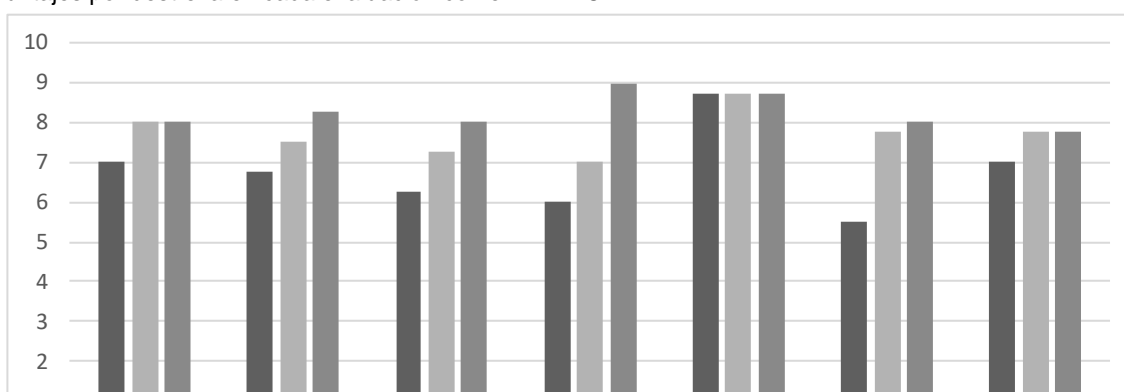
Resultados y discusión:

En total participaron en el estudio 10 docentes de distintas subespecialidades de cirugía, todos formaron parte del taller de capacitación y utilizaron la plataforma digital para recopilar los datos y 8 estudiantes cursando el 11º semestre de la carrera de Medicina. Se realizaron en total 24 aplicaciones del mini CEX, todas las evaluaciones fueron completadas con éxito, 15 exámenes fueron realizados en pacientes hospitalizados, 4 en pacientes ambulatorios y 5 en paciente de urgencia, en 12 evaluaciones el estudiante conocía al paciente con anterioridad y se realizó en pacientes con una amplia gama de diagnósticos.

El promedio global de la primera evaluación fue de 6,4 en comparación a la última que fue de 8 puntos, en escala del 1 al 9. El promedio de los puntajes por categoría se encuentra en el Gráfico 1.

Gráfico 1.

Puntajes por destreza en cada evaluación con el Mini – CEX



Fuente: Elaboración propia

Al momento de definir los rangos de desempeño, se determinó que los tres primeros puntos corresponden a una dimensión denominada “insatisfactoria”, luego los puntos 4, 5 y 6, corresponden a la dimensión llamada “satisfactoria”, y por último los puntos 7, 8 y 9, corresponden a “sobresaliente”, como se observa en el Gráfico 1. Al inicio del curso las destrezas de examen físico, diagnóstico, profesionalismo y estructura, tenían una calificación menor a 7, es decir “satisfactoria”, pero al término del curso el promedio obtuvo una evaluación sobresaliente en todas las destrezas.

También se midió el tiempo que utilizaron los tutores para realizar la observación y entregar la retroalimentación, que en promedio fueron 31,5 +/- 8,5 min de observación/evaluación y 8 +/- 5,4 min en promedio de entrega de retroalimentación.

El uso de la metodología de investigación – acción nos permite, a través de actividades deliberadas, dar un paso atrás y analizar la experiencia (Schon, 1983) para desarrollar mejores resultados (Ramlal y Augustin, 2020). Esta reflexión le da mayor sentido a la experiencia y puede potencialmente terminar en una transformación personal o grupal para los individuos que la desarrollan (Van Velzen, 2017). Esta actividad reflexiva introspectiva desarrolla procesos metacognitivos que están conectados con el pensamiento crítico y la autoevaluación (Ramlal y Augustin, 2020) lo que finalmente nos llevará a poder superar las problemáticas con las que nace nuestro proyecto.

El desarrollo de la etapa de difusión y taller es vital para el éxito de cualquier tipo de evaluación formativa ya que requiere que el docente participe activamente de ciertos roles como planificación evaluativa, socializar la evaluación, analizar las evidencias, retroalimentar al estudiante y reajustar la praxis que son propios de las herramientas de evaluación en el lugar de trabajo.

Los buenos resultados de la estrategia activa de taller se ve describe exitosa en otras experiencias; el desarrollo de actividades interactivas permite que sea más fácil llegar a los docentes, lograr una mejor adherencia a la estrategia enseñada y mejorar la discusión cuando los docentes son de distintas especialidades (Wash et al, 2017) y la mayoría de esto se ve reflejado en que participó el 100% de nuestro cuerpo docente y todas la evaluaciones fueron completadas correctamente y pudieron ser incorporadas al estudio sin inconvenientes.

El uso de aplicaciones como GoogleForm® ha sido una forma innovadora de recolectar datos.

No se encontró en la literatura evidencia del uso de este sistema en recolección de datos en procesos de evaluación educativa pero sí en el registro de antecedentes clínicos, sin embargo, hay que ser cuidadoso con la manipulación de datos sensibles en una plataforma que no nos entrega una seguridad al 100% de que estos no serán robados.

La aplicación del mini – CEX en tres oportunidades fue una propuesta arbitraria por parte el equipo investigado y aceptada por el equipo docente, aunque otras experiencias (Fernández, 2011; Fuentes et al 2020; Olascoaga 2017) presentan un número variable de aplicaciones. No obstante, el desarrollo original del test sugiere para una buena confiabilidad realizar 10 evaluaciones al año (Norcini et al 2003). En el presente proyecto se pudo realizar fácilmente tres evaluaciones en cuatro meses, por lo que solo aumentar en una aplicación por práctica y replicarla en todas las prácticas del año nos daría un registro más confiable.

En relación con los tiempos para realizar la evaluación es un poco elevado, sobre todo respecto a otras experiencias publicadas (Bashir et al, 2021; Olascoaga et al, 2017; Fuentes et al, 2020; Baños et al, 2015), sin embargo, creemos que el entrenamiento de nuestros docentes puede mejorar los tiempos y permitir sea más fácil y atractivo implementar el mini – CEX, sobre todo en escenarios tan hostiles como el Departamento de Emergencias.

Respecto al desempeño propiamente tal, el estudio demostró una mejora de los estudiantes a lo largo de las distintas aplicaciones de la evaluación. Sin embargo, un mal desempeño en la primera aplicación del Mini – CEX puede deberse al desconcierto de que nunca antes habían sido sometidos a este sistema de evaluación y la mejoría posterior al entrenamiento sobre el enfrentamiento a la herramienta. Por otro lado, la retroalimentación entrega herramientas para el mejor desarrollo de las destrezas y por lo tanto el mejor desempeño en la evaluación siguiente (Olascoaga et al 2017; Fuentes et al, 2020).

En cuanto a la satisfacción por parte de los estudiantes se debe destacar el mini - CEX como una herramienta con alto índice de satisfacción (Fuentes et al, 2020; Baños et al 2015) por parte de los estudiantes y que en nuestro estudio demostró ese mismo resultado, pero además fue destacado por los estudiantes la retroalimentación, pues en primer lugar los posiciona en el centro del proceso educativo, les demuestra a los docentes mucho más involucrados con el proceso y les entrega herramientas que los orienta a avanzar en su desempeño (Ramani et al, 2019), por lo que es uno de los elementos que más hemos rescatado para continuar, independiente del tipo de evaluación, realizado continuamente como política institucional.

CONCLUSIONES

El mini – CEX es una herramienta confiable, fácil de aplicar, con alto grado de satisfacción que evidencia en los estudiantes un progreso en la adquisición de competencias, por el hecho de ser una herramienta que ha sido diseñada para la observación directa del desempeño del estudiante in situ, en un contexto real y que además considera la retroalimentación inmediata, lo cual es esencial al

momento de la adquisición de competencias profesionales. Se destaca que, al contar con estas cualidades, este tipo de evaluación ubica al estudiante como actor central del proceso, en concordancia con las actuales orientaciones educativas en educación superior.

Cabe señalar, en cuanto a la implementación analizada, que el desarrollo de la etapa de difusión y taller se ve reflejada en forma exitosa en otras experiencias; el desarrollo de actividades interactivas permite que sea más fácil llegar a los docentes, lograr una mejor adherencia a la estrategia enseñada y mejorar la discusión cuando los docentes son de distintas especialidades (Wash et al, 2017) Sin embargo, presentamos una serie pequeña que no puede definir por completo el sistema de evaluación, pero que sí ha entregado a nivel local información enriquecedora para continuar mejorando como centro educativo. La literatura científica debe continuar dilucidando el impacto real en el desempeño profesional de los estudiantes sometidos a este tipo de evaluaciones.

REFERENCIAS

American Board of Internal Medicine (1994). Guide to Evaluation of Residents in Internal Medicine—A Systems Approach.

Baños, J., Gomar-Sancho, C., Grau-Junyent, J., Palés-Argullós, J. y Sentí, M. (2015). El mini-CEX como instrumento de evaluación de la competencia clínica: estudio piloto en estudiantes de medicina. *FEM: Revista De La Fundación Educación Médica*, 18(2), 155-160. doi: 10.4321/s2014-98322015000200012

Barrett, A., Galvin, R., Steinert, Y., Scherpbier, A., O'Shaughnessy, A., Horgan, M. y Horsley, T. (2016). A BEME (Best Evidence in Medical Education) review of the use of workplace-based assessment in identifying and remediating underperformance among postgraduate medical trainees: BEME Guide No. 43. *Medical Teacher*, 38(12), 1188-1198. Doi: 10.1080/0142159x.2016.1215413

Bashir, K., Arshad, W., Azad, A. M., Alfalahi, S., Kodumayil, A. y Elmoheen, A. (2021). Acceptability and Feasibility of Mini Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) in the Busy Emergency Department. *Open access emergency medicine: OAEM*, 13, 481–486. <https://doi.org/10.2147/OAEM.S321161>

Fernández Gálvez, G. (2011). Evaluación de las competencias clínicas en una residencia de pediatría con el Mini-CEX (Mini-Clinical Evaluation Exercise). *Archivos Argentinos De Pediatría*, 109(4), 314-320. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0325-00752011000400006&lng=es&nrm=iso

Flores, M. A., Veiga-Simão, A. M., Barros, A., & Pereira, D. (2015). Perceptions of effectiveness, fairness and feedback of assessment methods: A study in higher education. *Studies in Higher Education*, 40(9), 1523-1534. <https://doi.org/10.1080/03075079.20140881348>

Fuentes Cimma, J., Villagrán Gutiérrez, I., Torres Riveros, G., Riquelme Pérez, A., Isbej Espósito, L., y Chamorro Lange, C. (2020). Evaluación para el aprendizaje: diseño e implementación de un mini-CEX en el internado profesional de la carrera de kinesiología. *ARS MEDICA Revista De Ciencias Médicas*, 45(3), 22-28. doi: 10.11565/arsmed.v45i3.1683

Ley N° 20129 (2006). SINACES. BCN.
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=255323&idParte=>

Lörwald AC, Lahner F-M, Nouns ZM, Berendonk C, Norcini J, Greif R, et al. (2018) The educational impact of Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) and Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) and its association with implementation: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE* 13(6): e0198009. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198009>

Mortaz Hejri, S., Jalili, M., Masoomi, R., Shirazi, M., Nedjat, S. y Norcini, J. (2019). The utility of mini-Clinical Evaluation Exercise in undergraduate and postgraduate medical education: A BEME review: BEME Guide No. 59. *Medical Teacher*, 42(2), 125-142. doi: 10.1080/0142159x.2019.1652732

Norcini, J. y Burch, V. (2007). Workplace-based assessment as an educational tool: AMEE Guide No. 31. *Medical Teacher*, 29(9-10), 855-871. doi: 10.1080/01421590701775453

Norcini, J., Blank, L., Duffy, F. y Fortna, G. (2003). The Mini-CEX: A Method for Assessing Clinical Skills. *Annals Of Internal Medicine*, 138(6), 476. doi: 10.7326/0003-4819-138-6-200303180-00012

O'Connor, A., McGarr, O., Cantillon, P., McCurtin, A. y Clifford, A. (2018). Clinical performance assessment tools in physiotherapy practice education: a systematic review. *Physiotherapy*, 104(1), 46-53. doi: 10.1016/j.physio.2017.01.005

Olascoaga, A. y Riquelme, A. (2017). Aplicación longitudinal del Mini Clinical Examination (Mini-CEX) en médicos residentes. *Educación Médica*, 20, 25-28. doi: 10.1016/j.edumed.2017.07.014

Pinilla, S., Kyrou, A., Klöppel, S., Strik, W., Nissen, C. y Huwendiek, S. (2021). Workplace-based assessments of entrustable professional activities in a psychiatry core clerkship: an observational study. *BMC medical education*, 21(1), 223. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02637-4>

Ramani, S., Könings, K. D., Ginsburg, S., & van der Vleuten, C. P. (2019). Feedback Redefined: Principles and Practice. *Journal of general internal medicine*, 34(5), 744–749. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-04874-2>

Ramlal, A. y Augustin, D. S. (2020). Engaging students in reflective writing: an action research project. *Educ. Action Res.* 28, 518–533. doi: 10.1080/09650792.2019.1595079

Schon, D. (1983). *The Reflective Practitioner*. SchonThe Reflective Practitioner1983. London: Temple Smith.

Van Velzen, J. H. (2017). *Measuring senior high school students' self-induced self-reflective thinking*. *J. Educ. Res.* 110, 494–502. doi: 10.1080/00220671.2015.1129596

Villarroel, Verónica, & Bruna, Daniela. (2019)¿Evaluamos lo que realmente importa? El desafío de la evaluación auténtica en educación superior. *Calidad en la educación*, (50), 492-509. <https://dx.doi.org/10.31619/caledu.n50.7294012>

Walsh, E., Foley, T., Sinnott, C., Boyle, S. y Smithson, W. (2017). *Developing and piloting a resource for training assessors in use of the Mini-CEX (mini clinical evaluation exercise)*. *Education For Primary Care*, 28(4), 243-245. doi: 10.1080/14739879.2017.1280694

Watling, C. y Ginsburg, S. (2019). *Assessment, feedback and the alchemy of learning*. *Medical education*, 53(1), 76–85. <https://doi.org/10.1111/medu.13645>

Webb, N. (2002). *Alignment analysis of State F Language Arts Standards and Assessments Grades 5, 8, and 11*. Washington, DC: Council of Chief State School Officers

Contribución Autoral mediante Metodología CRediT

Autor Principal: Desarrolló parte del trabajo desde la selección de la bibliografía, la recolección de datos, la redacción del artículo y la discusión de los resultados con el manejo de datos.

Coautor 1: Desarrolló parte del trabajo la selección de la bibliografía, la recolección de datos, la redacción del artículo y la discusión de los resultados con el manejo de datos.

Artículo publicado bajo políticas de anti plagio, sobre la base de directrices para buenas prácticas de las Publicaciones Científicas, los principios FAIR con normativas de apego a la transparencia y Ciencia Abierta.