

Un cambio posible en la enseñanza de la cirugía en el pregrado

A possible change in undergraduated teaching of surgery

Alberto H. Cariello, Adrián Inchauspe, Pablo Pucci

Cátedra E de Cirugía
Facultad de Ciencias
Médicas de la Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires.
Argentina.

Correspondencia:
Alberto H. Cariello
e-mail:
ahcariello@gmail.com

RESUMEN

Antecedentes: la lectura de los trabajos de Miller y Montesinos, entre otros, nos alentó a iniciar cambios en nuestra unidad académica, definir mejor las competencias clínicas y adecuar la enseñanza y evaluación.

Objetivos: comunicar una experiencia docente de evaluación formativa compartida permanente.

Material y métodos: analizamos nuestra experiencia con: 1) una lista de verificación de las 5 competencias del Mini-CEX para Evaluación Formativa Compartida Permanente con devolución, 2) un programa elemental de Lectura crítica de trabajos científicos, 3) un ejercicio clínico presentado por alumnos, 4) teóricos grabados con voz en el Entorno Educativo a disposición permanente de alumnos, 5) un *e-book* gratuito 3ª edición 2016 y 6) simulación de prácticas sencillas en el Hospital de Simulación Clínica (HoSiC). Finalmente, hicimos una encuesta informatizada de satisfacción a los alumnos que cursaron en 2016 con Google Forms® como referencia aproximada del impacto.

Resultados: obtuvimos 46 respuestas de 67. Los alumnos consideraron como buenos o muy buenos: 1) trabajos prácticos 69%, 2) teóricos grabados 90%, 3) el *e-book* 90%, 4) Ejercicios clínicos 100%, 5) Lectura crítica 85%, 6) Teóricos breves 58% y 7) Curso completo 90%. La encuesta específica para Simulación mostró que: a) el 67% nunca había hecho esas prácticas, b) el 100% la consideró muy buena y c) el 65% de los alumnos mejoró el tiempo y la calidad de ejecución de la práctica al repetirla.

Conclusiones: si bien las encuestas hablan poco del proceso de enseñanza-aprendizaje, la satisfacción se correlaciona en forma directa con la motivación, que es esencial a la hora de aprender y de enseñar.

■ **Palabras clave:** Educación, médica, pregrado, cirugía, evaluación, formativa, Mini-CEX.

ABSTRACT

Background: the reading of the works of Miller and Montesinos among others, encouraged us to initiate changes in our academic unit. Better definition of clinical skills, and adequate teaching and assessment.

Objectives: to communicate a teaching experience of continuous shared formative evaluation.

Materials and methods: we analyze our experience with: 1) a checklist of the 5 competencies of the MiniCEX for Permanent Formative Shared Assessment with feedback, 2) an elementary program of Critical Reading of Scientific Works, 3) a clinical exercise presented by students, 4) conferences recorded with voice in the Educational Environment available for students, 5) a free Ebook 3rd edition 2016, and 6) simulation of simple practices in Clinical Simulation Hospital (HoSiC). Finally, we did a computerized survey of satisfaction to the students that took in 2016 with Google Forms® as approximate reference of the impact.

Results: we obtained 46 responses of 67, students considered as good or very good: 1) Practical Works 69%, 2) Theoretical Engravings 90%, 3) The Ebook 90%, 4) Clinical Exercises 100%, 5) Critical Reading 85 %, 6) Theorists Brief 58% and 7) Complete Course 90%. The specific survey for Simulation showed that: a) 67% had never done these practices, b) 100% considered it Very Good and c) 65% of the students improved the time and quality of execution of the practice when repeating it.

Conclusions: although the surveys speak little about the Teaching-Learning process; Satisfaction correlates directly with motivation, which is essential when it comes to learning and teaching.

■ **Keywords:** medical education, undergraduate, surgery, evaluation, MiniCEX .

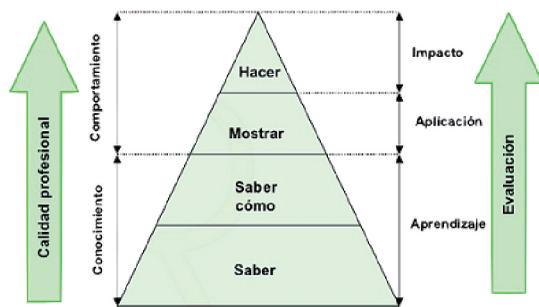
Recibido el
24 de noviembre de 2016
Aceptado el
01 de febrero de 2017

Introducción

Motivados por el interés creciente de la comunidad académica en pedagogía médica, llegamos hace un tiempo a los trabajos de Miller y, entre nosotros, a los de Montesinos⁵⁻⁷, tratando de mejorar las definiciones, la enseñanza y la consiguiente evaluación de las competencias clínicas. Esto nos alentó a iniciar cambios en nuestra Cátedra E de Cirugía de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La Plata, atendiendo al modelo conceptual de Miller (Fig. 1), que se puede sintetizar con su propio texto:

*Si bien evaluar el conocimiento es esencial en medicina, es una evaluación incompleta si pensamos que la medicina es la aplicación práctica de esos conocimientos. Para completar ese amplio objetivo, los evaluados deben demostrar "saber cómo" usar ese conocimiento, de otro modo solo serían "sabios inútiles"*¹⁻³.

FIGURA 1



Modelo conceptual de MILLER modificado por E. Durante²

Creemos que, en consideración a la complejidad y multidisciplinariedad del ejercicio de la medicina, y en coincidencia con las corrientes de la educación médica actuales, debemos adherir a la metodología de enseñanza de la cirugía basada en la determinación de las competencias necesarias para la actuación del médico, desarrollando toda la estrategia disponible para el logro de esas competencias y para evaluar su aprendizaje.

Enseñanza basada en competencias⁵⁻⁷

Se puede definir la competencia como "una combinación de conocimientos, habilidades (intelectuales, manuales, sociales, etc.), actitudes y valores que capacitarán a un graduado para afrontar la resolución de problemas o la intervención en un contexto académico, profesional o social determinado"⁸. Para lograrla no alcanza con enseñar contenidos teóricos y prácticos, actitudes y valores, sino debe capacitarse al graduado en campo para actuar eficientemente. Es un sistema de enseñanza-aprendizaje orientado a desarrollar autonomía y capacidad de aprender a aprender por parte de

todos los integrantes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El informe de la UNESCO titulado "La educación encierra un tesoro"⁹ propuso cuatro pilares en los que se debería basar la educación en el siglo XXI: 1) aprender a conocer, 2) aprender a hacer, 3) aprender a vivir juntos y 4) aprender a ser. Y establece que las competencias pueden ordenarse en tres ámbitos:

- conocer y comprender (conocimientos)
- saber cómo actuar (habilidades)
- saber ser (actitudes).

¿Cuáles son las competencias necesarias?

A. Competencias generales: son las que se relacionan con la formación integral de la persona y en su mayoría preexisten al comienzo de la educación médica, aunque se debe trabajar para mejorarlas. Son:

A1. Instrumentales: permiten el desempeño adecuado (análisis, síntesis, planificación, comunicación, etc.).

A2. Personales: favorecen la relación con los demás (colaboración, interacción, equipo, etc.).

A3. Sistémicas: permiten comprender todo el sistema en el que se trabaja (creatividad, liderazgo, aprendizaje autónomo, adaptación al cambio, etc.).

B. Competencias específicas: son las que se vinculan a una disciplina en particular, en nuestro caso con la Cirugía, y son el objetivo de la educación médica. Se pueden diferenciar en:

B1. Académicas: son los conocimientos teóricos en los que se basan las prácticas disciplinares, han sido el centro de la educación médica y aún hoy son importantes en la formación profesional (evidencias científicas y los conocimientos de Clínica Quirúrgica).

B2. Disciplinarias: son las habilidades que llevan a la práctica los conocimientos teóricos. Se seleccionan las más frecuentes y elementales, necesarias para el ejercicio profesional (biopsias, suturas, maniobras semiológicas, etc. realizadas en simuladores).

B3. Profesionales: son las habilidades complejas, características de una determinada disciplina; en el campo de la cirugía podrían ser: utilizar el método clínico de diagnóstico y tratamiento, interpretar estudios, tácticas operatorias, etcétera.

¿Cómo evaluar las competencias necesarias?

Deberemos en cada caso:

1. Definir con precisión *en qué consiste* cada una de las competencias seleccionadas.
2. *Asignar* actividades para la adquisición de la competencia en cuestión.
3. Designar *dónde, cuándo y con qué docente* se realizará la actividad.

4. Determinar la *estrategia que se utilizará* para el aprendizaje de las competencias.
5. *Desarrollar indicadores fiables* para cada competencia a los efectos de la evaluación.

Material y métodos

Cómo lo hicimos nosotros

Eliminamos las clases teóricas presenciales y las reemplazamos por clases grabadas con la voz del profesor alojadas en el Entorno Educativo Virtual de nuestra Facultad, lo que da a los alumnos la posibilidad de escucharlas cuando quieran, y a los profesores la de agregar temas y actualizarlos seguido.

Así, utilizamos la mañana de los viernes para hacer un "Taller", con la participación de todos los alumnos y docentes de la Cátedra para compartir: 1) una *conferencia breve* acerca de un tema acotado, 2) *presentación de un caso* por parte de los alumnos en un ejercicio clínico muy atractivo para todos y 3) la *lectura crítica* de un trabajo de investigación publicado, usando un listado de verificación. Una vez en cada mes del curso, los alumnos concurren al Hospital de Simulación de la Facultad para realizar *prácticas sencillas en simuladores*. El 4º y 8º viernes se les administra un examen parcial de evaluación formativa.

Los otros 3 días, los alumnos concurren en grupos de 5 a 6 alumnos a 6 servicios de cirugía del área (Hospital Rossi, Hospital Gutiérrez, Hospital San Roque de Gonnet, Hospital A. Korn de Melchor Romero, Hospital San Juan de Dios y Hospital Español de La Plata) con tutores docentes de la Cátedra y en la modalidad de inmersión en la actividad asistencial y académica de los servicios, con el objetivo de que tengan la vivencia de las tareas diarias y puedan acceder a lo que se denomina el "currículo oculto" de la enseñanza profesional.

Ejercicios de evaluación formativa compartida permanente con devolución

El Mini-CEX (*mini Clinical Evaluation Exercise*) es un instrumento creado para la evaluación secuencial del desempeño profesional de residentes a través de observación directa, mientras participan de un encuentro con un paciente, y la valoración de su competencia para una serie de habilidades y destrezas clínicas, con una posterior "devolución" en su ámbito de trabajo.

El Mini-CEX permite evaluar en forma estructurada las siguientes competencias:

1. Habilidades para la conducción de la entrevista médica: si el entrevistador facilita al paciente el relato con uso eficaz de preguntas e instrucciones, sin influenciarlo, y si responde a las señales afectivas verbales y no verbales del entrevistado.
2. Habilidades para la conducción del examen físico: si el entrevistador sigue una secuencia eficaz y lógica del examen, brinda información al paciente y presta

atención al bienestar y pudor del paciente.

3. Cualidades humanísticas/profesionalismo: si el entrevistador muestra respeto, compasión y empatía hacia el paciente, logra su confianza y atiende sus necesidades.
4. Criterio clínico: si el entrevistador ordena adecuadamente los estudios diagnósticos y considera riesgos y beneficios.
5. Habilidades para el asesoramiento del paciente: si el entrevistador explica al paciente los fundamentos de cada estudio o tratamiento, obtiene su consentimiento y lo aconseja.
6. Organización/eficiencia: si el entrevistador prioriza lo importante, es oportuno en su intervención y sucinto en sus expresiones.

Es una prueba estructurada, puede ser realizada con facilidad en unos 20 minutos y minimiza las diferencias interpersonales entre los evaluadores. Permite comparar los progresos logrados por un individuo y entre varios individuos mediante evaluaciones periódicas^{3,4}.

El Mini-CEX en la generación de competencias clínicas en el pregrado¹⁰

Comenzamos a utilizar el Mini-CEX para evaluar los progresos en el entrenamiento de los médicos en el posgrado, y eso nos permitió pensar en la posibilidad de usarlo también en el pregrado.

Generamos un instrumento de verificación estableciendo 5 dimensiones para cada una de las competencias por evaluar (Fig. 2) y comenzamos a usarlo tanto para medir los progresos en la formación de los alumnos como para inducirlos a considerar todas las competencias que deberán desarrollar en la entrevista con pacientes, para obtener datos clínicos para el diagnóstico y consolidar la relación médico-paciente que permita un tratamiento efectivo de su enfermedad.

De este modo, los alumnos van adecuando sus características de personalidad al logro de las competencias descritas y se ponen en contacto operativo con el rasgo más saliente de la práctica asistencial, que es la necesidad de tomar decisiones terapéuticas con algún grado de incertidumbre y luego hacer los cambios necesarios de acuerdo con la evolución. Es por eso que pretendemos la inmersión en toda la actividad de los servicios asistenciales y allí desarrollamos la experiencia con el Mini-CEX de la siguiente forma:

- 1- Un alumno entrevista a un paciente mientras sus compañeros y el instructor evalúan su desempeño, mediante la lista de verificación de competencias del Mini-CEX (Fig. 2).
- 2- Luego de realizada la anamnesis y el examen físico, pasan a un aula en la que el alumno/entrevistador refiere sus diagnósticos presuntivos y una secuencia de estudios; además simula ante el grupo cómo haría para informar y asesorar al paciente acerca de su enfermedad y los pasos por seguir.

FIGURA 2

DIMENSIONES de las COMPETENCIAS en el Mini-CEX			
1- Habilidad para la conducción de la entrevista:	INSATISFACTORIO 1 - 2 - 3	SATISFACTORIO 4 - 5 - 6	SOBRESALIENTE 7 - 8 - 9
a. Logra empatía con el paciente. Lo saluda y se presenta			
b. Interroga todos los antecedentes (e. actual, personales, familiares, etc.)			
c. Estimula y conduce el relato sin inducir sesgo. Actitud corporal adecuada			
d. Identifica y responde adecuadamente a las señales no verbales			
e. Reconduce el interrogatorio de acuerdo con hallazgos			
2- Habilidad para la conducción del examen físico:	INSATISFACTORIO 1 - 2 - 3	SATISFACTORIO 4 - 5 - 6	SOBRESALIENTE 7 - 8 - 9
a. Respeta las creencias y pudores del paciente, informa cada maniobra			
b. Sigue la secuencia establecida para el examen físico			
c. Realiza correctamente cada maniobra semiológica			
d. No omite revisar ninguna región corporal			
e. Pondera la importancia de cada hallazgo semiológico			
3- Cualidades humanísticas / profesionalismo:	INSATISFACTORIO 1 - 2 - 3	SATISFACTORIO 4 - 5 - 6	SOBRESALIENTE 7 - 8 - 9
a. Respeta al paciente y presenta un arreglo personal adecuado			
b. El alumno genera confianza en el paciente (empatía)			
c. Explica tanto como pregunta, y escucha tanto como dice			
d. Maneja bien los temas embarazosos y asegura confidencialidad			
e. Atiende la necesidad del paciente de información			
4- Criterio clínico:	INSATISFACTORIO 1 - 2 - 3	SATISFACTORIO 4 - 5 - 6	SOBRESALIENTE 7 - 8 - 9
a. Maneja adecuadamente potenciales datos clínicos contrapuestos			
b. Formula adecuadamente los diagnósticos presuntivos			
c. Evita estudios innecesarios o no adecuados para los Dx presuntivos			
d. Considera los riesgos, beneficios y molestias de los estudios			
e. Considera el costo-efectividad del plan de estudios propuestos			
5- Habilidad para asesorar al paciente:	INSATISFACTORIO 1 - 2 - 3	SATISFACTORIO 4 - 5 - 6	SOBRESALIENTE 7 - 8 - 9
a. Explica el plan de estudios y confirma que el paciente haya entendido			
b. Solicita consentimiento para los estudios por realizar			
c. Instruye al paciente, a su nivel, acerca de los posibles hallazgos			
d. Aconseja al paciente acerca de los tratamientos por seguir y lo consulta			
e. Reconoce los deseos del paciente y les da prioridad			
6- Organización y eficiencia en la tarea:	INSATISFACTORIO 1 - 2 - 3	SATISFACTORIO 4 - 5 - 6	SOBRESALIENTE 7 - 8 - 9
a. Organiza su tarea y da prioridad a las actividades más relevantes			
b. Demuestra un buen uso del tiempo en la recolección de datos clínicos			
c. Sus intervenciones son precisas y sucintas			
d. Está atento a cada hallazgo en la anamnesis o el examen físico			
e. Define el diagnóstico e indica el tratamiento			

- 3- Posteriormente se le proveen los resultados de los estudios realizados y el alumno debe planificar el tratamiento que indicará.
- 4- Para finalizar, el resto de los alumnos y el tutor le hacen al alumno/entrevistador la devolución de su desempeño clínico, poniendo interés en aspectos poco señalados de la competencia clínica, como su proceder humano y profesional durante el encuentro, y la organización y eficiencia para establecer el mejor tratamiento en el menor tiempo posible.

Creemos que este aspecto hace la diferencia respecto de la instrucción clásica y potencia las virtudes del Mini-CEX en el proceso de instrucción clínica en la enseñanza de la cirugía durante el pregrado, ya que es muy interesante observar cómo los alumnos que han sido evaluadores antes de ser evaluados por sus pares, internalizan las pautas de conducta esperadas y mejoran radicalmente su desempeño a medida que se van sucediendo las experiencias y van interviniendo en sucesivos encuentros.

Material de estudio y teóricos grabados

Las clases teóricas referidas a los contenidos más importantes debido a su prevalencia, de incumbencia específica de la especialidad, están grabadas con audio en el Entorno Educativo de la Facultad, y los alumnos pueden tomarlas cuantas veces quieran, especialmente antes de talleres conjuntos y antes de sus exámenes.

Además, les proveemos un libro electrónico gratuito: *Cirugía. Bases clínicas y terapéuticas*. 3ª edición 2016 (ISBN 978-950-34-1039-4), en el que figuran todos los temas de la especialidad, de autoría de los más distinguidos cirujanos y profesores del país coordinado por los profesores Jorge Defelitto y Alberto Cariello. Está alojado en el repositorio institucional de obras de acceso gratuito de la Universidad Nacional de La Plata (SeDiCI - <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/56230>). Contiene innumerables ilustraciones, fotografías y videos que refuerzan y amplían la lectura de sus 2740 páginas^{11,12}.

Presentación de casos reales

Los días viernes nos reunimos para hacer un ejercicio clínico en el que los alumnos de uno de los

hospitales junto con su instructor exponen un caso clínico, utilizando un esquema de presentación estructurada y didáctica con imágenes, para ser resuelto colectivamente por el resto de los alumnos y docentes. Al decir de Miller, intentamos pasar de conseguir que “sepa algo”, a pretender que “sepa cómo hacerlo”, un escalón superior en la pirámide^{4,6,7}.

Lectura crítica

La Lectura crítica busca que el estudiante comprenda, reflexione y solucione problemas de manera eficiente, desarrolle una óptima capacidad de juicio y la utilice.

Esto ha impactado particularmente en la enseñanza del método científico a fin de obtener evidencias de calidad para utilizar en la práctica clínica¹⁴⁻¹⁷.

Al programar la actividad de Lectura crítica de un artículo científico publicado, nuestro objetivo es que los alumnos analicen la validez interna de dicho artículo y, con ayuda de los docentes, tengan una aproximación a la validez externa de una evidencia científica.

Esperamos que aprendan a diferenciar el relato de los hallazgos y su circunstancia (hechos objetivos) de las especulaciones acerca de su significación (opiniones subjetivas), con la finalidad de evaluar la validez de la evidencia. Un objetivo no menos importante es la identificación de las variables y su manejo que dan consistencia a la conclusión del artículo.

Simulación de prácticas sencillas¹⁸⁻²⁰

Los alumnos concurren al Hospital de Simulación Clínica de la Facultad, donde 4 docentes especializados de nuestra cátedra atienden a 2 grupos de 10 alumnos cada vez. Previamente, ellos reciben por correo electrónico un instructivo y guías de autoevaluación de cada práctica que van a realizar¹⁶(Fig. 3):

- Lavado de manos
- Uso de ropa estéril (hábito quirúrgico)
- Uso de instrumental quirúrgico
- Anestesia local
- Sección de piel sobre bastidor
- Suturas de piel sobre bastidor
- Tacto rectal
- Inyectables intravenosos (IV) en simulador.

FIGURA 3



Los docentes registran el tiempo y la calidad de la práctica, comparando la primera con la última práctica en cada alumno. Los alumnos además completan una encuesta.

Examen sumativo final

Lo administramos con pacientes en el caso de los alumnos de la Práctica Final Obligatoria, en los que estamos introduciendo el Mini-CEX con su lista de verificación, que han trabajado durante el curso.

Buenos resultados provisorios en la muestra pequeña con que contamos.

Comunicación permanente docente-alumno

Debido a que la gran mayoría nuestros alumnos tiene un "teléfono inteligente", generamos un "muro" en Facebook® con toda la información de la Cátedra, además del Entorno Educativo, al que los alumnos tienen acceso con clave personal. Un correo electrónico [cirugiaeunlp@gmail.com](mailto:cirurgiaeunlp@gmail.com) les permite contactarse con la secretaria.

Resultados

Encuesta de satisfacción

Se realizó una encuesta general utilizando el envío por correo electrónico mediante el programa Google Forms®, con la finalidad de evaluar satisfacción con cada una de las actividades realizadas, y una encuesta corta presencial al finalizar la simulación de las prácticas sencillas.

Análisis e interpretación de la encuesta general (Tabla 1)

Las encuestas de satisfacción son solo un dato incompleto del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya

que únicamente refieren la visión subjetiva del entrevistado acerca del proceso, tamizado por sus valores, creencias y costumbres que, junto con sus experiencias previas, configuran sus expectativas. Sin embargo, la satisfacción nos habla indirectamente de la motivación, que creemos es muy necesaria y condiciona el resultado final de todo el proceso:

- 1- El 69% de los alumnos consideraron que los TP realizados en hospitales resultaron buenos o muy buenos.
- 2- Más del 90% de las respuestas acerca de la satisfacción con las clases grabadas fue buena/muy buena.
- 3- Más del 90% de las respuestas acerca de la satisfacción con el *E-book* de la Cátedra fue buena/muy buena.
- 4- El 100% de las opiniones acerca de la presentación de casos acompañados por sus tutores fue buena/muy buena.
- 5- El 85% afirmó que la satisfacción con los ejercicios de Lectura crítica de trabajos científicos resultó buena/muy buena.
- 6- Solo el 58% de las opiniones acerca de las conferencias breves resultó ser buena/muy buena y hubo una opinión desfavorable (regular/malo/muy malo) del 42% de las respuestas. ¡ES ALGO PARA MEJORAR!
- 7- Más del 90% de las opiniones sobre la satisfacción con el curso de Cirugía II brindado por la Cátedra de Cirugía fue buena/muy buena.

Análisis e interpretación de la encuesta de simulación de prácticas sencillas

- a. El 67% de los alumnos refirieron que nunca antes habían hecho esas prácticas ni habían manipulado instrumental quirúrgico, ni se habían lavado y cambiado con ropa estéril.
- b. El 100% se refirieron a la experiencia como Muy Buena y que sería mejor que pudieran hacer más prácticas de este tipo antes de graduarse.

■ TABLA 1.A

Encuesta general realizada por Internet con el programa Google Forms®

	Muy bueno n (%)	Bueno n (%)	Regular n (%)	Malo n (%)	Muy malo n (%)	
1. Trabajos prácticos en hospitales	29 (63)	12 (26,1)	3 (6,5)	2 (4,3)	0 (0)	
2. Teóricos grabados	25 (54,3)	17 (37)	3 (6,5)	0 (0)	1 (2,2)	
3. <i>E-book</i> de la cátedra en SediCi - UNLP	23 (50)	19 (41,3)	3 (6,5)	0 (0)	1 (2,2)	
4. Presentación de casos	26 (56,5)	20 (43,5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
5. Lectura crítica de trabajos científicos	23 (50)	16 (34,8)	6 (13)	1 (2,2)	0 (0)	
6. Teóricos breves días viernes	6 (13)	21 (45,7)	10 (21,7)	4 (8,7)	5 (10,9)	
7. Impresión general de la cátedra	31 (67,4)	12 (26,1)	3 (6,5)	0 (0)	0 (0)	
	H. Rossi n (%)	H. Gutiérrez n (%)	H. San Juan de Dios n (%)	H. San Roque de Gonnet n (%)	H. Español n (%)	H. A. Korn de Romero n (%)
8. ¿En qué subsede de cátedra?	14 (31,1)	8 (17,8)	6 (13,3)	6 (13,3)	4 (8,9)	8 (17,8)

46 respuestas sobre 67, de alumnos que cursaron 1° y 2° ciclo 2016.

- c. El 65% de los alumnos mejoraron el tiempo y la calidad de ejecución de la práctica de diéresis y síntesis de tejidos en bastidor en la segunda oportunidad que la realizaron.

Discusión

El objetivo de la presente comunicación de nuestra experiencia y resultados provisorios es estimular a otros grupos de docencia en Cirugía para emprender nuevas experiencias docentes en Medicina y poder interactuar con ellos con la finalidad de acrecentar la

eficacia de la enseñanza de la Cirugía en el pregrado, que estimule y motive a los alumnos y que incremente las vocaciones hacia la disciplina quirúrgica en su futuro desempeño profesional.

En nuestro caso, la experiencia con el uso del Mini-CEX adaptado a una forma de Evaluación Formativa Compartida Permanente con devolución, además de los talleres de Lectura crítica de trabajos científicos, los ateneos clínicos preparados por alumnos y la simulación de prácticas sencillas ha motivado tanto a los alumnos como a los docentes, que vislumbraron que otra forma de enseñar y aprender la clínica quirúrgica es posible.

Referencias bibliográficas

1. Miller G E. The assessment of clinical skills/competence/performance. Acad Med. 1990 (Suppl); 9(6):S63.
2. Durante E. Algunos métodos de evaluación de las competencias: Escalando la pirámide de Miller. Rev Hosp Italiano de Buenos Aires. 2006; 26(2):55-61.
3. Alves de Lima A. Claves para la evaluación efectiva del residente. Rev Hosp Italiano de Buenos Aires. 2005; 25(3/4):107-11.
4. Alves de Lima A, Van der Vleuten C. Mini-CEX: una herramienta que integra la observación directa y la devolución constructiva para la evaluación del desempeño profesional. Rev Arg Cardiología. 2011; 79:6-12.
5. Montesinos M. Currículo oculto en Cirugía. Qué más aprenden cuando enseñamos. Rev Argent Cirug. 2012; 103(1-3):9-15.
6. Montesinos M. Enseñanza de Cirugía basada en competencias en el pregrado de Medicina. Rev Argent Cirug. 2013; 104(2):77-85.
7. Montesinos M. Evaluación del aprendizaje basado en competencias de Cirugía en el pregrado de Medicina. Rev Argent Cirug. 2014; 106(1):31-6.
8. Directrices para la Elaboración de Títulos Universitarios de Grado y Máster, Publicación del Ministerio de Educación y Ciencia de España. 2006. https://www.uam.es/novedades/directrices_elaboracion_titulos.pdf
9. La Educación Encierra un Tesoro- Informe de la Comisión Internacional a la UNE SCO sobre la educación en el siglo XXI (presidida por J. Delors) 1996. http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF
10. Alves De Lima A, Van der Vleuten C. Mini-CEX: una herramienta que integra la observación directa y la devolución constructiva para la evaluación del desempeño profesional. Rev Arg Cardiología. 2011; 79 (6).
11. Defelitto JR, Cariello AH (coord.). Libro Electrónico: Cirugía. Bases clínicas y terapéuticas. 2ª ed. SeDiCI (repositorio UNLP), 2013. (ISBN 978-950-34-1039-4). Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/30064>
12. Defelitto JR, Cariello AH (coord.). Libro Electrónico: Cirugía. Bases clínicas y terapéuticas. 3ª ed. SeDiCI (repositorio UNLP), 2016. (ISBN 978-950-345-1420-0). Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/56230>
13. Sachdeva AK, et al. National efforts to reform residency education in surgery. Acad Medicine. 2007; 82:1200-10.
14. Birch DW, Mavis B. A needs assessment study of undergraduate surgical education. Can J Surg. 2006; 49(5):335-40.
15. Bobenrieth Astete MA. Lectura crítica de artículos originales en salud. Medicina de Familia (And) 2001; 2:81-90. Disponible en <https://sites.google.com/site/elopeca/MEDICINADEFAMILIA.pdf>
16. 10 questions to help you make sense of a review. Critical Appraisal Skills Programme (CASP); 2008. http://media.wix.com/ugd/dded87_a02ff2e3445f4952992d5a96ca562576.pdf
17. Young JM, Solomon MJ. How to Critically Appraise an Article. Nat Clin Practice in Gastroenterol Hepatol. 2009; 6(2):82-91.
18. Brown KM, Martin RT (eds). Simulation in Surgical Training and Practice: Applying Educational Theory to simulation based training and assessment. Surg Clin N Am. 2015; 95(4):696-17.
19. Gallagher AG, Ritter EM, Champion H, Higgins G, Fried MP, Moses G, et al. Virtual Reality Simulation for the Operating Room Proficiency-Based Training as a Paradigm Shift in Surgical Skills Training. Ann Surg. 2005; 241(2): 364-72.
20. Arribalzaga E, Jacovella P, Algieri R, Borracci R, Chiaradia P, Danguise E, et al. Libro Maniobras Básicas en Cirugía-Competencias Evaluables. Buenos Aires: Editorial Librería Arkadia; 2014. ISBN 978-987-570-235-6.