



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Facultad de Educación e Idiomas

Validación del Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) modificado como estrategia evaluativa de los aprendizajes de los estudiantes de IV año de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN Managua) en la asignatura de Cirugía General en los hospitales Alemán Nicaragüense (HAN) Antonio Lenín Fonseca (HEALF) y Roberto Calderón Gutiérrez (HRCG) durante el segundo semestre 2016.

Tesis para optar al título de Máster en Pedagogía con Mención en Docencia Universitaria.

Autor: Dra. Nora Frineé Sánchez Martínez

Tutora: MSc. Thelma Susana Muñoz

Managua, Nicaragua septiembre de 2017.

Índice

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
III.	ANTECEDENTES	9
IV.	JUSTIFICACIÓN	13
V.	PROPÓSITOS DE INVESTIGACIÓN	15
VI.	PERSPECTIVA TEORICA	16
6.1.	Tipos de evaluación	17
6.2.	La evaluación en Medicina	20
6.3.	Modelos de evaluación en ciencias de la salud.....	22
6.4.	Evaluación formativa y evaluación sumativa	24
6.5.	Características de los instrumentos de evaluación	25
6.6.	Propósitos de la evaluación	25
6.7.	Devolución constructiva o retroalimentación o feedback	26
6.8.	Devolución constructiva mediante el Mini-CEX (Ejercicio Clínico de Evaluación Reducido).....	27
6.9.	Características generales del Mini-CEX	27
6.10.	Características específicas del Mini-CEX.....	28
6.11.	Instrucciones para aplicación del Mini-CEX (Mini- Clinical Evaluation Exercise: Ejercicio Clínico de Evaluación Reducido) modificado	29
6.12.	Ventajas y desventajas más frecuentes en la evaluación por observación directa	32
VII.	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	35
VIII.	HIPÓTESIS	36
IX.	DISEÑO METODOLÓGICO	37
9.1.	Enfoque sociológico.....	37
9.2.	Tipo de estudio	39
9.3.	Universo	40
9.4.	Muestra	40
9.5.	Criterios de inclusión	43
9.6.	Criterios de exclusión.....	43
9.7.	Escenario de la investigación	43
9.8.	Contexto en que se ejecutó el estudio.....	45
9.9.	Rol de la Investigadora	46
9.10.	Criterios regulativos o criterios de rigor en investigación cualitativa.....	47

9.11.	Estrategias para el acceso y retirada del escenario	51
9.12.	Fuentes de información	53
9.13.	Selección de los informantes	54
9.14.	Validación de Instrumentos.....	55
9.15.	Técnicas y procedimientos	55
9.16.	Modificaciones realizadas al Mini-CEX ABIM	59
9.17.	Procesamiento de los datos	61
9.18.	Criterios éticos.....	62
9.19.	Análisis exploratorio de los datos	64
9.20.	Matriz de descriptores de datos cualitativos	68
9.21.	Plan de análisis de la información cualitativa.....	72
9.21.1.	Categorías para analizar la información	73
X.	RESULTADOS Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS	75
XI.	CONCLUSIONES.....	91
XII.	RECOMENDACIONES.....	94
XIII.	BIBLIOGRAFÍA	96
XIV.	ANEXOS.....	103
XV.	ANEXOS DE TABLAS	143
XVI.	ANEXOS DE GRÁFICOS.....	148
XVII.	ANEXOS DE EVIDENCIAS DE LOS ESCENARIOS.....	152

DEDICATORIA

A Jesucristo por su amor y protección constante
todos los días de mi vida.
Por su socorro en las largas jornadas de esta investigación.

A mis hijos Allan Roberto y Julio José

A mis padres Julio y Olivia

A los estudiantes de Medicina de la UNAN Managua.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todos los Docentes de la presente Maestría en Pedagogía con Mención en Docencia Universitaria por su contribución en cada curso a la realización de este estudio y a mi formación pedagógica.

A los docentes y estudiantes de los hospitales que colaboraron participando en esta investigación.

A mi tutora la MSc. Thelma Susana Muñoz por su conducción y oportuna guía en las diferentes etapas de este trabajo.

A mis compañeros de Maestría especialmente los que compartimos trabajos de grupo por construir en conjunto conocimientos significativos.

A la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN Managua por promover la superación pedagógica de sus docentes.

CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

El trabajo de tesis **“Validación del Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) modificado como estrategia evaluativa de los aprendizajes de los estudiantes de IV año de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN Managua) en la asignatura de Cirugía General en los hospitales Alemán Nicaragüense (HAN) Antonio Lenín Fonseca (HEALF) y Roberto Calderón Gutiérrez (HRCG) durante el segundo semestre 2016”** realizado por la Dra. Nora Frineé Sánchez Martínez:

- Presenta un análisis objetivo de la efectividad del Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) modificado como estrategia evaluativa de los aprendizajes de los estudiantes de IV año de la carrera de Medicina en la asignatura de Cirugía General.
- Se establece de forma clara y ordenada el Planteamiento del problema, los Antecedentes y la Justificación del tema en estudio.
- En la Perspectiva Teórica se demuestra el estudio y análisis de las principales fuentes bibliográficas que presentan información relacionada con el tema.
- Desde el punto de vista metodológico, la determinación del enfoque y tipo de estudio, la elaboración y aplicación de métodos e instrumentos y el análisis de la información recopilada permitió realizar una valoración objetiva del problema en estudio.
- El análisis de la información, las conclusiones y recomendaciones dan respuesta satisfactoria, de acuerdo con la información recopilada y a la realidad encontrada, a los propósitos y cuestiones de investigación formulados al inicio del proceso de investigación.

Por tanto, considero que la presente tesis reúne los requisitos establecidos para optar al grado de **Máster en Pedagogía con Mención en Docencia Universitaria**

Msc. Thelma Susana Muñoz
Tutora de Tesis

Managua, 9 de agosto de 2017

RESUMEN

Introducción: El Mini-CEX promueve la observación directa y la devolución constructiva en el ámbito real de la práctica clínica a la vez que resulta un buen complemento para otros instrumentos evaluativos.

Objetivos: Validar la aplicación del Mini-CEX modificado como estrategia evaluativa, identificar las competencias clínicas del estudiante, valorar la retroalimentación del docente, identificar las limitaciones presentadas para aplicarlo y obtener la percepción de estudiantes y docentes sobre esta herramienta.

Material y métodos: Estudio descriptivo prospectivo, con enfoque cuantitativo e implicaciones cualitativas, realizado en tres hospitales. Se seleccionaron 47 estudiantes de la asignatura de Cirugía General y cinco docentes utilizando muestreo por conveniencia. Se evaluaron cinco Competencias: Anamnesis, Exploración física, Profesionalismo/Ética, Juicio clínico, Organización y eficiencia. Los datos cuantitativos se procesaron con el SPSS versión 18, los cualitativos mediante Triangulación.

Resultados: La media de las competencias fue satisfactoria: 13.26/20. El Profesionalismo/Ética obtuvo el mayor puntaje seguido de la Anamnesis. Los estudiantes percibieron la Anamnesis como su fortaleza, no así el Profesionalismo/Ética. Los aspectos positivos observados fueron Profesionalismo/Ética y Anamnesis. Docentes y estudiantes coinciden en la Exploración física como el principal aspecto a mejorar. La acción acordada más frecuente fue realizar otras Anamnesis y Exploraciones físicas. Se dieron 129 recomendaciones con un promedio de 2,8 por encuentro. Los estudiantes valoraron bien la retroalimentación, pero debe mejorarse mediante mayor capacitación. Las dificultades surgidas se relacionan con la administración del Mini-CEX, el bagaje de conocimientos del estudiante y falta de consenso entre los evaluadores. La satisfacción de estudiantes y docentes con el Mini-CEX modificado fue alta: 9.17/10 y 9.53/10 respectivamente. Ambos consideran esta herramienta como excelente, sencilla, que evalúa las habilidades clínicas y recomiendan su implementación. El coeficiente alfa de Cronbach fue 0,885.

Conclusiones: El Mini-CEX modificado es una herramienta de evaluación formativa, objetiva, que tiene validez, factibilidad, reproducibilidad, alta aceptación entre docentes y estudiantes, recomendando su implementación.

Palabras clave: Educación médica, Competencias, Mini-CEX, devolución constructiva, estudiantes.

I. INTRODUCCIÓN

La ciencia se ha convertido en poderoso vehículo de integración internacional. La investigación científica es parte integral del sistema productivo; la capacidad de generar conocimiento es esencial, el fortalecimiento de los sistemas de ciencia y tecnología adquieren un papel fundamental en las políticas de desarrollo. (Aréchiga H, 1997: 33, 34). “La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno” Hernández, Sampieri R, Fernández, Collado C, Baptista, Lucio M (2010:3). El hombre de ciencia entre más profundo sea su conocer más puede lograr modificar la realidad (Tamayo M, 1999:25).

Según el informe del Banco Mundial en 2012, los países mejor clasificados en términos de desarrollo y mayor productividad científica son aquellos en los que se asigna al el 1% del Producto Interno Bruto (PIB) para programas de investigación. Naciones del primer mundo como Alemania asignan hasta un 2,82%, Estados Unidos 2,79%, Israel, encabeza el listado, con un impresionante 4,27% de su PIB. En la región, Brasil desde el año 2008 mantiene su inversión por encima de 1% del PIB para programas de Investigación y Desarrollo, gracias a ello logró doblar en un quinquenio, su producción científica pasando de 23.962 publicaciones en 2005, cuando invertía solo el 0.57% de su PIB a 49.664 publicaciones en 2011 (1.08% de su PIB). (Acuña R, 2014)

Todos los países convergen en el concepto de la investigación como una herramienta fundamental a la hora de encontrar soluciones eficaces a los problemas, y los de tipo sanitario no son la excepción. Investigar, perfecciona el tipo de medicina que brindamos a diario a nuestros pacientes. Constantemente los médicos al enfrentarnos a una condición clínica de un paciente repetimos cotidianamente un mini proceso de investigación, partimos con una entrada de datos (historia clínica), generamos hipótesis (formulación de diagnósticos diferenciales), analizamos (factores causales), planteamos un diagnóstico final (resultados) y generamos las mejores recomendaciones (conclusiones). El método científico practicado por los médicos con cotidianeidad garantiza que las decisiones tomadas sobre los pacientes están

cimentadas en recomendaciones (evidencias) que han pasado por juiciosos análisis estadísticos y epidemiológicos. (Acuña R, 2014)

En la práctica clínica médica los procesos de evaluación se han investigado poco, su estudio se perfila a la manera técnica de realizarlos (Cediel, Daza y García, 2007). Se dice que una evaluación tiene finalidades formativas cuando su objetivo fundamental consiste en proporcionar a los estudiantes retroalimentación sobre su aprendizaje y facilitar la reflexión sobre su progreso. La evaluación sumativa tiene componente formativo cuando también proporciona retroalimentación a los estudiantes sobre sus fortalezas y debilidades. Mientras que muchas facultades de medicina se han decantado por la evaluación de las competencias en situaciones simuladas, sólo unas pocas han puesto un énfasis mayor en la evaluación de la actuación en la práctica clínica a través de abordajes de observación directa o mediante el uso de medidas indirectas como los portafolios. (Nolla-Domenjó M, 2009)

En 1972, el American Board of Internal Medicine (ABIM) adoptó el Clinical Evaluation Exercise (CEX) para evaluación de los residentes de medicina interna fundamentalmente a Residentes de primer año (R1), y que consistía en un examen oral a la cabecera del paciente con el objetivo de valorar la competencia clínica del residente. (Fornells-Vallés, J.M., 2009). El hecho de ser un examen de 2 horas, con sólo un evaluador y poca diversificación de los casos motivó que del mismo derivara una forma abreviada: el Mini-CEX (Ver anexo 1) (Millán, Palés & Rigual 2014).

Esta herramienta evaluativa Mini-CEX que evalúa las competencias clínicas, en América Latina se ha usado en varios países entre ellos Colombia, Argentina, México, en cada uno con algunas variantes y diferentes tipos de estudiantes: del pregrado, grado y posgrado. En Nicaragua no se ha reportado experiencias con el uso del Mini-CEX, en el que básicamente el estudiante entrevista y examina a un paciente real, plantea sus diagnósticos, mientras es observado por un docente que al final le brinda retroalimentación inmediata, el tiempo de duración máximo es de 30 minutos. Hay experiencia en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN León con el Examen Clínico Objetivo y Estructurado (ECO) que se aplica al estudiante de V año de medicina antes de entrar al Internado, en éste el alumno va

pasando por una serie de estaciones clínicas; se le evalúa al estudiante las habilidades, destrezas y actitudes en casos simulados o estandarizados a diferencia del Mini-CEX que lo realiza en casos reales.

El Modelo educativo de la UNAN Managua está centrado en las personas, contribuye con el desarrollo integral de los estudiantes orienta la formación de profesionales con una concepción científica y humanista (UNAN Managua, 2011. Modelo Educativo). La introducción de un instrumento de evaluación objetivo contribuiría al desarrollo integral y científico del futuro médico ya que los procesos de evaluación llevados a cabo en las rotaciones prácticas hospitalarias del estudiante de las áreas clínicas tiene componente objetivo y subjetivo, predominando el último.

En el I Semestre 2016 en el marco de la X cohorte de la Maestría en Pedagogía con mención en Docencia Universitaria se hizo el trabajo de curso “Viabilidad de la aplicación del Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) como estrategia para la evaluación formativa de los estudiantes de IV año de la asignatura de Cirugía General en el Hospital Alemán Nicaragüense, abril 2016” en el que se efectuó pilotaje sobre la aplicación del Mini-CEX original del ABIM (ver anexo 1) con cinco competencias (en vez de las siete que contempla) a los cinco estudiantes que en ese momento rotaban por cirugía general en el HAN. De sus resultados y aportes dados por la comisión Curricular de la Facultad de Ciencias Médicas se diseña y propone para su validación el instrumento usado en este estudio.

El presente trabajo investiga los resultados de la aplicación de una versión modificada del instrumento evaluativo Mini-CEX diseñado y adaptado al estudiante del área clínica, utilizando enfoque cuantitativo con implicaciones cualitativas, en tres hospitales escuela de Managua, Nicaragua, como fueron el HAN, el HEALF y el HRCG, a 47 estudiantes del IV año de medicina que en el II semestre 2016 rotaban por las salas de cirugía. En la aplicación del Mini-CEX participaron cinco docentes. Se brindó capacitación sobre el mismo a estos docentes y los estudiantes involucrados en el estudio. La información cuantitativa se recolectó de lo plasmado en la hoja del instrumento Mini-CEX modificado; para la

información cualitativa se utilizó las Entrevistas a docentes y Grupo focal de estudiantes. Los datos cuantitativos se procesaron con el programa SPSS versión 18 y los cualitativos mediante la técnica de Triangulación. Entre sus resultados se obtuvo que el Mini-CEX modificado es capaz de medir las competencias clínicas del estudiante, su coeficiente alfa de Cronbach fue 0,885; los estudiantes mostraron fortaleza en Profesionalismo/Ética y debilidades en Examen físico, Juicio Clínico y Organización/Eficiencia, la retroalimentación brindada fue útil, sin embargo puede mejorarse mediante mayor capacitación al docente sobre la administración del Mini-CEX modificado, las dificultades encontradas para su aplicación no se deben al instrumento sino a factores del estudiante como su nivel de conocimientos y factores del docente relacionados con la administración del Mini-CEX; ambos tuvieron una buena percepción de esta herramienta evaluativa, recomendando su aplicación.

El presente estudio cuenta con 13 capítulos desglosados así: Introducción, Planteamiento del Problema, Antecedentes, Justificación, Propósitos de investigación, Perspectiva teórica, Preguntas de investigación, Hipótesis, Diseño metodológico, Resultados y Análisis de los Resultados, Conclusiones, Recomendaciones y Bibliografía. Los Anexos están divididos en: Anexos, Anexos de Tablas, Anexos de Gráficos y Anexos de Evidencias de los Escenarios.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La UNAN Managua, se encuentra en una actualización curricular desde el año 2013, dentro de ésta, la Carrera de Medicina está prevista para modificar sus programas de estudio a un currículo basado en competencias y como consecuencia se ha planteado también un cambio en las metodologías de evaluación de los estudiantes de las áreas clínicas. El estudiante transita de las ciencias básicas hacia las clínicas en donde tendrá que adquirir una forma de aprendizaje a través de la experiencia. La parte práctica que realiza el estudiante de las áreas clínicas se lleva a cabo en los hospitales, y se desarrolla mediante un número establecido de rotaciones de 4 semanas cada una por los diferentes servicios hospitalarios a lo largo del semestre. Los parámetros tradicionales para la evaluación práctica en general han sido: seminarios, presentaciones/discusiones de casos clínicos, pase de la visita, examen teórico al final de cada rotación, realización de turnos nocturnos, asistencia/puntualidad y entrega de historias clínicas. Sin embargo, los descriptores de esos parámetros no han sido bien detallados.

En la parte hospitalaria de las áreas clínicas, nuestros docentes son médicos especialistas que le trabajan a otra institución como el Ministerio de Salud (MINSa), a Hospitales privados como el Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños(HMEADB), el Hospital Carlos Roberto Huembes (HCRH), a estos médicos la UNAN contrata en su mayoría por un cuarto de tiempo; en el mismo período que realiza su labor asistencial brinda docencia a nuestros estudiantes y después de las 11 am les imparten clases magistrales; además hay otros médicos especialistas colaboradores ad-honoren que contribuyen con la evaluación dado que el estudiante muchas veces debe cumplir con rotaciones en servicios específicos en los que no está asignado un docente contratado por la Universidad. Los docentes de las áreas clínicas también dan atención académica a los residentes de su especialidad.

La situación de relativo aislamiento de los docentes de las áreas clínicas con la Facultad de Ciencias Médicas por las distancias físicas entre ella y los hospitales, la subordinación de los médicos a otra institución como el MINSa, el HMEADB, HCRH, la alta carga asistencial diurna y nocturna de los mismos, la dinámica de las relaciones de cooperación académica

entre el MINSA y la UNAN entre otros aspectos, han limitado la adecuada capacitación de dichos docentes en aspectos pedagógicos, metodológicos; el grado de preparación formal en docencia es bajo, lo cual incide en la evaluación práctica en términos de objetividad no reflejando muchas veces el verdadero aprendizaje.

En un estudio realizado en la Universidad el Bosque en Bogotá en 2006 titulado: “Procesos de evaluación médica en el área clínica : Análisis cualitativo a través de la experiencia de docentes y estudiantes” se trabajó con estudiantes del último año de Medicina y docentes de Ginecoobstetricia, respecto de la evaluación encontraron que el 75% de los estudiantes percibe que la evaluación se basa principalmente en la percepción de los docentes de su comportamiento durante la rotación, considerándola con mucha subjetividad debido a que la efectúan docentes que ocasionalmente hacen parte de su proceso formativo. El 75% consideró que los procesos de evaluación empleados no permiten la retroalimentación (Cediel y col, 2007).

Otro estudio sobre percepción de los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Colombia sobre su proceso de evaluación, encontró que de 552 seleccionados sólo 54% consideró que podía ser entendida como método de aprendizaje, la percibieron como favorecedora del conocimiento memorístico lo que produjo insatisfacción en el 73% (Pinilla y Barrera, 2004). Al programa de la asignatura de Cirugía General en el Plan de estudios 1999, en el año 2004 se le efectuó un rediseño curricular dejando establecido los parámetros de la evaluación práctica: seminarios, pase de visita, presentación de casos, examen teórico al final de cada rotación, turnos, asistencia y puntualidad, historias clínicas, quirófano; sin embargo, a excepción de los seminarios no se definió los descriptores de los otros parámetros, sólo su evaluación cuantitativa, existiendo con ello falta de claridad en la forma real como se lleva a cabo el proceso de evaluación.

El área clínica es un terreno fértil para la aplicación de estrategias pedagógicas enmarcadas en el paradigma constructivista en el que el estudiante aprende por descubrimiento con la guía del docente para integrar los nuevos conocimientos con los anteriores, ejemplo de ello son las actividades asistenciales en las que el estudiante se

introduce en las unidades de salud. En el programa de las asignaturas clínicas correspondiente a 2013 se propuso sustituir el examen teórico que se efectuaba al final de cada rotación práctica por el ECOE (Examen Clínico Objetivo Estructurado) para mejorar la evaluación de las habilidades y destrezas adquiridas por el estudiante respecto del acto médico.

Se hizo una capacitación operativa a un grupo de docentes de los hospitales para que iniciasen la aplicación del ECOE la cual es una herramienta muy útil para evaluar las habilidades, destrezas, conocimientos y actitudes en el tercer peldaño de la pirámide de Miller (demuestra cómo se hace). Entre los recursos que necesita para su aplicación están las maquetas, pacientes simulados que generalmente son actores, casos clínicos, métodos diagnósticos e imágenes para su interpretación, apoyo logístico, importante cantidad de docentes. Según Fornells J, para una evaluación formativa el ECOE debe tener entre ocho y quince estaciones y hasta tres horas de duración; mientras que para una evaluación sumativa se requiere como mínimo veinte estaciones, con una duración de cuatro a seis horas (Fornells J, 2009)

La aplicación del ECOE se ha llevado a cabo en algunas unidades docente asistenciales de Managua de manera muy abreviada, por las limitaciones de espacio, falta de recursos materiales, insuficiente tiempo, preparación de los docentes y sus resultados se desconocen. Algunos docentes hemos venido implementando una evaluación práctica al final de la rotación con pacientes reales a los que el estudiante aborda bajo la observación del docente y posteriormente se le señala al estudiante sus aciertos y sus fallas. Éste tipo de evaluación es más compatible con la evaluación llamada Mini-CEX que con el ECOE, el Mini-CEX es la observación directa de la práctica clínica con devolución constructiva, evalúa el IV peldaño de la pirámide de Miller (“hacer”) y se asemeja mucho a la actividad que el médico hace en su práctica clínica.

Los resultados de esa implementación no han sido medidos; existe la apreciación que es una herramienta de fácil aplicación, de corta duración, de bajo costo, brinda retroalimentación inmediata, el estudiante y el docente se sienten cómodos con ella; y esto es apoyado por la literatura. Debido a esto se realizó este estudio para medir los resultados

de su aplicación, y dependiendo de los mismos, validar su uso sistemático con los estudiantes del IV año de la carrera de Medicina de la UNAN Managua en la asignatura de Cirugía General, posteriormente valorar ampliar su uso a otras asignaturas clínicas. Con el Mini-CEX contaríamos con otra herramienta evaluativa propia de las áreas clínicas de la carrera de Medicina.

Una vez planteado el problema nos hacemos la siguiente pregunta general:

¿Cuáles son los resultados de la aplicación del Mini-CEX modificado como estrategia evaluativa a estudiantes de IV año de Medicina en la asignatura de Cirugía General, durante el II semestre 2016 en los hospitales Alemán Nicaragüense, Antonio Lenín Fonseca y Roberto Calderón Gutiérrez?

III. ANTECEDENTES

El Mini-CEX nace en Estados Unidos en la década de 1990 (Fornells-Vallés, J.M., 2009), desarrollado por el American Board of Internal Medicine (ABIM) como una herramienta de evaluación de la calidad de las competencias clínicas de los alumnos en diferentes entornos clínicos. Deriva del CEX (Clinical Evaluation Exercise), que adoptó el ABIM en 1972 como alternativa para el examen oral de sus Residentes. El CEX era la observación de la práctica clínica con un paciente real, se trataba de una intervención muy completa, pero con algunos problemas significativos. Su duración excesiva, aproximadamente 2 horas, hacía poco viable su aplicación a la totalidad de los alumnos.

Además, el alumno era observado por un solo evaluador, lo cual comportaba que la opinión de ese observador tenía demasiada transcendencia para el alumno. Los estudios demuestran que los médicos experimentados difieren unos de otros al opinar sobre una misma intervención. Además, había muy poca diversificación, el alumno intervenía sobre un solo paciente, por lo tanto, si tenemos en cuenta que los pacientes presentan una gran diversidad de problemas, no se garantizaba una evaluación mínimamente significativa ya que el rendimiento en un caso no tiene por qué predecir el rendimiento ante otro caso. Por último, no eran encuentros representativos de la realidad, puesto que las entrevistas entre pacientes y médicos suelen ser de duración más corta y suelen focalizarse en un problema clínico concreto. (Millán, Palés & Rigual 2014).

En una investigación preliminar de John Norcini en 1995 acerca de la aplicación del Mini-CEX, realizada en cinco programas de medicina interna del estado de Pennsylvania, encontró que la reproducibilidad del Mini-CEX es más alta que la del tradicional CEX, y sus características de medición son similares a las de otros formatos de ensayo, tales como pacientes estandarizados y exámenes orales estandarizados (Norcini, Blank, Gerald y Kimball, 1995). Posteriormente en 2003, Norcini et al publican los resultados de un estudio observacional y de análisis psicométrico del Mini-CEX. En éste replica y expande el trabajo previo pero esta vez en 21 programas de medicina interna en los que se recogen 1.228

encuentros clínicos en los que han participado 421 residentes y 316 observadores/evaluadores. Entre sus resultados está que las características metodológicas del Mini-CEX son similares a los de otras evaluaciones de desempeño como los pacientes estandarizados, tienen fidelidad más alta que estos formatos, permite la evaluación basada en un conjunto más amplio de entornos clínicos y problemas de los pacientes, se administra en el lugar y provee retroalimentación. Como desventajas se dice que no permite la observación de la anamnesis y el examen físico completos (Norcini, Blank, Duffy y Fortna, 2003), hay necesidad de recopilación y seguimiento de las recomendaciones dadas al estudiante y creación de consenso entre los evaluadores (Fornells J, s.f.).

A partir de dicho estudio se empieza a generalizar el uso del Mini-CEX como instrumento de evaluación de la competencia clínica, esencialmente en los países de cultura anglosajona, se ha aplicado extensamente en varios países del mundo para evaluar el desempeño profesional, en particular durante el período de residencia y ha tenido gran aceptación por docentes y alumnos. (Alves de Lima y Van Der Vleuten, 2011). En 2006, en Cataluña se empieza a formar a tutores de especialistas en formación en la metodología del Mini-CEX con el nombre de Observación Estructurada de la Práctica Clínica (OEPC), si bien su utilización aún es minoritaria. Hasta diciembre de 2008 se realizaron 22 ediciones de un taller de cuatro horas y se formaron 353 tutores. (Fornells-Vallés, J.M., 2009). En Medellín, Gaviria J, usó el Mini-CEX con modificaciones en la escala de evaluación de la rúbrica, para la asignatura de Semiología, con pacientes simulados y considera que el Mini-CEX es un ejercicio evaluativo válido para la evaluación de la competencia clínica (Gaviria J, 2015)

EL Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara realizó 108 Mini-CEX a 54 pasantes de la carrera de Medicina en las áreas de Pediatría, Ginecoobstetricia, Cirugía y Medicina Interna como una modalidad de examen global teórico práctico para obtener el título de la Carrera de Médico Cirujano y Partero, encontrando que la aplicación del instrumento fue bien aceptado por los sinodales evaluadores y los médicos pasantes y permitió valorar los diferentes niveles de desempeño de los ámbitos programados. (Fajardo y Gómez, 2015). Un estudio cualitativo del impacto en el aprendizaje del Mini-CEX

en la formación de postgrado en un programa de formación de cardiología en Buenos Aires aplicó un enfoque fenomenográfico, incluyeron todos los 16 residentes del programa, encontrando que el Mini-CEX es una herramienta de evaluación útil con una influencia favorable hacia un enfoque constructivo para el estudio y el aprendizaje (Alves A, 2005).

Otro estudio del mismo autor en Buenos Aires sobre la validez, fiabilidad, viabilidad y la satisfacción del Mini-CEX aplicado a 108 residentes de Cardiología en 253 encuentros clínicos obtuvo que es una herramienta válida para distinguir entre residentes de diferentes años, necesita al menos 10 encuentros para alcanzar suficiente fiabilidad y obtuvo alta satisfacción por los evaluadores y los residentes. Promueve la observación directa y la devolución constructiva en el ámbito real de la práctica clínica (Alves y Van Der Vleuten, 2007). Posteriormente el mismo autor afirma que debe repetirse al menos 8 veces al año con cada residente por diferentes docentes (Alves de Lima, A. 2011).

Por otro lado en el Centro Médico de Wright-Patterson en Dayton, Ohio, en un estudio sobre la validez y fiabilidad del Mini-CEX, se analizaron 162 encuentros aplicados a 23 residentes de primer año de Medicina Interna durante 3 años consecutivos (1996-1999), cada residente tuvo una media de 7 Mini-CEX, la fiabilidad de consistencia interna fue de 0.9, encontró correlación significativa del Mini-CEX con otras evaluaciones de ABIM concluyendo que el Mini-CEX es una herramienta de evaluación fiable y válida (Durning, Cation, Market y Pangaro, 2002). Hill, Kendall, Galbraith y Crossley (2009) lo implementaron en estudiantes de pregrado en el Reino Unido encontrándole buena utilidad general para evaluar aspectos del encuentro clínico, Weller y col, lo aplicó a residentes de Anestesia obteniendo un rendimiento satisfactorio (Weller y col, 2009).

En el estudio piloto realizado en el I semestre 2016, en el marco de la presente Maestría en Pedagogía con mención en Docencia Universitaria se encontró que los casos usados para evaluar fueron de complejidad baja a media. Las competencias en las que los estudiantes demostraron debilidades fueron juicio clínico, organización y eficiencia, mostrando fortalezas en Profesionalismo/Ética. El puntaje total del Mini-CEX fue satisfactorio en la

mayoría de los casos y el tiempo total de la evaluación fue entre 20 y 25 minutos. Los estudiantes y docentes tuvieron una buena percepción del Mini-CEX como herramienta evaluativa y de aprendizaje, sugiriendo más capacitación y mejoramiento del instrumento. Las dificultades identificadas por los docentes fueron de tipo logísticas (papelería y capacitaciones) y las de los estudiantes son de tipo operativas (mejora del instrumento, tiempo de evaluación y selección de los pacientes).

IV. JUSTIFICACIÓN

A nivel de Latinoamérica existen varias experiencias de uso del Mini-CEX en áreas de pregrado, grado y postgrado de las escuelas de medicina, todas destacan los aspectos positivos que se logran con el mismo. Se sabe que en el área médica, más del 80% del diagnóstico se sustenta en un buen interrogatorio y un buen examen físico, el resto es complementado por los métodos diagnósticos apropiados y un buen juicio clínico, éste se adquiere y perfecciona con la práctica diaria permanente. De acuerdo a Urman G y col, (2011) una de las ventajas del Mini-CEX radica en que permite realizar evaluaciones en situaciones clínicas reales, cotidianas, de variada complejidad y en distintos ámbitos, a la vez que resulta un buen complemento para otros instrumentos utilizados que evalúan sólo conocimiento y razonamiento.

Este trabajo fue motivado por la necesidad de tener una herramienta objetiva para realizar la evaluación práctica al final de cada rotación hospitalaria del estudiante del área clínica de la carrera de Medicina, que evalúe sus habilidades, destrezas, actitudes, que se asemeje a la realidad de la profesión médica, que al mismo tiempo sea de fácil aplicación y reproducibilidad, de corta duración, con la que el docente y el estudiante se sientan familiarizados, pues se sabe que las herramientas complejas, aunque tengan validez terminan por no ser aplicadas y abandonadas.

Se consideró que el Mini-CEX reúne esas condiciones y con la aplicación sistemática se logrará que, por su carácter formativo contribuya a afianzar y mejorar las habilidades del estudiante de recabar la historia clínica, realizar el examen físico, hacer diagnósticos diferenciales y seleccionar métodos diagnósticos apropiados, además que la evaluación práctica del estudiante sea más objetiva. En la medida que el estudiante vaya realizando mayor número de Mini-CEX a lo largo de sus rotaciones clínicas irá perfeccionando esas habilidades, de esta manera, en conjunto con las otras metodologías aportaremos a la formación de un médico más competente para el servicio de la población nicaragüense.

Los resultados de esta investigación son de gran importancia para el Departamento de Ciencias Quirúrgicas de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN Managua, ya que podrían permitir oficializar el instrumento para los estudiantes de Cirugía General de la Facultad de Ciencias Médicas de Managua, las Facultades Regionales Multidisciplinarias (FAREM) Carazo, Matagalpa, Chontales, Estelí donde tenemos abierto IV y V año de la carrera de Medicina y con posibilidades de extenderlo al resto de asignaturas clínicas como Medicina Interna, Ginecoobstetricia y Pediatría. También, por ser un primer estudio sobre el Mini-CEX en el país, establece un precedente para continuar ampliando las investigaciones educativas sobre ésta temática.

V. PROPÓSITOS DE INVESTIGACIÓN

5.1. Propósito General:

Validar la aplicación del Mini-CEX como estrategia evaluativa de los aprendizajes en estudiantes de IV año de Medicina en la asignatura de Cirugía General, durante el II semestre 2016 en los hospitales Alemán Nicaragüense, Antonio Lenín Fonseca y Roberto Calderón Gutiérrez

5.2. Propósitos Específicos:

5.2.1. Identificar las habilidades y destrezas clínicas de los estudiantes de IV año de Medicina en la asignatura de Cirugía General mediante la aplicación del Mini-CEX modificado en el Hospital Alemán Nicaragüense, Antonio Lenín Fonseca y Roberto Calderón Gutiérrez en el II semestre 2016.

5.2.2. Valorar la retroalimentación brindada al final del Mini-CEX modificado, por parte del docente al alumno de IV año de Medicina del Hospital Alemán Nicaragüense, Antonio Lenín Fonseca y Roberto Calderón Gutiérrez en la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2016.

5.2.3. Identificar las limitaciones presentadas para la aplicación del Mini-CEX modificado al alumno de IV año de Medicina del Hospital Alemán Nicaragüense, Antonio Lenín Fonseca y Roberto Calderón Gutiérrez en la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2016.

5.2.4. Obtener la percepción que tienen los estudiantes y docentes de la asignatura de Cirugía General de los hospitales Hospital Alemán Nicaragüense, Antonio Lenín Fonseca y Roberto Calderón Gutiérrez sobre la herramienta evaluativa Mini-CEX modificado durante su aplicación en el II semestre 2016.

VI. PERSPECTIVA TEORICA

Lavilla L, (2011) haciendo referencia a Pedro Lafourcade indica que la evaluación es una etapa del proceso educacional que tiene por fin comprobar de modo sistemático en qué medida se han logrado los resultados previstos en los objetivos que se hubieran especificado con antelación y constituye una actividad que permitirá al docente: a) Saber qué objetivos fueron cumplidos a través del ciclo didáctico proyectado. b) Analizar las causas que pudieron haber motivado deficiencias en el logro de las metas propuestas. c) Adoptar una decisión en relación con las causas que concurrieron al logro parcial de los objetivos previstos. d) Aprender de la experiencia para no incurrir, en los mismos errores. El mismo autor cita a García Ramos (1989) apuntando que la evaluación es “una actividad o proceso de identificación, recogida y tratamiento de datos sobre elementos y hechos educativos con el objetivo de valorarlos primero y, sobre dicha valoración, tomar decisiones”.

Evaluar es un proceso planificado que genera información, a través de la recolección de evidencias sobre el desempeño profesional, con el propósito de formarse un juicio para identificar aquellas áreas del desempeño que han sido desarrolladas y aquellas que requieren ser fortalecidas, siendo clave la toma de decisiones por consenso de expertos. (Morán J, 2016).

Brailovsky CA (2001) considera que no hay que olvidar que la evaluación es parte integrante del modelo educativo y debe ser congruente con él. De acuerdo con el Modelo Educativo de la UNAN Managua 2011, la evaluación se concibe como parte del proceso enseñanza-aprendizaje, y, por tanto, su objetivo primordial no es la evaluación sumativa de los conocimientos adquiridos por los estudiantes. La evaluación se entiende como la reunión de información de forma ordenada y sistemática que permite la toma de decisiones que posibilitan reconducir, redefinir o bien reorientar el desarrollo del proceso educativo. La auto-reflexión y reflexión sobre las causas de las deficiencias encontradas facilitan la toma de decisiones que posibilitan reconducir el proceso, y por tanto desarrollar una evaluación formativa. (UNAN Managua 2011. Modelo educativo).

Esto permite que los estudiantes conozcan cómo han avanzado y en qué lugar del proceso se encuentran, conocer sus dificultades y qué pueden hacer para mejorar. La evaluación se asume desde una perspectiva integral. Se evalúa no solo a los estudiantes, sino todos los elementos involucrados en el proceso: los planes de estudio, los programas de asignatura, las estrategias de enseñanza-aprendizaje, los materiales utilizados, recursos físicos, el ambiente de aprendizaje y el desempeño de los docentes. (UNAN Managua 2011. Modelo educativo)

6.1. Tipos de evaluación

El autor Pimiento J, (2012) clasifica la evaluación de la siguiente manera:

6.1.1. Según su finalidad y función

- **Función formativa:** la evaluación se utiliza preferentemente como estrategia de mejora y para ajustar sobre la marcha los procesos educativos de cara a conseguir las metas u objetivos previstos. Se dirige, fundamentalmente, a la mejora de los procesos de aprendizaje de los estudiantes, se retroalimenta a los estudiantes de forma paralela y continua durante el transcurso del proceso de aprendizaje. Así, en el momento que se detectan las disfunciones, es posible administrar las soluciones necesarias y no al final, para solo comunicar al alumno que reprobó el curso.
- **Función sumativa:** suele aplicarse más en la evaluación de productos, es decir, de procesos terminados, con realizaciones precisas y valorables. No se pretende modificar, ajustar o mejorar el objeto de la evaluación, sino simplemente determinar su valía, en función del empleo que se desea hacer del mismo posteriormente. Está dirigida a la toma de decisiones finales. Es importante no tomar la puntuación obtenida por un estudiante en una evaluación sumativa como criterio único y absoluto de evaluación, puesto se emitiría un juicio con base en esta única fuente de información.

6.1.2. Según los agentes evaluadores

a) Evaluación interna: aquella que es llevada a cabo y promovida por los propios integrantes de un centro, un programa educativo, etc. A su vez, la evaluación interna ofrece diversas alternativas de realización: autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación.

- Autoevaluación: los alumnos se comprometen en una autovaloración de sus competencias o actuaciones.
- Coevaluación: La evaluación entre pares es un medio valiosísimo para la emisión de juicios de valor. Al igual que en cualquier otro caso, es importante dar a conocer desde el inicio cuáles serán los criterios de coevaluación.
- Heteroevaluación: es la evaluación más difundida y hace referencia a aquella que realiza una persona acerca de la actuación, los productos de aprendizaje o el aprendizaje de otra y, en general, sobre cualquier aspecto que deseemos evaluar de ella. Pimiento J, (2012)

b) Evaluación externa: agentes externos a una institución evalúan su funcionamiento.

6.1.3. Según el momento de aplicación:

- Evaluación inicial: debería tener efectivamente un fin diagnóstico, que lleve a tomar decisiones sobre la orientación del proceso al inicio del ciclo escolar.
- Procesual: esta evaluación consiste en la valoración continua del aprendizaje, pero también en la revisión del proceso de enseñanza.
- Final: tiene relación con la evaluación sumativa en un momento determinado, que puede ser al final del ciclo, al terminar un mes o un bimestre, al concluir el semestre, sin embargo, puede haber evaluaciones finales que no sean precisamente sumativas.

6.1.4. Según el criterio de comparación

- Evaluación normativa: los aprendizajes (o el rendimiento) de los estudiantes se comparan con una norma.

- Evaluación criterial: seguimos comparando los aprendizajes con un referente externo; pero en este caso no hay normas, sino criterios para comparar. En nuestro marco estos criterios son los indicadores de las competencias. Pimiento J, (2012)

6.1.5. Según su extensión

- Evaluación global: se pretende abarcar todos los componentes o dimensiones de los alumnos, del centro educativo, del programa, etc., cualquier modificación en uno de sus componentes o dimensiones tiene consecuencias en el resto. Con este tipo de evaluación, la comprensión de la realidad evaluada aumenta, pero no siempre es necesaria o posible.
- Evaluación parcial: pretende el estudio o valoración de determinados componentes o dimensiones de un centro, de un programa educativo, de rendimiento de un alumno, etc. (Martínez J, 2011)

El Servicio de Formación Permanente de la Universitat de València estima que la evaluación de los aprendizajes implica un proceso mediante el cual (a) recogemos información o evidencias sobre el aprendizaje del estudiante, (b) aplicamos ciertos criterios de calidad y, por último, (c) emitimos un juicio sobre el valor o mérito del aprendizaje de ese estudiante. Ello nos introduce en la cuestión de si evaluamos para calificar o evaluamos para que el estudiante aprenda. Si evaluamos para calificar el problema consiste en elegir los mejores instrumentos que nos evidencien de forma rápida y sencilla el aprendizaje de los estudiantes, a partir de ahí se califica y punto. Si evaluamos exclusivamente para ofrecer información y tomar decisiones para que el estudiante aprenda más y mejor, el problema consiste en ir informando de forma más o menos continua al estudiante sobre el desarrollo de su aprendizaje y orientándolo hacia la mejora. El conflicto aparece cuando en realidad debemos hacer las dos cosas: evaluar como medio de enseñar y evaluar como condición para calificar. (Universitat de València, 2007)

6.2. La evaluación en Medicina

La enseñanza de la medicina se basa en la adquisición de un conjunto de saberes correctamente estructurados. La adquisición de estos saberes está relacionada con niveles de aprendizaje. Así, no solo es necesario que el alumno conozca determinados aspectos de la ciencia médica, sino que también es preciso que sepa realizar determinadas habilidades, lo que le habilitará para demostrar competencia en su ejercicio profesional. (Millán, Palés & Rigual, 2014). Cuando los estudiantes entran en el entrenamiento clínico, necesitan reaprender lo que pensaron que sabían y deben aprender cosas nuevas de una manera más auto dirigida, ingresan a los ambientes clínicos esperando ser educados y se encuentran con escenarios en que se requiere un aprendizaje experiencial y autodirigido (Teunissen y Westerman, 2011) (Bitran M y col, 2014)

Por lo tanto, a lo largo de su aprendizaje los diferentes saberes adquieren una complejidad creciente que va desde el simple conocimiento hasta un saber como capacidad práctica de hacer las cosas, utilizando los conocimientos adquiridos junto con las destrezas propias de la profesión. Se pasaría según la Pirámide de Miller del campo cognitivo que engloba conocimiento («conocer») y juicio («saber cómo») al campo de la actuación representado por la competencia («mostrar como») y el ejercicio profesional establecido («hacer»).

En el modelo actual de enseñanza de la Medicina el objetivo fundamental es la formación de un profesional con unas competencias básicas generales que posteriormente va a completar en el periodo de formación especializada. Es por ello que a la definición de estas competencias básicas haya que añadir su importancia, debiendo priorizarlas reconociendo aquellas que se consideran imprescindibles de otras que pueden considerarse opciones personales. También es necesario añadir el nivel de adquisición de dicha competencia, es decir, el grado de autonomía con que el alumno debe ser capaz de realizarla, el lugar donde debe ser enseñada (el aula, el seminario, el taller de habilidades, la consulta, el hospital...) y finalmente dónde y cómo se va a llevar a cabo su evaluación.

La evaluación de tales competencias puede requerir distintos instrumentos, adecuados en cada caso a la naturaleza de las competencias a evaluar. (Champin D, 2014, Millán, Palés

&Rigual, 2014). La utilidad de un instrumento depende del contexto en que se vaya a utilizar, debido a que un instrumento que funciona muy bien en un contexto puede funcionar mal en otro. En general los instrumentos no poseen un valor intrínseco que indique que son mejores o peores que otros. Es sobre todo la manera en que los utilizamos lo que causa problemas. (Brailovsky CA, 2001)

De acuerdo con Brailovsky (2001), competencia es un constructo complejo, multifacético, multivariado, multidimensional, a menudo en relación con una situación multidisciplinaria, en particular en el campo de la Medicina. Este autor dice que, si deseamos esquematizar la definición, podríamos decir que: “La competencia profesional representa la capacidad de un profesional de utilizar su buen juicio, así como también los conocimientos, habilidades, actitudes asociadas a la profesión para solucionar los problemas complejos que se presentan en el campo de su actividad profesional. Lo anterior contiene todos los elementos que se deben “medir” cuando se desea evaluar la competencia”. (Brailovsky CA, 2001).

Para Millán, Palés y Rigual (2014), las competencias son combinaciones dinámicas de conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para realizar de forma eficaz una determinada tarea. Implica su uso integrado en la acción y por su naturaleza solo son alcanzables en estadios finales de un proceso formativo (representan aquello que los que cursan un programa han de ser capaces de hacer al final del mismo (Millán, Palés & Rigual, 2014). Ya que las competencias se demuestran en la acción solo son evaluables en tanto que hay actividades que impliquen que se lleven a cabo. Las competencias son aprendidas y se desarrollan a partir de actividades que permitan integrar conocimientos, habilidades y actitudes aprendidos anteriormente quizás de forma separada. (Millán, Palés & Rigual, 2014).

El desarrollo de los programas formativos basados en competencias lleva implícito el proceso de la evaluación. En los últimos tiempos se ha producido una gran evolución en la evaluación de las competencias, es uno de los campos de la educación médica en que más se ha progresado, existiendo varios modelos para conseguirlo, referiremos los más comunes.

6.3. Modelos de evaluación en ciencias de la salud

Existen diversos modelos de evaluación, dos de los más utilizados por los educadores en general y, en concreto, por los educadores en ciencias de la salud, son el de Donald Kirkpatrick y el propuesto por Miller. El de Kirkpatrick se basa en cuatro niveles:

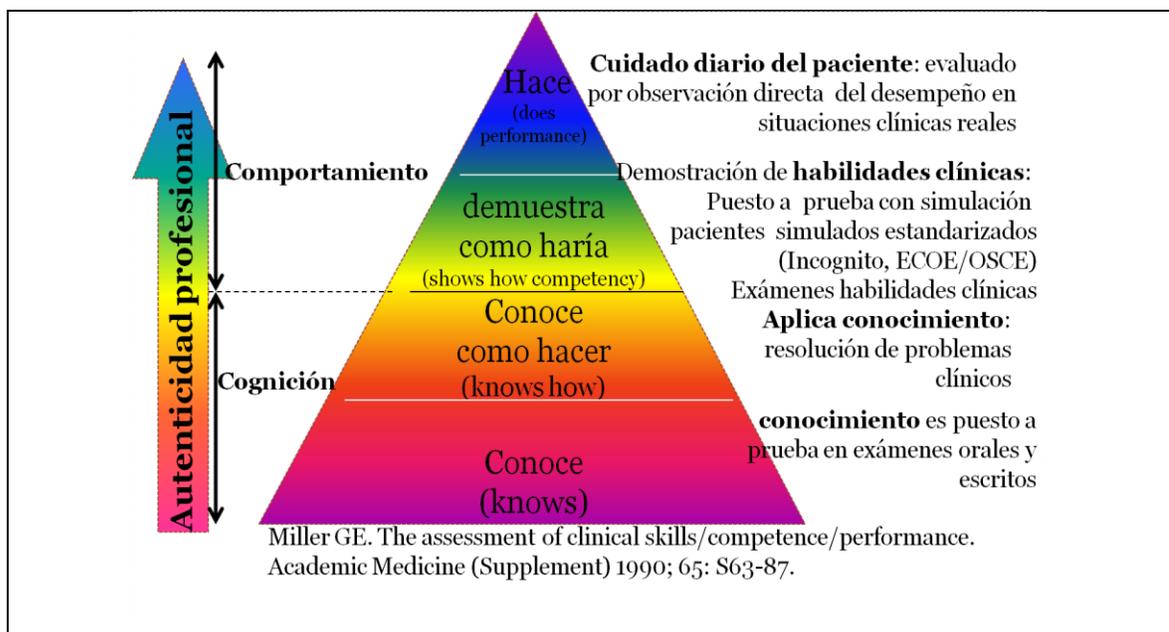
- Nivel 1: reacción. Evalúa la reacción de los participantes al programa de formación
- Nivel 2: aprendizaje. Se centra en la evaluación de las competencias adquiridas
- Nivel 3: conducta. Se evalúa la transferencia de los aprendizajes al lugar de trabajo
- Nivel 4: resultados. Pretende evaluar el impacto del programa en la población o sociedad.

Los niveles 3 y 4 tienen la dificultad que es difícil demostrar que el programa sea el responsable de la calidad del desempeño laboral o de los cambios de comportamientos ya que estos son multifactoriales (M. Nolla-Domenjó, 2009)

Niveles del modelo de Kirkpatrick
<ul style="list-style-type: none">• Nivel 1: evaluación de la reacción (satisfacción)• Nivel 2: evaluación del aprendizaje (competencia)• Nivel 3: evaluación de la conducta (transferencia)• Nivel 4: evaluación de los resultados (impacto)

<http://www.businessballs.com/kirkpatricklearningevaluationmodel.htm>

En el ámbito de la educación médica, y en concreto en la evaluación de la competencia profesional, el esquema más difundido y utilizado es el ideado por el psicólogo George Miller en 1990 (M. Nolla-Domenjó, 2009), él propuso un escenario para valorar la competencia clínica en forma de pirámide (Figura 1). En el nivel más bajo de la pirámide está el conocimiento (sabe), seguido de la competencia (sabe cómo), interpretación (muestra cómo) y de la acción (hace). La acción (en el vértice de la pirámide) es lo que ocurre en la práctica médica, y los métodos formativos siempre deben ir dirigidos hacia este fin.



A los que debemos referirnos fundamentalmente es a partir del nivel 2 es decir «el saber cómo» que hace referencia a la parte cognitiva de la competencia clínica que incluye habilidades de toma de decisiones y de juicio clínico, y el nivel 3, «el demostrar cómo» que incluye el comportamiento, aunque el contexto de aplicación de las competencias no sea todavía el real. En algunos casos, podemos llegar al nivel 4 cuando enfrentamos al estudiante a una situación real especialmente en los últimos años de su carrera. (Millán, Palés & Rigual 2014).

Cada elemento de la pirámide de Miller se asocia a una serie de instrumentos de evaluación. En la base están las pruebas de conocimientos, en especial las preguntas de selección múltiples, orales, preguntas abiertas; en el segundo nivel se aplican pruebas del mismo tipo, pero en un contexto clínico, por tanto, para responderlas se requiere razonar, no solamente recordar información; en el tercer nivel se evalúa mediante simulaciones: ECOE, maniqués; y en el vértice de la pirámide se evalúa la práctica real mediante la observación: Mini-CEX, 360°, portafolio (Fornells, J. 2009). Brailovsky (2001) considera que “Es fundamental, para realizar un buen trabajo en evaluación, cubrir toda la pirámide de la competencia. Si los evaluadores se limitan a los dos estratos inferiores de la pirámide estarán infiriendo erróneamente a partir de los resultados observados. Muy a menudo se cree estar

evaluando niveles superiores de la competencia cuando en realidad no es lo que se está haciendo.” (Brailovsky CA, 2001)

6.4. Evaluación formativa y evaluación sumativa

Evaluar no es una acción en un momento concreto, es un proceso con una estrategia bien planificada desde antes de iniciarse la formación. Comienza el primer día de la formación con el diagnóstico de partida del estudiante/residente, lo que permite planificar su proceso formativo y su desarrollo en función de la curva de aprendizaje. (Morán J, 2016).

La evaluación formativa se caracteriza por: inicio temprano y durante el programa, identificar fortalezas y debilidades, objetivar progresos e introducir medidas correctoras, desarrollar competencias y guiar y dirigir el desarrollo profesional. Tiene menor rigor en términos psicométricos (Morán J, 2016). Se necesita mucha más investigación sobre los efectos educativos de la evaluación y probablemente menos investigación sobre sus propiedades psicométricas (Brailovsky, CA, 2001). La evaluación sumativa es el final de un proceso de evaluación formativa, se llevaría a cabo por consenso de expertos en base a la información periódica recogida y debería expresar, en un breve informe, las competencias alcanzadas. No se trata de cálculos numéricos ni de ponderar unas competencias sobre otras, todas tienen el mismo valor para el ejercicio de la profesión. ¿Están los conocimientos y habilidades por encima de la ética? (Morán J, 2016).

La evaluación formativa pretende determinar el grado de avance de un estudiante en sus objetivos de aprendizaje, para subsanar los déficits que se detecten en ese momento; no tiene como objetivo calificar para aprobar o reprobar, por lo tanto, no es coercitiva. La evaluación sumativa, sancionadora o acreditativa tiene como objetivo determinar si el estudiante adquirió cierto cuerpo de conocimientos o competencias y por lo tanto va asociada a una nota o calificación que le entrega o no el derecho a pasar al siguiente ciclo.

El tipo de instrumento que se utiliza no es lo que hace que una evaluación sea sumativa o formativa, sino el propósito con que se utiliza; por ejemplo, el examen con base en preguntas de respuesta múltiple se asocia tradicionalmente a una evaluación sumativa, que

mide conocimientos mediante una nota, pero también se puede utilizar en un objetivo formativo si se permite a los alumnos corregir el examen en clase para ver en qué falló, de esa manera, brindarle retroalimentación (Fornells J, 2009)

6.5. Características de los instrumentos de evaluación

De acuerdo con José María Fornells, los instrumentos de evaluación deben cumplir con ciertas características:

- Validez y fiabilidad: el instrumento debe medir exactamente lo que se quiere medir, de modo que los resultados sean reproducibles.
- Aceptación y transparencia: las reglas del juego estén bien definidas, que los estudiantes, las personas que están en proceso formativo sepan realmente que van a ser evaluados y qué trascendencia va a tener esta evaluación.
- Factibilidad: cuánto cuesta, qué recursos se va a necesitar para poner en marcha un determinado sistema de evaluación. Se puede tener un sistema excelente, pero habrá que ver con qué facilidad se puede aplicar. Es un elemento fundamental a la hora de hacer un análisis y determinar qué instrumentos se va a utilizar para evaluar a un determinado tipo de estudiante, en un determinado perfil.
- Impacto educativo: no se puede dejar de tener en cuenta este elemento. Todo proceso, todo sistema de evaluación tiene implicaciones o repercusiones sobre la persona que se está formando y sobre cómo se forma. (Fornells, J. 2009)

6.6. Propósitos de la evaluación

Una vez se ha definido el objeto de evaluación se debe clarificar el propósito. Existen diferentes objetivos de la evaluación para los distintos objetos seleccionados. Para la evaluación de las competencias clínicas podríamos citar algunas posibilidades:

- Para certificar que los estudiantes o residentes han alcanzado las competencias que se pretende que adquieran durante el proceso formativo.

- Para saber si han alcanzado un determinado nivel que les permita pasar al siguiente nivel o en caso contrario repetir el programa.
- Para dar retroalimentación y que los estudiantes sean conscientes del progreso de su propio aprendizaje, y que conozcan sus puntos fuertes y débiles. En este caso se trataría de la que denominamos evaluación formativa. (Millán, Palés & Rigual, 2014).

Para J Morán, (2016) la evaluación es “Un proceso planificado, motor del aprendizaje, garantía de seguridad del paciente y, por tanto, un acto moral”.

6.7. Devolución constructiva o retroalimentación o feedback

Se define como el acto de dar información a un estudiante o un residente describiendo su desempeño en una situación clínica observada. Una devolución temprana, oportuna y de buena calidad mejora el comportamiento y el aprendizaje de los estudiantes. Se trata de una herramienta netamente formativa. Requiere que el estudiante esté dispuesto a exponer sus debilidades y errores y sea permeable a una crítica (Alves A, 2008) Una gran parte de los docentes consideramos que la retroalimentación es muy importante para que el aprendiz refuerce sus conocimientos y habilidades, pero se practica poco o de forma breve y no estructurada.

Brinkman y col, (2007) en un ensayo controlado aleatorio demostraron que residentes de Pediatría que recibían devolución de su desempeño por parte de las enfermeras pediátricas y de los padres de sus pacientes, mejoraban sus habilidades de comunicación y comportamiento profesional. Boehler y col., en un estudio randomizado, demostraron mejoría significativa en el desempeño de un grupo de estudiantes de Medicina en determinadas técnicas de cirugía cuando recibían una devolución objetiva, con relación a los que no la recibían (Boehler y col, 2006).

6.8. Devolución constructiva mediante el Mini-CEX (Ejercicio Clínico de Evaluación Reducido)

El Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX), que traducimos en ocasiones como Observación Estructurada de la Práctica Clínica (OEPC), es un instrumento de evaluación formativa de gran valor para el proceso formativo de la titulación de Medicina ya que se trata de un método validado para evaluar la adquisición de competencias clínicas, fácil de llevar a cabo, adaptable a las posibilidades docentes de nuestros servicios asistenciales, en un escenario con paciente real, y con un potente impacto educativo para el alumno. Si bien en un principio fue diseñado para ser aplicado en el periodo de postgrado, en la evaluación de médicos residentes, o en el proceso de reacreditación de médicos especialistas, cada vez más, aparecen en la literatura experiencias acerca de su aplicación en el pregrado. (Millán, Palés & Rigual, 2014, American Board of Internal Medicine, Clinical Competence Program, n.d.).

El Mini-CEX reúne los requisitos de un buen método de evaluación. Validez porque está diseñado para medir lo que se pretende, competencias clínicas. Factibilidad porque es sencillo, de corta duración consume pocos recursos y fácil de aplicar, y goza también de reproductibilidad, fiabilidad y precisión, en este sentido, algunos estudios demuestran un alto poder discriminativo y lo erigen como uno de los mejores instrumentos que existen de evaluación mediante observación directa. (Millán, Palés & Rigual, 2014, American Board of Internal Medicine, Clinical Competence Program. (n.d), Fornells-Vallés, J.M., s.f).

6.9. Características generales del Mini-CEX

Evalúa en un escenario real cómo se desarrolla el encuentro clínico, el vértice de la Pirámide de Miller. Los encuentros son múltiples, mejor en distintos escenarios y con diferentes observadores. Cuanta más variabilidad dispongamos mayor será el impacto docente y mayor fiabilidad como herramienta de evaluación. Hay una disposición por ambas partes (alumno y observador) de ejecutar una acción evaluadora. Existe una intención clara de ser evaluado y de evaluar. Este aspecto lo diferencia de una acción enmarcada en el pase rutinario de visita, en la que el foco del encuentro clínico, el área de interés es el paciente. En

el Mini-CEX el foco de interés se concentra en el alumno, porque persigue una evaluación y un cambio de conducta. Existe un documento de registro estructurado (Ver Anexo 1) que permite archivar los datos, analizar los elementos que pueden haber propiciado un resultado u otro (Millán, Palés & Rigual, 2014, American Board of Internal Medicine, Clinical Competence Program (n.d.), Fornells-Vallés, J.M., s.f.). En este estudio se usó una versión modificada que cumple el mismo fin, al que se le anexó los descriptores propios. (Ver Anexos 3 y 4)

6.10. Características específicas del Mini-CEX

El instrumento precisa de un paciente real, un escenario o entorno clínico, un alumno, un observador, y el documento de registro. En total, la evaluación dura 20 minutos, incluyendo la retroalimentación, sin embargo, el docente está en la libertad de extender un poco el tiempo sin pasar de 30 minutos si el caso lo ameritara.

Consta de dos fases:

a) La primera es el encuentro clínico con el paciente:

El encuentro con el paciente real puede realizarse en cualquier escenario, la sala de hospitalización, la consulta ambulatoria, el área de urgencias, observación. Previamente el observador solicita permiso al paciente; el observador y el alumno pactan el foco de atención de dicho encuentro clínico. Éstos pueden ser la adquisición de la información, exploración física, consejos o explicación acerca del diagnóstico o realización de pruebas, o aspectos referentes al manejo terapéutico.

El observador debe estar presente, y estará atento a la actuación del alumno. Anota en el documento los aspectos positivos que crea oportuno destacar en la retroalimentación, y los aspectos de mejora que deberán plantearse en ese momento. Por último, realiza la evaluación. Las habilidades y destrezas evaluadas son: Anamnesis (Entrevista Médica), Exploración Física, Profesionalismo, Juicio Clínico, Habilidades Comunicativas, Organización y Eficiencia, y, por último, se realiza una Valoración Global. En este estudio se valoraron Anamnesis, Exploración Física, Profesionalismo, Juicio Clínico, Organización y Eficiencia

(Ver Anexo 3). El documento aporta unas breves indicaciones, a modo de guía, sobre los descriptores de cada elemento competencial. (Ver anexo 3). Se pretende así, homogeneizar el criterio de evaluación de cada uno de ellos (Millán, Palés y Rigual, 2014, American Board of Internal Medicine, Clinical Competence Program. (n.d.), Fornells-Vallés, J.M., s.f.).

b) La segunda es retroalimentación inmediata con el observador.

La retroalimentación debe ser inmediata. Al inicio de la misma, el observador puede completar su criterio con alguna breve pregunta acerca del diagnóstico o algún aspecto que prefiera acabar de aclarar. Debe seguir una estructura que fomente la auto-reflexión, que el alumno en el curso de la entrevista descubra los elementos más destacables de su intervención. El observador se guiará con los apuntes que había tomado en la primera fase, intentando siempre que afloren los aspectos positivos y también aquellos susceptibles de ser mejorados.

Por último, ambos pactan una acción de mejora determinada. Esta acción queda registrada en el documento. Este pacto es uno de los elementos clave del Mini-CEX.

Al final, el observador entrega al alumno el documento firmado por ambos donde se halla anotada toda la información (Ver anexo 1) (Millán, Palés y Rigual, 2014, American Board of Internal Medicine Clinical, Competence Program. (n.d.), Fornells-Vallés, J.M. (s.f.)). El instrumento tiene que ser ágil y factible pues hay que tener en cuenta que esta actividad suele desarrollarse simultáneamente a la agenda de trabajo de profesionales asistenciales y debemos facilitar la integración de la actividad docente con la clínica (Millán, Palés y Rigual, 2014).

6.11. Instrucciones para aplicación del Mini-CEX (Mini- Clinical Evaluation Exercise: Ejercicio Clínico de Evaluación Reducido) modificado

6.11.1. Objetivos de la evaluación

1. Evaluar la capacidad de aplicación del conocimiento de los estudiantes a través de su desempeño.

2. Promover la corresponsabilización del alumno en su proceso formativo.
3. Fomentar la evaluación formativa de los estudiantes.
4. Practicar la retroalimentación con el objetivo de introducir cambios para la mejora de los aprendizajes.

6.11.2. Instrucciones para el encuentro clínico

1. El encuentro con el paciente real puede realizarse en cualquier escenario clínico (la sala de hospitalización, la consulta ambulatoria, el área de urgencias, etc.) donde los estudiantes cursan sus actividades académicas. Seleccione un paciente con un problema único, de mediana a baja complejidad y asígnesele a un estudiante para que lo evalúe.
2. El observador solicita permiso al paciente; el observador y el alumno, acuerdan el foco de atención de dicho encuentro clínico.
3. Indíquelo al estudiante que tiene un máximo de quince minutos para realizar el abordaje del paciente, tiempo durante el cual es observado por el evaluador.
4. El observador debe estar presente, se sitúa en un área que le permite escuchar y estar atento a la actuación del estudiante. Anota en el documento los aspectos positivos que crea oportuno destacar en la retroalimentación, y los aspectos de mejora que deben plantearse en ese momento. No interactúa con el alumno mientras éste realiza el interrogatorio y examen físico, a menos que surja alguna situación que así lo amerite.
5. Los elementos competenciales que se evalúan son: Habilidades para la Anamnesis, habilidades para la Exploración Física, Profesionalismo/Ética, Juicio Clínico, Organización y Eficiencia. Se evalúan las competencias de acuerdo con los indicadores establecidos. Al final, se obtiene una Valoración Total (Ver Anexo 3 y 4)
6. Esta evaluación de cada competencia se puntúa siguiendo una escala de 1 a 4 puntos, donde cada punto se corresponde a un criterio de cumplimiento. Se aconseja en primer lugar, que el observador discrimine entre los cuatro tramos y posteriormente le adjudique la puntuación en dicho tramo.

- D: Deficiente (1 punto), si durante el desarrollo de la evaluación el estudiante no cumple el criterio descrito en el indicador.
- I: Insatisfactorio (2 puntos), cuando el estudiante demuestra que cumple el indicador establecido algunas veces.
- S: Satisfactorio (3 puntos) cuando el estudiante demuestra que cumple el indicador establecido casi siempre.
- SU: Superior (4 puntos), cuando el estudiante, cumpla siempre y completamente con los criterios del indicador establecido.

Una vez finalizada la evaluación se suma los indicadores de cada competencia y se divide entre el total de los mismos para obtener un promedio (quinta columna), y dar un valor cuantitativo. Posteriormente suma todos los promedios para obtener el total de la evaluación, que tiene un valor máximo de 20 puntos. La puntuación global del Mini-CEX sigue la siguiente escala:

- D: Deficiente 1 - 5 puntos
- I: Insatisfactorio 6 - 10 puntos
- S: Satisfactorio 11 – 15 puntos
- SU: Superior: 16 – 20 puntos.

7. El documento aporta unas breves indicaciones, a modo de guía, sobre los descriptores de cada elemento competencial. Se pretende así, homogenizar el criterio de evaluación de cada uno de ellos. (Anexo 4)

6.11.3. Instrucciones para la retroalimentación

La retroalimentación debe ser inmediata, su duración 15 minutos máximo. Al inicio de la misma, el observador puede completar su criterio con alguna breve pregunta acerca del diagnóstico, la patología o algún aspecto que prefiera acabar de aclarar.

1. La retroalimentación debe seguir una estructura que fomente la autorreflexión, que sea el propio alumno el que descubra los elementos más destacables de su intervención sean estos positivos o negativos.
2. El observador se guía con los apuntes que había tomado en la primera fase, intentando siempre que afloren primero los aspectos positivos y luego aquellos susceptibles de ser mejorados.
3. Por último, ambos pactan una acción de mejora determinada. Esta acción queda registrada en el documento. Este pacto es uno de los elementos clave del Mini-CEX. Ambos señalan su grado de satisfacción del instrumento en la escala del 1 al 10.
4. Al final, el observador entrega al alumno una copia del documento firmado por ambos donde se encuentra anotada toda la información.

6.12. Ventajas y desventajas más frecuentes en la evaluación por observación directa

Una situación real nunca será igual a otra, por tanto, al personal en formación hay que evaluarle en situaciones reales y no simuladas, salvo por elementales principios éticos. Herramientas como Mini-CEX, DOPS (Observación Directa de las Actividades Procesales), CbD (Discusión basada de Casos), y 360º tienen impacto educativo positivo y una buena satisfacción de discentes y docentes; la insatisfacción va ligada a una escasa calidad de la retroalimentación o esta se dirige a otros aspectos como es hacer de la misma la revisión sobre un tema. El impacto en el desempeño no está aclarado definitivamente. La evaluación de diferentes situaciones clínicas es una clara ventaja sin embargo el residente y el evaluador deben interrumpir su actividad clínica normal y pedir permiso al paciente, esto fuerza la situación y hace que ninguno de los «actores» tenga un comportamiento normal (Morán J, 2016)

El residente sabe que se le está evaluando. A veces, el paciente se dirige al evaluador y no al residente, por lo que hay que explicar claramente al paciente en qué consiste este encuentro. Si no se respeta el tiempo asignado al encuentro se pierde la característica de ser un encuentro real, transformándose en una situación ficticia. La diferente dificultad de los

casos puede ser fuente de error si se está evaluando y comparando a residentes del mismo nivel de experiencia. (Morán J, 2016). La ventaja de las observaciones únicas es que el evaluador se centra en juzgar una sola actuación. La desventaja es que la evaluación es solo atribuible a un caso o tarea específica y este desempeño no predice el siguiente, de aquí la necesidad de realizar varias observaciones al año (entre 6 y 16 según autores), esto puede limitar la viabilidad. La experiencia clínica de los evaluadores es la mayor fuente de errores. Evaluadores muy experimentados clínicamente tienen opiniones diferentes sobre la actuación en un mismo caso, pudiendo valorar la menor o mayor dificultad de los casos en función de esa experiencia. Por ello es importante incluir varios evaluadores entrenados. (Morán J, 2016).

Para ganar en fiabilidad es importante desglosar la tarea a evaluar en diferentes dimensiones, es un error transformar un encuentro clínico en un interrogatorio sobre conceptos de la patología, los métodos por un solo observador se deben ceñir a evaluar destrezas clínicas y no el conocimiento; para esto existen otros instrumentos. A veces no está claro si la diferencia de resultados entre los residentes puede deberse a su diferente nivel de competencia, a la dificultad de los casos, o a los diferentes criterios de los evaluadores, ya que, ni todos los evaluadores tienen el mismo rigor o formación docente, ni todos los casos la misma complejidad. La diferencia entre evaluadores y la complejidad de las situaciones clínicas no aconsejan la comparación de resultados entre centros. (Morán J, 2016).

La influencia de la relación personal con el evaluador puede ser fuente de sesgos negativos o positivos. Por ello es preciso observaciones llevadas a cabo por diferentes personas. Una de las mayores dificultades de estos métodos consiste en la aplicación en el «día a día» en contextos laborales complejos como el hospitalario. Las limitaciones se centran en: la disponibilidad de otros facultativos, pues la evaluación no es únicamente una función del tutor sino también del profesional que trabaja con el residente, la competencia de los facultativos para evaluar todos los aspectos del desempeño (cognitivos, habilidades, comunicación, profesionalidad, etc.), la falta de tiempo, la escasa calidad de la retroalimentación o la gestión de múltiple documentación. (Morán J, 2016).

De acuerdo con Fornells Vallés J M (2009) las principales limitaciones para la aplicación del Mini-CEX son:

- Necesidad de contar con la colaboración de otros docentes/tutores.
- Necesidad de recopilación y seguimiento de las distintas sesiones.
- Creación de un consenso entre los observadores.
- Necesidad de contar con residentes activos.
- Posible conflicto de intereses cuando el evaluador es al mismo tiempo formador, especialmente en el contexto de un Mini-CEX con finalidad sumativa.

VII. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cuáles son las habilidades y destrezas clínicas evaluadas por el Mini-CEX modificado en los estudiantes de IV año de Medicina en la asignatura de Cirugía General en los hospitales estudiados?
2. ¿Cuál es la valoración de la retroalimentación dada por el docente al estudiante del IV año de Medicina del HAN, el HEALF y HRCG en la asignatura de Cirugía General durante la retroalimentación del Mini-CEX modificado?
3. ¿Qué limitaciones se presentan para la aplicación del Mini-CEX modificado?
4. ¿Cómo es la percepción de estudiantes y docentes respecto de la herramienta evaluativa Mini-CEX modificado en la asignatura de Cirugía General del HAN, HEALF y HRCG en el II semestre 2016?

VIII. HIPÓTESIS

EL Mini-CEX es una estrategia evaluativa que favorece los aprendizajes de los estudiantes de IV año de Medicina en la asignatura de Cirugía General, en los hospitales Alemán Nicaragüense, Antonio Lenín Fonseca y Roberto Calderón Gutiérrez.

IX. DISEÑO METODOLÓGICO

En este capítulo se describe el tipo de estudio, los procedimientos utilizados para la selección de la muestra, el escenario, el contexto en que se ejecutó el estudio, el rol de la investigadora, el acceso y retirada del escenario, las fuentes de información, las técnicas y procedimientos, el diseño y validación de instrumentos, la recolección de la información, el procesamiento de los datos, aspectos éticos, el análisis exploratorio de los datos, la matriz de descriptores, el plan de análisis de la información cualitativa.

9.1. Enfoque sociológico

El presente estudio utiliza el enfoque cuantitativo con implicaciones cualitativas, debido a que se obtendrán datos referentes a la aplicación del Mini-CEX, con mediciones numéricas y el análisis estadístico; para establecer patrones de comportamiento y para las implicaciones cualitativas obtendremos la información mediante la interacción con los sujetos activos que participan en el estudio: los docentes y los estudiantes, para interpretar los fenómenos de acuerdo con las personas implicadas, utilizando técnicas como las Entrevistas y el Grupo focal describiendo las respuestas para complementar la percepción de ambos grupos en la aplicación del Mini-CEX así como las limitaciones surgidas durante su aplicación.

Hernández, Sampieri R, Fernández y Baptista (2010:3) en su obra Metodología de la Investigación, ilustran que todo trabajo de investigación se sustenta en los siguientes enfoques: el *enfoque cuantitativo*, el *enfoque cualitativo*, los cuales al combinarse forman un tercer enfoque: *El enfoque mixto*. Este enfoque gana cada año más adeptos y su desarrollo durante la primera década del siglo XXI ha sido vertiginoso (p. 546). Continúan diciéndonos que los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (p.546).

Estos métodos utilizan con frecuencia de manera simultánea muestreo probabilístico y guiado por propósitos. Su fundamento filosófico y metodológico es el pragmatismo, en el cual pueden tener cabida casi todos los estudios e investigadores cuantitativos o cualitativos (p.552). Entendemos por pragmatismo la búsqueda de soluciones prácticas y trabajables para efectuar investigación, utilizando los criterios y diseños que son más apropiados para un planteamiento, situación y contexto en particular. Este pragmatismo implica una fuerte dosis de pluralismo, en donde se acepta que tanto el enfoque cuantitativo como cualitativo son muy útiles y fructíferos (p.553). La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambas combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales (p. 544).

Entre algunas bondades que el enfoque mixto ofrece para ser utilizado señalan:

- Lograr una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno
- Producir datos más “ricos” y variados
- Apoyar con mayor solidez las inferencias científicas
- Mejor “exploración y explotación” de los datos (p. 549). (Hernández, Sampieri R, Fernández y Baptista 2010)

Pereira Z (2011) en su artículo sobre “Diseños de método mixto en la investigación en educación: una experiencia concreta” señala que los diferentes autores retoman la revisión de los diseños de método mixto, en función de su referencial teórico, ya sea cuantitativo o cualitativo y, dichos autores señalan que los diseños mixtos se pueden clasificar de la siguiente forma:

CUAL + cual

CUAL → cual

CUAL + cuan

CUAL → cuan

CUAN + cuan

CUAN → cuan

CUAN + cual

CUAN → cual

La simbología utilizada, ha de interpretarse de la siguiente manera:

+: Significa que el método secundario se está utilizando simultánea o concomitantemente en el mismo período de recolección de datos.

→: Indica que el método secundario se utilizó posterior a la recolección de los datos primarios.

Mayúscula: señala el método o enfoque que tiene priorización en el diseño.

Cual: se refiere al enfoque o métodos cualitativos.

Cuan: se refiere al enfoque o métodos cuantitativos.

El presente estudio se aproxima al diseño de método mixto, con status dominante y de orden secuencial CUAN → cual; ya que el diseño y aplicación del instrumento Mini-CEX modificado es la parte central, la que mayor tiempo requirió para recolectar los datos, sin embargo necesitábamos entender mejor la percepción de alumnos y docentes sobre la herramienta así como también indagar sobre las dificultades que se presentan al aplicarlo, precisando para ello el método cualitativo como método secundario no por ello menos importante. Es secuencial dado que primero se aplicó el Mini-CEX modificado; una vez que los estudiantes y docentes fueron expuestos por un buen período al mismo y se recogieron las fichas, procedimos a indagar sobre su percepción y las dificultades encontradas a través de las Entrevistas y el Grupo focal buscando además enriquecer la información sobre el proceso de retroalimentación y las habilidades clínicas del estudiante.

9.2. Tipo de estudio

El presente trabajo monográfico es un estudio prospectivo ya que después de diseñarlo se comenzó a aplicar, sin embargo los datos se analizaron después de recolectar toda la información; es transversal porque sus resultados miden la aplicación del Mini-CEX en un solo momento en el tiempo, no conllevó continuidad. Este estudio es descriptivo puesto que no busca establecer relaciones o causalidad entre las diferentes variables. De acuerdo con Hernández, Sampieri R, y col (2010:80) “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, características y perfiles de las personas, comunidades, procesos, objetos o cualquier fenómeno que se someta a un análisis. Sólo pretenden medir o recoger información

de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, no indicar cómo se relacionan estas”.

9.3. Universo

El universo está representado por los 53 estudiantes de IV año de Medicina que cursaban la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2016 en los Hospitales Escuela médico quirúrgicos de Managua que brindan atención pública, siendo estos el HEALF, HRCG y HAN. La mayoría de los estudiantes eran de la zona del Pacífico puesto que los de la región Central y la región Norte del país son enviados a la FAREM (Facultad Regional Multidisciplinaria) que les corresponde cuando ingresan al área clínica en el IV año de la carrera. La mayor parte procedía de colegios públicos, sus edades oscilaban entre los 19 y los 23 años; 24 estudiantes (45%) eran mujeres, En el HEALF había 15 estudiantes, el HRCG 24 estudiantes, el HAN 14 estudiantes.

Hay dos hospitales que también reciben a nuestros estudiantes de IV año pero que por su naturaleza de atención privada, consideramos que hay algunas limitaciones para la aplicación del estudio en este momento, por lo que nuestro universo es el total de estudiantes que cursan la asignatura de Cirugía General en los tres hospitales estatales mencionados. El total de docentes de la asignatura de Cirugía General en el Departamento de Ciencias Quirúrgicas en el II semestre 2016 era de 17, el Universo de docentes para el estudio fueron 12, ubicados tres en el HAN, cinco en el HRCG y cuatro en el HEALF, de los cuales se tomó a 5 en un muestreo por conveniencia, cuatro docentes fueron varones y una mujer, todos especialistas en Cirugía General y Laparoscopistas con experiencia docente en el pregrado entre 6 y mayor de 20 años, experiencia en el posgrado de la especialidad de Cirugía General entre 16 y mayor de 25 años.

9.4. Muestra

En los tres hospitales del estudio había un total de 53 estudiantes. Para calcular el tamaño de la muestra se usó un modelo matemático con población conocida, bajo incertidumbre

usamos un 50% como probabilidad de éxito. Para el error de estimación un 5% y un 95% para el nivel de confianza.

$$n = \frac{Z^2 pq N}{d^2(N-1) + Z^2 pq}$$

Donde:

N = tamaño de la población

Z = nivel de confianza **95%**

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada **de 0,5**

q = probabilidad de fracaso de **0,5**

d = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción) **5%**

Lo anterior nos dio una muestra de 47 estudiantes.

Muestreo: al inicio se planteó aplicar muestreo aleatorio estratificado, aplicando la fórmula $n/M = 47/53 = 0,88679$

Al multiplicar la constante por la población de cada hospital nos dio los estratos siguientes:

HOSPITAL	POBLACION	ESTRATO
HEALF	15	13
HRCG	24	21
HAN	14	13
TOTAL	53	47

Sin embargo, por razones ajenas a la voluntad de los docentes como fueron los estados de alerta decretados a nivel nacional en el II semestre 2016 por sismos y otros fenómenos naturales que afectaron las actividades académicas de la UNAN Managua, uno de los

hospitales no pudo cumplir con su cuota establecida, por lo que el muestreo fue no probabilístico por conveniencia, quedando la muestra integrada de la siguiente manera.

HOSPITAL	POBLACIÓN	MUESTRA
HEALF	15	15
HRCG	24	18
HAN	14	14
TOTAL	53	47

En cuanto a la selección de los docentes participantes de las Entrevistas y los estudiantes participantes del Grupo focal, de acuerdo a la investigación cualitativa uno de los primeros pasos en el proceso de acceder al campo de estudio está orientado a identificar y caracterizar a los individuos que forman parte del contexto que estamos estudiando a los que se les llama “informantes clave”, los que son miembros que destacan por su conocimiento en profundidad del contexto que estamos estudiando. De acuerdo a Rodríguez G (1996) los informantes clave “...tienen acceso a la información más importante sobre las actividades de una comunidad, grupo o institución educativas; con experiencia suficiente y conocimientos sobre el tema abordado en la investigación, con capacidad para comunicar esos conocimientos y voluntad de cooperación.”

Para seleccionarlos no se sigue el procedimiento de completar una muestra de tamaño n , seleccionando al azar las personas y los grupos, se eligen uno a uno de acuerdo con el grado en que se ajustan a los criterios o atributos establecidos por el investigador (Rodríguez G, 1996). Los estudios mixtos utilizan con frecuencia de manera simultánea muestreo probabilístico y guiado por propósitos (Hernández, Sampieri R, y col 2010:3).

En base a lo anterior se seleccionó a los cinco docentes que participaron del estudio para que también participaran de las Entrevistas: los tres Profesores Principales de Cirugía

General de los hospitales participantes por ser los coordinadores del proceso docente de los alumnos que rotan por Cirugía General y su larga trayectoria como docentes de la UNAN, además dos docentes destacados por su participación en los procesos de enseñanza aprendizaje y su rol como Coordinadores de uno de los niveles del posgrado de la especialidad de Cirugía General en su hospital, todo ello les confiere una amplia visión sobre la evaluación médica en las áreas clínicas.

Los Profesores Principales seleccionaron para el Grupo focal un número de tres a cuatro alumnos por hospital que a su criterio pudiesen brindar información sustantiva en el Grupo focal sobre la evaluación que se les aplicó con el Mini-CEX modificado en función de sus fortalezas, debilidades, características de la retroalimentación recibida, dificultades surgidas al aplicar la herramienta, su percepción sobre el Mini-CEX modificado además de sus sugerencias; al final asistieron 11 estudiantes. Similar información se buscó en las Entrevistas a los docentes.

9.5. Criterios de inclusión

Estudiantes y docentes de la asignatura de Cirugía General ubicados en los hospitales del estudio en el II semestre 2016 que acepten participar del mismo.

9.6. Criterios de exclusión

Estudiantes y docentes que no se encuentren en el hospital los días que se asignarán para la recolección de la información, así como aquellos que no acepten que se les realice las Entrevistas o el Grupo focal.

9.7. Escenario de la investigación

En 1982 la Junta de Gobierno de Reconstrucción Nacional (JGRN) decretó la separación de la UNAN en dos universidades totalmente independientes, naciendo entonces la UNAN-Managua y la UNAN-León, ubicadas respectivamente en la capital Managua y el

departamento de León. La Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN Managua, está ubicada en Recinto Universitario "Rubén Darío" (RURD), de la Rotonda Universitaria 1 km al Sur, Villa Fontana. Managua. Los pabellones ocupados por la Facultad de Ciencias Médicas dentro del RURD son el 44 y el 66, cuenta con oficinas administrativas donde se ubican los diferentes departamentos y secciones, auditorios, laboratorios y aulas de clases.

Los estudiantes que llevan la asignatura de Cirugía General, rotan por diferentes hospitales que han sido acreditados como hospitales escuelas, dentro de estos hospitales se encuentra el Hospital Alemán Nicaragüense (HAN) (Ver Anexo XVII), que tiene un perfil de hospital general brinda atención médica en 10 especialidades, posee una dotación total de 282 camas, al momento del estudio la UNAN tiene un cuerpo docente para la asignatura de Cirugía General constituido por 3 Cirujanos Generales y un total de 14 estudiantes. El Hospital Antonio Lenín Fonseca (HEALF) (Ver Anexo XVII) con un perfil médico quirúrgico brinda atención médica en 16 especialidades, posee una dotación total de 284 camas, cuenta con 4 docentes para la asignatura, dos de ellos Cirujanos Generales un Ortopedista y un Urólogo, un total de 15 estudiantes.

El Hospital Roberto Calderón Gutiérrez (HRCG) (Ver Anexo XVII) con un perfil médico quirúrgico brinda atención médica en 17 especialidades, posee una dotación total de 204 camas, cuenta con 5 docentes para la asignatura, 3 de ellos Cirujanos Generales y 2 Ortopedistas, un total de 24 estudiantes. Los hospitales referidos se encuentran separados entre sí por distancias de entre tres a siete kilómetros, todos son hospitales de referencia nacional. Los espacios seleccionados para aplicar el Mini-CEX fueron las salas de cirugía general, consulta externa, emergencia, observación y endoscopia. Los docentes participantes tienen el perfil de Cirujanos Generales y Laparoscopistas, uno de ellos además endoscopista; del HAN participaron dos docentes, del HEALF dos y uno del HRCG (Ver Anexo XVII).

Para realizar el Grupo focal se solicitó a los Profesores Principales de los 3 hospitales del estudio que seleccionaran 3 a 4 estudiantes de acuerdo a su percepción sobre la capacidad de aportar información valiosa a la investigación, se requirió el local de la Videoteca en el segundo piso del edificio 66 para el día 24 de octubre del 2016 a la 1 pm, asistieron 11

estudiantes a los que se les explicó el propósito, la metodología del Grupo Focal y la naturaleza anónima de sus opiniones, confirmando todos su disponibilidad a participar, los estudiantes se expresaron con libertad, la actividad quedó grabada en audio y se evidenció además con fotografías (Ver Anexo XVII). Para las Entrevistas a los docentes se agendó la fecha y hora de la Entrevista con cada docente en el local de la Subdirección Docente o en el local de trabajo del docente, esta actividad también se evidenció con fotografías (Ver Anexo XVII).

9.8. Contexto en que se ejecutó el estudio

La UNAN Managua, se encuentra en un proceso de transformación continua, como parte de ello se asumió un currículo basado en objetivos (conceptuales, actitudinales y procedimentales) con un enfoque constructivista, el programa de estudio de la asignatura de Cirugía General para el plan 2013 y 2016 ya fue elaborado, incluyendo en el Plan 2016 los descriptores para evaluar los seminarios, el pase de visita y los turnos, quedando pendiente renovar un instrumento para la evaluación que se le hace al estudiante cada vez que finaliza una rotación hospitalaria, para esto se ha considerado escoger el Mini-CEX.

El proceso evaluativo debe ser una herramienta importante para lograr los aprendizajes en los estudiantes, la carrera de Medicina tiene un amplio componente procedimental, los contenidos y habilidades que tiene que aprender y adquirir un estudiante de Medicina son aquellas que les permitan resolver los problemas de salud de la población nicaragüense, basado en la epidemiología del país. Por lo anterior, se decidió que la asignatura de Cirugía General que impartimos en la UNAN Managua debe ofrecerse utilizando los mismos procesos de enseñanza aprendizaje y el mismo sistema de evaluación independientemente de la unidad docente donde el estudiante la curse, para que los profesionales que egresen tengan las mismas habilidades y destrezas que den respuesta a los problemas de salud de nuestra sociedad.

Como parte de los esfuerzos realizados por la Dirección del Departamento de Ciencias Quirúrgicas se pretende proponer un instrumento de evaluación que valora las habilidades y destrezas de los estudiantes y que, además, tiene un enfoque formativo, al establecer

retroalimentación. El médico docente deberá conocer la finalidad del Mini-CEX como parte del desarrollo del estudiante y aplicarlo regularmente para crear estrategias de mejora en los procesos de enseñanza aprendizaje. Así mismo hacer partícipe a los estudiantes de la evaluación para que ellos sean capaces de realizar la metacognición y reflexionen sobre su proceso de enseñanza aprendizaje con el fin de mejorar la calidad de los futuros médicos egresados de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN Managua.

9.9. Rol de la Investigadora

El presente trabajo fue realizado por la Dra. Nora Frineé Sánchez Martínez, Especialista en Cirugía General y Laparoscopista Directora del Departamento de Ciencias Quirúrgicas de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN Managua al momento del estudio, docente de la Asignatura de Cirugía General en el HAN desde 1996, también labora como Cirujana General en el HAN desde 1991; la cual desde el 2011 ante la necesidad de evaluar objetivamente las habilidades clínicas del estudiante de Medicina, la dificultad que conlleva aplicar adecuadamente la herramienta ECOE propuesta para ello en ese momento, ha decidido tomando algunos elementos del ECOE, aplicar al final de cada rotación una evaluación práctica a sus estudiantes en el hospital con pacientes reales observando el proceso de la anamnesis, el examen físico y el juicio clínico con posterior retroalimentación.

Dado las buenas experiencias que ese método proporcionó en términos de contribuir a mejorar las habilidades clínicas, el grado de aceptación que el estudiante mostró independiente de sus resultados; dado también que al revisar la bibliografía sobre el tema se encontró su semejanza con el Mini-CEX y que éste último goza de fiabilidad, factibilidad, reproducibilidad, optó por utilizar como herramienta evaluativa una modificación del Mini-CEX ABIM desde 2015 la cual a través de dos trabajos de curso de la actual Maestría en Pedagogía con mención en Docencia Universitaria y los aportes de la Comisión Curricular de la carrera de Medicina ha sido modificada, con esta versión se trabajó en el presente estudio y se persigue que otros hospitales la conozcan y apliquen para que todos los estudiantes de la asignatura de Cirugía General obtengan sus beneficios.

La participación de la investigadora fue activa en todas las fases del desarrollo investigativo, desde establecer coordinaciones y capacitación con los sujetos del estudio, pasando por el proceso del diseño, recolección y análisis de la información que le permitió elaborar y presentar el informe de investigación. Para obtener imparcialidad y objetividad, tuvo rol de observadora al velar por el cumplimiento de la aplicación del instrumento por los docentes, y rol de observadora participante en la fase de las Entrevistas y Grupo focal por ser parte del colectivo docente de Cirugía General y contribuir a aclarar situaciones surgidas durante las mismas.

9.10. Criterios regulativos o criterios de rigor en investigación cualitativa

Con la finalidad de garantizar la confiabilidad del presente estudio, durante todo el proceso se procuró estar atentos al cumplimiento de los criterios regulativos que se aplican para las investigaciones cualitativas, los que a continuación se detallan:

9.10.1. El criterio de dependencia

La dependencia es una especie de “confiabilidad cualitativa” (Hernández R y col 2010:473). Noreña A y col (2012) consideran que hace referencia a la estabilidad de los datos, es decir en qué medida los resultados se repetirán si se vuelve a elaborar el estudio en un contexto similar. Hernández, Sampieri R y col (2010:473) haciendo referencia a Hernández Sampieri y Mendoza (2008), describen que la dependencia “implica que los datos deben ser revisados por distintos investigadores y éstos deben arribar a interpretaciones coherentes. De ahí la necesidad de grabar los datos (entrevistas, sesiones, observaciones, etc.)”. Continúa Hernández Sampieri R y col señalando que la dependencia se demuestra o aporta evidencia a su favor cuando el investigador:

- Proporciona detalles específicos sobre la perspectiva teórica del investigador y el diseño utilizado.
- Explica con claridad los criterios de selección de los participantes y las herramientas para recolectar datos.

- Ofrece descripciones de los papeles que desempeñaron los investigadores en el campo y los métodos de análisis empleados (procedimientos de codificación, desarrollo de categorías e hipótesis).
- Especifica el contexto de la recolección y cómo se incorporó en el análisis (por ejemplo, en entrevistas, cuándo, dónde y cómo se efectuaron).
- Documenta lo que hizo para minimizar la influencia de sus concepciones y sesgos.
- Prueba que la recolección fue llevada a cabo con cuidado y coherencia (por ejemplo, en entrevistas, a todos los participantes se les preguntó lo que era necesario, lo mínimo indispensable vinculado al planteamiento).

En el capítulo IX sobre el Diseño Metodológico se explica el diseño utilizado, los criterios que se aplicaron para la selección de los informantes, cómo se definieron las estrategias y herramientas para recopilar la información, cómo se recopiló la información, el rol de la investigadora. Se presenta información sobre el escenario y el ambiente natural en que se desenvuelven los sujetos participantes en el estudio a los que se evitó inducirles en sus respuestas para que fuesen objetivas, sin manipulación. Durante la elaboración y aplicación de los instrumentos se tuvo especial cuidado de hacer las preguntas necesarias y similares a todos los sujetos consultados. Los resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos están disponibles para ser revisados por otros investigadores interesados, los que podrían arribar a conclusiones coherentes propias similares a las nuestras.

9.10.2. El criterio de credibilidad:

Hernández, Sampieri R y col (2010:475) explican que la credibilidad “Se refiere a si el investigador ha captado el significado completo y profundo de las experiencias de los participantes, particularmente de aquellas vinculadas con el planteamiento del problema”. Noreña A y col (2012). Lo refiere también como valor de la verdad y autenticidad, debe existir una relación entre los datos obtenidos por el investigador y la realidad que cuentan los relatos de los participantes. Hernández Sampieri y col (2010, p.475, 476) haciendo referencia a Franklin y Ballau (2005), plantea que la credibilidad se logra mediante:

- Corroboración estructural: proceso mediante el cual varias partes de los datos (categorías, por ejemplo), se “soportan conceptualmente” entre sí (mutuamente).
- Adecuación referencial: un estudio la posee cuando nos proporciona cierta habilidad para visualizar características que se refieren a los datos y que no hemos notado por nosotros mismos.

Los mismos autores recomiendan algunas medidas que el investigador puede adoptar para incrementar la credibilidad:

- Realizar muestreo dirigido o intencional el cual puede ser dinámico a lo largo de la investigación.
- Triangulación: esta puede ser utilizada para confirmar la corroboración estructural y la adecuación referencial. Puede ser de teorías, de métodos, de investigadores y de datos. La triangulación de datos puede hacerse mediante el uso de diferentes fuentes e instrumentos.
- Comparar contra la teoría.
- Efectuar chequeos con participantes.

En el capítulo X Análisis de los resultados se observa como los datos aportados por estudiantes en el Grupo focal, docentes en las Entrevistas, la teoría del Mini-CEX y la herramienta propiamente dicha se conectan como un todo al hacer la triangulación, sobre todo en lo referido a los Objetivos III y IV del estudio; en el procesamiento de los datos se citó fragmentos textuales de lo dicho por los informantes. Como ya se mencionó en capítulo IX, los docentes y estudiantes para las Entrevistas y el Grupo focal fueron seleccionados de forma intencional, las Entrevistas le fueron enviadas a los docentes para que confirmaran o corrigieran su información, contribuyendo todo ello a reforzar la credibilidad.

9.10.3. El criterio de transferencia

Williams, Unrau y Grinell, (2005), citados por Hernández Sampieri, R y col (2010:478) señalan que “Este criterio no se refiere a generalizar los resultados a una población más amplia, sino que parte de éstos o su esencia puedan aplicarse en otros contextos.” Hernández Sampieri explica que la transferencia la hace el usuario o lector del estudio. Para que el lector

pueda contar con más elementos para evaluar la posibilidad de transferencia, el investigador debe describir con toda amplitud y precisión el ambiente, los participantes, materiales, momentos del estudio, etc. (Hernández Sampieri, R y col. 2010:478).

El presente estudio, hace una descripción detallada del escenario y el contexto en que se desarrolló la investigación, se describe a los participantes, las estrategias y los instrumentos para recopilar la información, así como las diferentes fases que se desarrollaron durante el proceso investigativo. También el estudio nos puede dar pautas para tener una idea general acerca de los problemas y las percepciones sobre el Mini-CEX modificado si se desea continuar implementando esta herramienta en el mismo ambiente o en ambientes diferentes, además de las posibles soluciones.

9.10.4. El criterio de confirmabilidad

Hernández, Sampieri, R y col. (2010:478) haciendo referencia a Guba y Lincoln, (1989) sobre este criterio explica que “está vinculado a la credibilidad y se refiere a demostrar que hemos minimizado los sesgos y tendencias del investigador. La triangulación, la auditoría, el chequeo con participantes y la reflexión sobre los prejuicios, creencias y concepciones del investigador, nos ayudan a proveer información sobre la confirmación”.

Por otro lado, Noreña A y col (2012) lo denominan también neutralidad u objetividad, bajo este criterio los resultados de la investigación deben garantizar la veracidad de las descripciones realizadas por los participantes. Permite conocer el papel del investigador durante el trabajo de campo e identificar sus alcances y limitaciones; éste debe dejar claro el papel que desempeñará durante las observaciones y en las interacciones con los participantes del estudio. Para lograr la objetividad se requiere que el instrumento de recolección de datos refleje los objetivos del estudio, que el investigador realice transcripciones textuales de las Entrevistas, y que la escritura de los resultados se contraste con la literatura existente sobre el tema, respetando la citación de las fuentes. Asimismo, se recomienda que se tenga en cuenta la revisión de los hallazgos por parte de otros investigadores (Noreña A y col 2012).

En este estudio se dejó claro en el capítulo IX el papel de la investigadora, sus alcances y limitaciones, el papel desempeñado en las fases de la investigación; los instrumentos reflejan los objetivos, se hizo transcripciones textuales de las Entrevistas y estas fueron devueltas a los docentes para confirmación o corrección, en la triangulación se contrastó los datos de las Entrevistas a docentes con los del Grupo focal, ambos datos también se contrastaron con los resultados del Mini-CEX modificado y los datos de la literatura en relación al tema (Ver Anexo 8).

9.11. Estrategias para el acceso y retirada del escenario

El acceso al escenario se me facilitó por laborar como Cirujana General en el HAN, formar parte del Colectivo Docente del Departamento de Ciencias Quirúrgicas de la UNAN Managua y ser jefa de ese Departamento. Contacté a los docentes en los hospitales para sensibilizarlos sobre los propósitos y alcances del estudio, la necesidad de mejorar nuestras evaluaciones prácticas mediante un instrumento objetivo, en este caso el Mini-CEX modificado, les solicité de manera verbal su anuencia para realizar la observación, la retroalimentación, el llenado de la ficha del Mini-CEX a sus alumnos durante el II semestre 2016 en las áreas donde ellos laboran e interactúan con el estudiante y para participar en las Entrevistas a los docentes.

A inicio del II semestre 2016 me desplazé a cada hospital participante a capacitar sobre el Mini-CEX modificado (Anexo 3), presentándole a docentes y estudiantes por separado la ficha del Mini-CEX modificado explicándoles sobre la selección del caso, el llenado de la ficha, los criterios de evaluación según los descriptores de cada Competencia (Anexo 4), el objetivo de la retroalimentación, la satisfacción con el instrumento en términos numéricos y resto de datos que contiene la ficha; se aclararon las dudas en cada grupo y a cada docente se le entregó las fichas y las hojas de Descriptores de las Competencias necesarias según número de estudiantes.

Docentes y estudiantes aceptaron verbalmente participar en el estudio. Las fichas del Mini-CEX modificado me fueron devueltas conforme se aplicaban. Durante la marcha del

semestre se dieron algunas aclaraciones adicionales a los docentes sobre el llenado y la retroalimentación según sus necesidades. Ocasionalmente se le pidió al docente aclaración sobre los datos plasmados en el Mini-CEX. Una vez reunidas la totalidad de las fichas del Mini-CEX se inició el procesamiento de los datos con el SPSS versión 18 para su posterior análisis.

Para recopilar la información del objetivo III sobre las dificultades para la aplicación del Mini-CEX modificado, completar información al objetivo IV de la ficha del Mini-CEX referido a la satisfacción de docentes y estudiantes con el mismo; y para complementar la información ofrecida por la ficha del Mini-CEX modificado sobre las habilidades clínicas de los estudiantes y la retroalimentación brindada por el docente, se utilizó las técnicas de la Entrevista a docentes y Grupo focal de estudiantes. Para realizar el Grupo focal, se solicitó a los Profesores Principales que seleccionaran tres a cuatro estudiantes por hospital atendiendo a sus cualidades comunicativas y su percepción como Profesor en términos de la potencial información provechosa que el estudiante podría brindar; que fuesen enviados a la Videoteca de la Facultad de Ciencias Médicas el 26 de octubre 2016 a la 1 pm para llevar a cabo la actividad.

Participaron de este Grupo focal 11 estudiantes de los hospitales integrantes del estudio de los cuales 9 son varones y 2 son mujeres. Iniciamos agradeciendo a los estudiantes por haber acudido a la convocatoria, se les explica los objetivos, la metodología a usar, el anonimato y la confidencialidad de las opiniones. Para su tranquilidad y la objetividad de la información se les garantiza que ésta se empezará a procesar después que concluya el semestre académico y sus calificaciones estén en el sistema. Se abordaron todos los objetivos planteados en la investigación mediante las Líneas de conversación, dando lugar también a otra temática surgida que pudiese tener implicaciones directas o indirectas en la aplicación del Mini-CEX modificado. Toda la actividad se grabó en audio y se evidenció además con fotografías. Se le asignó un número a cada estudiante como identificación de su participación. La investigadora se identificó con las iniciales N.S.

Los docentes dieron su anuencia a las Entrevistas, las cuales se hicieron después de conocer las inquietudes de los estudiantes en el Grupo focal y después de recoger todas las fichas del Mini-CEX modificado por hospital. Se agendó la fecha y hora de las Entrevistas de forma individual con el docente, el lugar fue en los hospitales o en otros sitios donde ellos laboran. Entre el 17 de marzo y el 5 de abril 2017 se realizó Entrevista a los cinco docentes participantes del estudio tomando en cuenta los objetivos de la misma y las Líneas de conversación. Cada Entrevista duró 15 a 20 minutos. El docente expresó libremente sus opiniones las cuales fueron sinceras y honestas, cuando fue pertinente para enriquecer la información se les dio a conocer algunos aspectos expresados por los estudiantes en el Grupo focal de octubre 2016. Cada docente fue identificado con las iniciales de su primer nombre y apellido.

Todas las Entrevistas se reprogramaron al menos dos veces por limitaciones surgidas de los docentes o de la investigadora. Las Entrevistas fueron transcritas y enviadas a cada docente para que manifestara su acuerdo con el contenido o hiciera sus correcciones. Luego de esto se inició la codificación de la información para posterior elaboración de matrices y análisis de la información. A docentes y estudiantes se les ofreció mostrar los resultados obtenidos en esta investigación. Durante el transcurso la investigadora estuvo en contacto con su tutora manteniéndole al tanto de los avances y al mismo tiempo recibiendo retroalimentación.

9.12. Fuentes de información

- 1) Primaria a través de Entrevistas semiestructuradas y Grupo focal a informantes claves sobre: las fortalezas y debilidades del estudiante en cada una de las competencias evaluadas por el Mini-CEX modificado, la metodología usada para seleccionar los casos para evaluar, la retroalimentación brindada, las limitaciones para la aplicación del Mini-CEX y la percepción de ambos sobre esta herramienta evaluativa de las habilidades clínicas y sus sugerencias. (Ver Anexos 7 y 8)
- 2) Secundaria a través de la revisión de los datos obtenidos de la ficha de evaluación del Mini-CEX modificado (ver Anexo 3) aplicados en los hospitales del estudio.

9.13. Selección de los informantes

Los informantes clave son personas que tienen acceso a la información más importante sobre las actividades de una comunidad, grupo o institución educativas; con suficiente experiencia y conocimientos sobre el tema abordado en la investigación; con capacidad para comunicar esos conocimientos y, lo que es más importante, con voluntad de cooperación. “Un buen informante es una persona que mientras se desarrolla la investigación todavía forma parte del contexto estudiado.” (Rodríguez G, y col., 1996). Lo anterior se aplica en este estudio porque los informantes fueron seleccionados tomando como criterio el muestreo intencional, en función de la rica información que se obtuvo de cada participante, según las personalidades y liderazgo de estos, durante su desempeño en las actividades académicas y evaluativas, las funciones que realizan y el cargo que desempeñan en el hospital escuela, con la previa aceptación de los participantes.

Por tanto se seleccionó a los tres Profesores Principales la Asignatura de Cirugía General de cada hospital del estudio dado que ellos coordinan todo el proceso académico y el funcionamiento de las diferentes rotaciones planificadas para el aprendizaje en la práctica clínica y en la evaluación y su larga trayectoria como docentes de la UNAN, además dos docentes (una del HAN y otro del HEALF) destacados por su participación en los procesos de enseñanza aprendizaje y su rol como Coordinadores de uno de los niveles del posgrado de la especialidad de Cirugía General en su hospital. Todo lo anterior les confiere a los docentes seleccionados una amplia visión sobre la evaluación médica en las áreas clínicas. Para los participantes del Grupo Focal la selección se guio por la percepción del Profesor Principal en términos de la potencial información provechosa que el estudiante podría brindar (muestreos por conveniencia), esperaba la asistencia de 10 a 12 participantes y llegaron 11 en total.

9.14. Validación de Instrumentos

Los instrumentos para la recolección de datos fueron sometidos a validación por Jueces Expertos previo a su aplicación en la investigación. Los Jueces fueron un Docente Experto en Cirugía General, un Docente experto en Pedagogía y un Docente Experto en Estadística, todos Docentes de la UNAN Managua. (Ver Anexos 6,7 y 8).

Las observaciones dadas por los jueces en cada uno de los instrumentos y que posteriormente se incorporaron fueron:

En relación con la Entrevista a los docentes y al Grupo Focal:

- 1) Asegurarse de recolectar información sobre todos los objetivos del estudio
- 2) Separar las Líneas de conversación de las preguntas orientadoras, sobre estas últimas, hacer preguntas abiertas que no restrinjan las respuestas a un sí o un no.
- 3) Definir claramente los objetivos de cada instrumento.

En relación con el instrumento propiamente dicho:

- 1) En la ficha del Mini-CEX modificado, al punto sobre la Satisfacción del estudiante y el docente con el instrumento, darle valores a la escala.

9.15. Técnicas y procedimientos

Se solicitó permiso al jefe del servicio de Cirugía de los hospitales del estudio. Se pidió el consentimiento informado a estudiantes y docentes, de forma verbal.

Se utilizó tres técnicas de recolección de la información: Observación, Entrevistas y Grupo Focal.

- a) Observación.

En la investigación cualitativa necesitamos estar entrenados para observar y es diferente de simplemente ver, implica todos los sentidos (Hernández, Sampieri R, y col 2010:411).

Benguría S, y col (2010) considera que la observación, además de un método de recogida de informaciones, es un proceso riguroso de investigación, que permite describir situaciones y contrastar hipótesis, siendo por tanto un método científico. Observar es un proceso que concentra la atención del observador sobre un suceso, un fenómeno, un hecho o un objeto que en la ciencia tiene por objeto descubrir sus características, su desarrollo.

Puede existir observación tanto en investigaciones de tipo más cuantitativo como cualitativas. La observación más cercana al paradigma cuantitativo es aquella en la que los elementos implicados están más controlados y sistematizados empleando generalmente números para la síntesis de lo que se ha observado y por tanto habrá ciertos instrumentos para la recogida de información cuantitativa que serán más apropiados, pero no exclusivos. La observación utilizada en investigaciones más cualitativas se caracterizará por un menor control y sistematización en la recogida de datos permitiendo una mayor participación de las interpretaciones y juicios del observador y por tanto los instrumentos para la recogida de la información serán otros, pero en este caso tampoco exclusivos (Benguría S, y col 2010).

La observación, como técnica, puede servir para la recogida de información cuantitativa y cualitativa, pero estas no son excluyentes, es decir, en un mismo proyecto de investigación pueden combinarse la recogida de los dos tipos de datos (Benguría S, y col 2010). En el presente estudio, la observación la practicó el docente durante el ejercicio clínico del estudiante al final de cada rotación práctica de cuatro semanas por el hospital. El docente observa y escucha cuidadosamente la interacción del estudiante con el paciente seleccionado evitando interrupciones, anota su evaluación, así como sus observaciones que sirven al final para la retroalimentación. Las observaciones y las recomendaciones se plasman en la ficha de evaluación del Mini-CEX que posteriormente se incorporaron a la base de datos para su análisis e interpretación.

b) Entrevistas.

Hernández Sampieri, R y col (2010:418) la define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados). Se emplean cuando el problema de estudio no se puede observar o es muy

difícil hacerlo por ética o complejidad. Continúa refiriendo que se dividen en estructuradas, semiestructuradas o no estructuradas, o abiertas. En las entrevistas estructuradas, el entrevistador realiza su labor con base en una guía de preguntas específicas y se sujeta exclusivamente a ésta (el instrumento prescribe qué cuestiones se preguntarán y en qué orden). Las entrevistas semiestructuradas, se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener más información sobre los temas deseados (no todas las preguntas están predeterminadas).

Las Entrevistas abiertas se fundamentan en una guía general de contenido y el entrevistador posee toda la flexibilidad para manejarla. (Hernández, Sampieri, R y col 2010:418). La entrevista debe semejarse a una conversación en la que el entrevistador no deberá realizar ningún tipo de juicio sobre las ideas o los sentimientos expuestos por los informantes, ni tampoco limitar su participación por medio de intervenciones de carácter hostil o que denoten sentimientos negativos hacia lo expuesto. (Noreña A y col. 2012).

Se realizó Entrevistas semiestructuradas a docentes de Cirugía General (Ver Anexo XVII) dada la necesidad de complementar los datos cuantitativos ofrecidos por la ficha del Mini-CEX y el hecho que alguna información como las dificultades encontradas no se registran en esta ficha. Estas se realizaron al finalizar la entrega de todas las fichas del Mini-CEX y después de efectuar el Grupo focal de estudiantes, este último sirvió de insumo para algunos aspectos de la Entrevista como fue plantearle a los docentes algunas dificultades experimentadas por el estudiante durante la aplicación de la herramienta. Se entrevistó a todos los docentes participantes del estudio en sus respectivas áreas de trabajo, utilizando Líneas de conversación y preguntas orientadoras respetuosas sobre la aplicación del Mini-CEX, el docente se expresó con libertad, sus respuestas fueron honestas y claras, las Entrevistas se grabaron, transcribieron y procesaron por hospital, luego se contrastaron con lo referido por los estudiantes, los resultados y la teoría del Mini-CEX

c) Grupo Focal (grupos de enfoque o focus group)

Algunos autores los consideran como una especie de Entrevistas grupales, que consisten en reuniones de grupos pequeños o medianos (tres a 10 personas), en las cuales los participantes conversan en torno a uno o varios temas en un ambiente relajado e informal, bajo la conducción de un especialista en dinámicas grupales. Se reúne a un grupo de personas y se trabaja con éste en relación con los conceptos, las experiencias, emociones, creencias, categorías, sucesos o los temas que interesan en el planteamiento de la investigación (Hernández, Sampieri, R y col 2010:425-427).

Lo que se busca es analizar la interacción entre los participantes y cómo se construyen significados grupalmente, a diferencia de las Entrevistas cualitativas, donde se busca explorar a detalle las narrativas individuales. En general, el número de grupos y sesiones es difícil de predefinir, normalmente se piensa en una aproximación, pero la evolución del trabajo con el grupo o los grupos es lo que nos va indicando cuándo “es suficiente.” Si los grupos deben ser homogéneos o heterogéneos, el planteamiento del problema y el trabajo de campo nos indicarán cuál composición es la más adecuada, así como el número de participantes. (Hernández, Sampieri, R y col 2010:425-427)

Se realizó Grupo focal a estudiantes de la asignatura de Cirugía General (Anexo XVII) dado que con este método pudimos obtener información valiosa sobre las dificultades que surgieron al aplicar el Mini-CEX, así como la percepción del estudiante con esta herramienta más allá de la valoración numérica ofrecida por la ficha del Mini-CEX. Se presentaron once estudiantes de los diferentes hospitales participantes del estudio al final de la penúltima rotación práctica por cirugía (ya que en ese momento la mayoría de estudiantes ya había sido expuesto a la evaluación con el Mini-CEX) en el local de la Videoteca de la Facultad de Ciencias Médicas; se usó Líneas de conversación y preguntas orientadoras, las Entrevistas duraron una hora y media, fueron grabadas y posteriormente transcritas; luego de procesar la información se contrastó con lo referido por los docentes, los resultados y la teoría del Mini-CEX. Todos los estudiantes emitieron libremente su opinión sobre las diferentes temáticas abordadas.

9.16. Modificaciones realizadas al Mini-CEX ABIM

Al instrumento de evaluación original Mini-CEX del ABIM (Ver Anexo 1) se le hizo cambios teniendo en consideración los resultados de dos trabajos realizados en el marco de la presente Maestría en Pedagogía con mención en Docencia Universitaria; durante los cursos: “Paradigmas en la Educación” y “Didáctica Contemporánea”. También se incluyeron los aportes dados por la Comisión Curricular de la Facultad de Ciencias Médicas.

Los cambios al Mini-CEX original fueron: 1) se registró el alumno como estudiante y no como médico residente, 2) el nivel de complejidad se seleccionó el bajo y el intermedio, se excluyó el de alta complejidad por no estar dentro de la competencia del estudiante de IV año manejar casos complejos, 3) se excluye registrar la categoría del observador ya que en este estudio siempre es el tutor del estudiante, 4) el énfasis de la evaluación está centrado en la obtención de datos (anamnesis y examen físico) y el diagnóstico.

El instrumento permite otros focos de atención del encuentro, pero con los estudiantes se centró en los ya señalados por ser los más factibles para su nivel. 5) no se evaluó la competencia sobre la habilidad para aconsejar al paciente y su familia debido a que el estudiante que inicia sus actividades clínicas no tiene la experiencia que le permita dar consejos apropiados al paciente y su familia, por el mismo motivo tampoco se evaluó la competencia global como especialista de consulta.

Se evaluó cinco de las siete competencias clínicas de la ficha original del ABIM: Anamnesis, Exploración Física, Profesionalismo/Ética, Juicio Clínico, Organización y eficiencia. A la calificación total del Mini-CEX se le adjudicó un puntaje máximo de 20 puntos, el Mini-CEX ABIM no tiene calificación total numérica y las competencias individuales las ubica cada una en Insatisfactoria del 1 al 3, Satisfactoria de 4 a 6 y Superior de 7 a 9. (Ver Anexo 1). Cada competencia del presente estudio tiene un valor de uno a cuatro puntos, las puntuaciones individuales se definen así:

- 1 Deficiente
- 2 Insatisfactorio
- 3 Satisfactorio
- 4 Superior

Las puntuaciones globales del Mini-CEX modificado se definen así:

- de 1 a 5 Deficiente (D)
- de 6 a 10 Insatisfactorio (I)
- de 11 a 15 Satisfactorio (S)
- de 16 a 20 Superior (SU)

La retroalimentación del Mini-CEX modificado fue tomada de la adaptación hecha por Norcini et al, al Mini-CEX de ABIM y consiste en los aspectos positivos observados en el estudiante, los aspectos a mejorar y las acciones acordadas (Millán, Palés y Rigual, 2014). La satisfacción del estudiante y del docente con el Mini-CEX para procesarla se agrupó en la escala de Likert:

- de 1 a 2 muy en desacuerdo
- de 3 a 4 en desacuerdo
- de 5 a 6 ni de acuerdo ni en desacuerdo
- de 7 a 8 de acuerdo
- de 8 a 10 muy de acuerdo.

Se capacitó a docentes y estudiantes a inicios del II semestre 2016 sobre el instrumento Mini-CEX modificado para su correcta comprensión, aplicación y llenado; los descriptores usados para evaluar la competencia clínica son los de la versión previamente validada al castellano por Alves de Lima y cols. (Alves A, 2005) (Ver anexo 2) complementados por aportes dados por la Comisión Curricular de la carrera de medicina de la UNAN Managua (Ver Anexo 4). Se hizo una prueba piloto con cinco estudiantes del HAN en el I semestre 2016, se retroalimentó a los docentes sobre los resultados.

Se propuso a los estudiantes la observación directa de la práctica clínica durante la 4ta semana (última semana) de su rotación práctica por el servicio de cirugía en los hospitales escuela, el Hospital Alemán Nicaragüense (H.A.N.), el Hospital Antonio Lenín Fonseca (HEALF) y el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez (H.R.C.G.) El grupo de docentes evaluadores estuvo conformado por cinco médicos (dos del H.A.N, dos del HEALF y uno del H.R.C.G.) con grado de Especialistas en Cirugía General y Cirugía laparoscópica, quienes aceptaron colaborar con el estudio. Las observaciones se llevaron a cabo en los servicios donde los docentes laboran y valoran pacientes, los cuales son: servicio de cirugía, consulta externa, emergencia, observación, y endoscopia.

Los docentes solicitaron el consentimiento del paciente, observaron y evaluaron la actuación de los estudiantes y anotaron en fichas estandarizadas sus apreciaciones. Luego de la evaluación, se proveyó una devolución constructiva al estudiante (retroalimentación) que consiste en destacar el área en que se desempeñó correctamente (aspectos positivos), las áreas que debe mejorar (aspectos a mejorar) y acordar acciones para mejorar. Los aspectos a mejorar y las acciones acordadas constituyeron las recomendaciones brindadas. Esta devolución constructiva se registra por escrito en la ficha del Mini-CEX modificado. El estudiante y el docente evaluador marcan del 1 al 10 su grado de satisfacción con el Mini-CEX modificado en el espacio específico en la ficha estandarizada, datos que se procesaron agrupándolos en una escala de Likert.

9.17. Procesamiento de los datos

Toda la información cuantitativa recopilada en la ficha del Mini-CEX modificado recibió procesamiento estadístico mediante análisis de frecuencias y promedios con el SPSS versión 18. También se contrastó con la información obtenida en las Entrevistas, el Grupo focal y la bibliografía. Para medir la fiabilidad de consistencia interna del instrumento Mini-CEX modificado se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach.

La percepción del estudiante y el docente sobre el Mini-CEX modificado, las limitaciones encontradas para su aplicación, y las sugerencias se obtuvieron mediante el instrumento “Entrevista al docente de cirugía general” y el instrumento “Grupo focal a estudiantes”.

Previamente definimos las Líneas de conversación para ambos instrumentos Las Entrevistas a los docentes y el Grupo focal a estudiantes fueron grabadas y transcritas, las Entrevistas a docentes además fueron enviadas a los docentes entrevistados para que corroboraran o corrigieran sus respuestas para después hacer el análisis profundo de toda la información mediante Triangulación.

9.18. Criterios éticos

Sobre los criterios éticos Noreña A y col, (2012) advierte que los participantes del estudio debemos considerarlos sujetos, no objetos de estudio; señala varios criterios en los estudios cualitativos (los que también se aplican en los estudios cuantitativos) entre ellos:

- a) Consentimiento informado: Los participantes del estudio deben estar de acuerdo con ser informantes, la finalidad del consentimiento es que los individuos acepten participar en la investigación cuando esta concuerda tanto con sus valores y principios como con el interés que les despierta el aportar su experiencia frente al fenómeno estudiado, sin que esta participación les signifique algún perjuicio moral.

- b) Confidencialidad: La confidencialidad se refiere tanto al anonimato en la identidad de las personas participantes en el estudio, como a la privacidad de la información que es revelada por los mismos, por tanto, para mantenerla se asigna un número o un pseudónimo a los entrevistados.

- c) Minimizar los riesgos a los participantes en la investigación: Tiene relación con los principios bioéticos de no maleficencia y beneficencia establecidos para realizar investigaciones en seres humanos.

- d) Manejo de la entrevista: En la entrevista cualitativa el investigador debe crear un ambiente donde el entrevistado se sienta comfortable y tenga la confianza de exponer sus opiniones e ideas de forma libre.

e) Manejo de las grabaciones: Cuando se hace uso de grabaciones, ya sea de audio o video, es necesario dar a conocer a los participantes el empleo de este tipo de métodos, informándoles sobre su desarrollo y el modo en que se manejará la información recolectada. Posterior a la escritura del informe final, las grabaciones, entrevistas o la base de datos que se generó en el trabajo de campo deben resguardarse en archivos confidenciales (Noreña A y col, 2012).

En este estudio se solicitó la autorización verbal a los Jefes del Departamento de Cirugía de los hospitales involucrados, así mismo se explicó a los participantes, docentes y estudiantes, de forma verbal el objetivo del estudio la importancia para la mejora de la calidad educativa, estando todos anuentes a su realización y participación. Al paciente seleccionado para evaluar al estudiante, antes de iniciar la entrevista médica el docente le solicitaba su consentimiento para ser interrogado y examinado brevemente durante 10 minutos por el estudiante de IV año de medicina en presencia del Médico de Base que en este caso era el docente; al final se le agradecía por su colaboración.

La confidencialidad de los datos de las entrevistas les fue garantizada a docentes y estudiantes. A los estudiantes se les aseguró además del anonimato, que los datos se empezarían a procesar después de finalizado el II semestre 2016 cuando sus calificaciones finales estuviesen en el sistema para estimularles a dar información objetiva respecto a sus verdaderas percepciones sobre el Mini-CEX modificado y las dificultades que enfrentaron durante su aplicación.

A los estudiantes se les garantizó que sus opiniones no serían motivo de perjuicio hacia ellos o su calificación práctica de la asignatura de Cirugía General. En todo momento se garantizó que la seguridad del paciente no fuese puesta en riesgo durante el abordaje clínico que el estudiante hacía.

Las Entrevistas y el Grupo focal se hicieron en ambientes agradables, con climatización y privacidad usando un tono de voz y trato adecuado a todos los participantes, centrándonos en

la temática en cuestión, pero abiertos a cualquier otro asunto relacionado. En el caso del grupo focal se dio oportunidad que todos interviniesen buscando que hubiera balance en el número de intervenciones. Al final se les agradeció por su contribución al estudio.

Los docentes y estudiantes fueron informados que sus intervenciones serían grabadas y transcritas resguardando la confidencialidad de las mismas y el anonimato. A los docentes se les envió vía electrónica sus Entrevistas para que las corroborasen o corrigieran. Se hizo el compromiso de retroalimentarlos con los resultados una vez concluido el estudio.

9.19. Análisis exploratorio de los datos

9.19.1. Variables

Propósito N° 1: Identificar las habilidades y destrezas clínicas de los estudiantes de IV año de Medicina en la asignatura de Cirugía General mediante la aplicación del Mini-CEX modificado en el HAN, HEALF y HRCGen el II semestre 2016.

- Habilidades para la Conducción de la Entrevista Médica (Anamnesis)
- Habilidades para la Conducción del Examen Físico (Exploración física)
- Cualidades humanísticas/ Profesionalismo (Profesionalismo/Ética)
- Juicio clínico
- Organización y eficiencia

Propósito N° 2: Valorar la retroalimentación brindada al final del Mini-CEX modificado, por parte del docente al alumno de IV año de Medicina del Hospital Alemán Nicaragüense, Antonio Lenín Fonseca y Roberto Calderón Gutiérrez en la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2016.

- Aquí conocemos las observaciones específicas y acciones acordadas que por escrito hacen con más frecuencia los docentes al estudiante respecto de las habilidades y destrezas incluidas en el Mini-CEX modificado, además de las observaciones hechas sobre el tema en las Entrevistas y Grupo focal

Propósito N° 3: Identificar las limitaciones presentadas para la aplicación del Mini-CEX modificado en el HAN, HEALF y HRCGen el II semestre 2016.

- Mediante el análisis de la información de las Entrevistas a docentes y Grupo focal de estudiantes se extrajo cuáles son las principales dificultades que enfrentó la aplicación del mini-CEX.

Propósito N° 4: Obtener la percepción que tienen los docentes y estudiantes de la asignatura de Cirugía General de los hospitales HAN, HEALF y HRCG sobre la herramienta evaluativa Mini-CEX modificado durante su aplicación en el II semestre 2016.

- El instrumento contiene escala numérica en donde el estudiante y el docente marcan su nivel de satisfacción con el mismo, el que se procesó en el SPSS con la escala de Likert.
- Mediante la Entrevista a docentes y Grupo focal de estudiantes se indagó sobre satisfacción y la percepción que estudiantes y docentes tienen sobre el Mini-CEX modificado.

9.19.2. Operacionalización de las variables

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN
Propósito N° 1: Identificar las habilidades y destrezas clínicas de los estudiantes de IV año de medicina en la asignatura de Cirugía General mediante la aplicación del Mini-CEX modificado en el HAN, HEALF y HRCG en el II semestre 2016.		
Habilidades para la anamnesis	Habilidades del estudiante para conducir el interrogatorio sobre la patología del paciente de forma ordenada y dirigida	1 Deficiente 2 Insatisfactorio 3 Satisfactorio 4 Superior
Habilidades para el examen físico	Habilidades del estudiante para efectuar examen físico al paciente de forma ordenada y dirigido	1 Deficiente 2 Insatisfactorio 3 Satisfactorio 4 Superior
Cualidades humanísticas/profesionalismo	Habilidad para realizar la anamnesis y el interrogatorio con respeto, empatía, ética, generando confianza en el paciente.	1 Deficiente 2 Insatisfactorio 3 Satisfactorio 4 Superior
Juicio clínico	Es la capacidad de ordenar y enlazar todos los aspectos encontrados en la anamnesis y la exploración física para una conclusión diagnóstica certera	1 Deficiente 2 Insatisfactorio 3 Satisfactorio 4 Superior
Organización y eficiencia	Actuar de forma ordenada, oportuna durante el interrogatorio y el examen físico utilizando bien el tiempo disponible, todo para lograr conseguir el diagnóstico	1 Deficiente 2 Insatisfactorio 3 Satisfactorio 4 Superior
Propósito N° 2: Valorar la retroalimentación brindada al final del Mini-CEX modificado por parte del docente al alumno de IV año de medicina del HAN, HEALF y HRCG en la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2016.		
Retroalimentación brindada	Señalar los aspectos positivos observados en el estudiante durante la evaluación. Sugerencias dadas al estudiante por el evaluador sobre aspectos negativos observados Metas acordadas para mejora.	Aspectos positivos observados Aspectos a mejorar Metas acordadas plasmadas en la ficha del Mini-CEX modificado

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN
Propósito N° 3: Identificar las limitaciones presentadas para la aplicación del Mini-CEX modificado en el HAN, HEALF y HRCG en el II semestre 2016		
Limitaciones para la aplicación del Mini-CEX	Barreras que hay que superar para lograr adecuada aplicación del Mini-CEX.	-Administración del Mini-CEX -Necesidad de seguimiento de las recomendaciones -Falta de consenso entre evaluadores -Preparación del estudiante
Propósito N° 4: Obtener la percepción que tienen los docentes y estudiantes de la asignatura de Cirugía General de los hospitales HAN, HEALF y HRCG sobre la herramienta evaluativa Mini-CEX modificado durante su aplicación en el II semestre 2016.		
Percepción de estudiantes y docentes sobre el Mini-CEX modificado	Opinión favorable o desfavorable respecto del Mini-CEX como herramienta evaluativa de los aprendizajes	Datos obtenidos del instrumento Mini-CEX sobre la satisfacción del docente y el estudiante. Datos obtenidos de las Entrevistas a docentes y Grupo focal de estudiantes.

9.20. Matriz de descriptores de datos cualitativos

Matriz 1

Propósito	Preguntas de investigación	Descriptores	Fuente o informante	Técnicas	Instrumentos
Identificar las habilidades y destrezas clínicas de los estudiantes de IV año de Medicina en la asignatura de Cirugía General mediante la aplicación del Mini-CEX modificado en el HAN y HRCG en el II semestre 2016.	¿Cuáles son las habilidades y destrezas clínicas evaluadas por el Mini-CEX modificado en los estudiantes de IV año de Medicina en la asignatura de Cirugía General en los hospitales estudiados?	¿Cuáles son las fortalezas y debilidades del estudiante en el dominio de la competencia Anamnesis?	Docentes de Cirugía General de los hospitales HAN, HRCG, HEALF	Entrevistas a docentes	Guía de Entrevista al docente de Cirugía General
		¿Cuáles son las fortalezas y debilidades del estudiante en el dominio de la competencia Exploración Física?		Ficha Mini-CEX modificado	Observación de la entrevista médica
		¿Cuáles son las fortalezas y debilidades del estudiante en el dominio de la competencia Profesionalismo/Ética?	Estudiantes de IV año de medicina cursando la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2017 en los hospitales HAN, HRCG, HEALF	Grupo focal de estudiantes	Guía de entrevista a grupo de estudiantes de IV año de medicina.
		¿Cuáles son las fortalezas y debilidades del estudiante en el dominio de la competencia Juicio Clínico?			
		¿Cuáles son las fortalezas y debilidades del estudiante en el dominio de la competencia Organización y Eficiencia?			

Matriz 2

Propósito	Preguntas de investigación	Descriptor	Fuente o informante	Técnicas	Instrumentos
<p>Valorar la retroalimentación brindada al final del Mini-CEX modificado por parte del docente al alumno de IV año de Medicina del HAN, HEALF y HRCG en la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2016.</p>	<p>¿Cuál es la valoración de la retroalimentación dada por el docente al estudiante del IV año de Medicina del HAN, el HEALF y HRCG en la asignatura de Cirugía General durante el Mini-CEX modificado?</p>	<p>¿Cuáles son los aspectos positivos señalados al estudiante y plasmados por el docente en la ficha del Mini-CEX?</p> <p>¿Cuáles son los aspectos a mejorar, señalados al estudiante y plasmados por el docente en la ficha del Mini-CEX?</p> <p>¿Cuáles son las acciones acordadas entre el docente y el estudiante plasmadas en la ficha del Mini-CEX?</p> <p>¿Cómo perciben los estudiantes la retroalimentación recibida por parte del docente después de la observación, con el Mini-CEX modificado?</p>	<p>Docentes de Cirugía General de los hospitales HAN, HRCG, HEALF</p> <p>Ficha Mini-CEX modificado</p> <p>Estudiantes de IV año de Medicina cursando la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2017 en los hospitales HAN, HRCG, HEALF</p>	<p>Entrevistas a docentes</p> <p>Ficha del Mini-CEX modificado</p> <p>Grupo focal de estudiantes</p>	<p>Guía de Entrevista al docente de Cirugía General</p> <p>Ficha del Mini-CEX modificado</p> <p>Guía de entrevista a Grupo de estudiantes de IV año de Medicina.</p>

Matriz 3

Propósito	Preguntas de investigación	Descriptor	Fuente o informante	Técnicas	Instrumentos
Identificar las limitaciones presentadas para la aplicación del Mini-CEX modificado en el HAN, HEALF y HRCGen el II semestre 2016.	¿Qué limitaciones se presentan para la aplicación del Mini-CEX modificado?	¿Cuáles son las limitaciones que experimentan los docentes para aplicar el Mini-CEX modificado?	Docentes de Cirugía General de los hospitales HAN, HRCG, HEALF	Entrevistas a docentes	Guía de Entrevista al docente de Cirugía General
		¿Qué limitaciones manifiestan los estudiantes para la aplicación del Mini-CEX modificado?	Estudiantes de IV año de Medicina cursando la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2017 en los hospitales HAN, HRCG, HEALF	Grupo focal de estudiantes	Guía de entrevista a Grupo de estudiantes de IV año de Medicina.

Matriz 4

Propósito	Preguntas de investigación	Descriptorios	Fuente o informante	Técnicas	Instrumentos
<p>Obtener la percepción que tienen los docentes y estudiantes de la asignatura de Cirugía General de los hospitales HAN, HEALF y HRCG sobre la herramienta evaluativa Mini-CEX modificado durante su aplicación en el II semestre 2016.</p>	<p>¿Cómo es la percepción que tienen los docentes y estudiantes de la asignatura de Cirugía General sobre la herramienta evaluativa Mini-CEX modificado?</p>	<p>¿Cómo es la percepción y satisfacción del docente con la aplicación de la herramienta Mini-CEX modificado?</p>	<p>Docentes de Cirugía General de los hospitales HAN, HRCG, HEALF</p>	<p>Entrevistas a docentes</p> <p>Ficha del Mini-CEX modificado</p>	<p>Guía de Entrevista al docente de Cirugía General</p>
		<p>¿Cómo es la percepción y satisfacción de los estudiantes con la aplicación de la herramienta Mini-CEX modificado?</p>	<p>Ficha del Mini-CEX modificado</p>	<p>Grupo focal de estudiantes</p>	<p>Ficha del Mini-CEX modificado</p> <p>Guía de entrevista a Grupo de estudiantes de IV año de medicina.</p>

9.21. Plan de análisis de la información cualitativa

Una vez recogidos todos los datos cualitativos (Entrevistas y Grupo focal) se prepararon para el análisis detallado escuchando los audios valorando su calidad y nitidez, al transcribir las Entrevistas estas fueron agrupadas por hospital asignándole las iniciales del nombre y apellido de cada docente. Para el grupo focal se identificó con un número a cada participante, apareciendo con ese mismo número a lo largo de la transcripción de la Entrevista. De las Entrevistas a docentes transcribimos 15 páginas y del grupo focal 16 páginas.

Después de transcrita la información se leyó y relejó cada material para obtener un panorama general de cada uno, se categorizó la información en correspondencia con los temas de los propósitos específicos del estudio y se le asignó un código. Se especificó en cada código el número de página en que se encontraba para facilitar su búsqueda en caso necesario. Se crearon matrices de cinco columnas por cada propósito del estudio con los siguientes encabezados: Teoría, Mini-CEX modificado, Entrevista a docentes, Grupo focal de estudiantes y Análisis. En la columna de Teoría se colocó la información relevante de la bibliografía sobre el Mini-CEX, en la columna Mini-CEX se colocó los resultados cuantitativos más importantes de la ficha del Mini-CEX modificado, en la columna Entrevista a docentes se hizo transcripciones textuales de fragmentos de las Entrevistas, en la columna Grupo focal de estudiantes se hizo transcripciones textuales de fragmentos de lo referido por los estudiantes en el Grupo focal.

Antes de llevar a cabo el análisis intensivo de la información en la columna de Análisis, se dio nueva lectura cuidadosa a todos los datos buscando la vinculación entre ellos tomando como punto de referencia los propósitos de la investigación (Ver anexo 8).

A continuación, se detallan dos matrices que reflejan las categorías clave que orientaron el procesamiento de la información.

9.21.1. Categorías para analizar la información

Matriz 1

Propósito Específico	Fuente	Categoría	Sub categoría	Código
Identificar las habilidades y destrezas clínicas de los estudiantes de IV año de Medicina en la asignatura de Cirugía General mediante la aplicación del Mini-CEX modificado en el HAN, HEALF y HRCG en el II semestre 2016.	Docentes y estudiantes de Cirugía General de los hospitales HAN, HRCG, HEALF Ficha Mini-CEX modificado	Habilidades y destrezas clínicas de los estudiantes medidas por el Mini-CEX modificado	-Competencia Anamnesis	ANAM
			-Competencia Exploración física	EX FIS
			-Competencia Profesionalismo y Ética	PROF
			-Competencia Juicio clínico	JUIC
			-Competencia Organización y Eficiencia	ORG
Valorar la retroalimentación brindada al final del Mini-CEX modificado por parte del docente al alumno de IV año de Medicina del HAN, HEALF y HRCG en la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2016.	Docentes y estudiantes de Cirugía General de los hospitales HAN, HRCG, HEALF Ficha Mini-CEX modificado	Retroalimentación brindada por el docente al estudiante	Aspectos positivos observados	ASP +
			Aspectos a mejorar	ASP M
			Acciones acordadas para mejorar	ACC

Matriz 2

Propósito Específico	Fuente	Categoría	Sub categoría	Código
Identificar las limitaciones presentadas para la aplicación del Mini-CEX en el HAN, HEALF y HRCGen el II semestre 2016.	Docentes y estudiantes de Cirugía General de los hospitales HAN, HRCG, HEALF	Limitaciones para la aplicación del Mini-CEX	Administración del Mini-CEX	ADM
			Recomendaciones necesitan seguimiento	SEGUI
			Falta de consenso	CONS
			Preparación del estudiante	PREP
Obtener la percepción que tienen los docentes y estudiantes de la asignatura de Cirugía General de los hospitales HAN, HEALF y HRCG sobre la herramienta evaluativa Mini-CEX modificado durante su aplicación en el II semestre 2016.	Docentes y estudiantes de Cirugía General de los hospitales HAN, HRCG, HEALF Ficha Mini-CEX modificado	Percepción de docentes y estudiantes sobre el Mini-CEX	Percepción positiva	PERC+
			Percepción negativa	PERC -

X. RESULTADOS Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

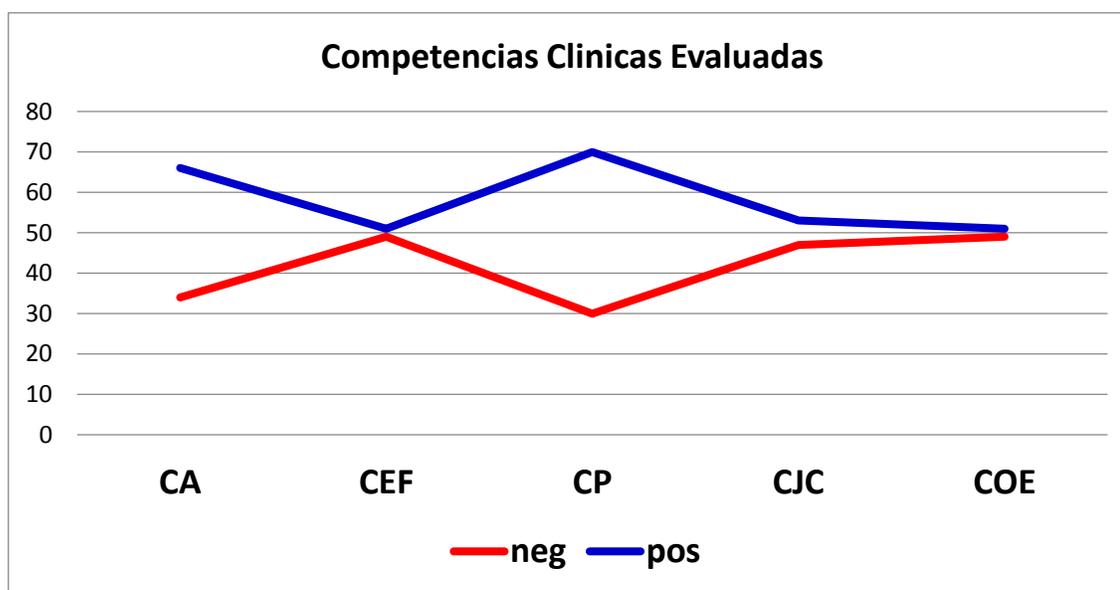
El Mini-CEX fue inicialmente una evaluación dirigida a estudiantes de posgrado, que fue adaptado para aplicarlo a estudiantes del grado y en los trabajos investigativos actuales se observa cada vez con mayor frecuencia la evaluación de estudiantes de grado a través de esta forma evaluativa, tomando en consideración que la complejidad de los casos no debe ser alta, (Millán, Palés & Rigual, 2014, American Board of Internal Medicine, Clinical Competence Program., n.d.). Cada uno de los 47 estudiantes del presente estudio recibió una evaluación por sus docentes a cargo, con casos predominantemente de mediana complejidad en el 66%, en el ámbito de internación en el 75%, en ello coincidimos con lo recomendado por la literatura internacional.

La evaluación se enfocó hacia la recopilación de datos y el diagnóstico. La patología más frecuentemente abordada fue la enfermedad herniaria seguida de la colecistitis/colelitiasis y los cuadros apendiculares (Tabla 1), entre las tres obtuvieron el 46,9%; esto se corresponde con las tres patologías quirúrgicas prevalentes en nuestro medio, perseguimos que el estudiante se entrene sobre todo en las enfermedades quirúrgicas más frecuentes en la comunidad para que sepa reconocerlas, establecer un manejo inicial y hacer referencia oportuna cuando el caso lo amerite.

El coeficiente alfa de Cronbach de este Mini-CEX modificado fue 0,885 tomando en cuenta las variables que conforman el núcleo del instrumento como son las Competencias individuales en función de sus valores nominales, el puntaje total en función de su valor nominal y la satisfacción de docentes y estudiantes según escala de Likert. Cuanto más se acerque su valor al 1, mejor es la fiabilidad, considerando una fiabilidad respetable a partir de 0.80. En el Centro Médico de Wright-Patterson en, Ohio la fiabilidad de consistencia interna fue de 0.9, (Durning S et al, 2002). A continuación se analizan los resultados según los propósitos de la investigación.

Propósito 1: Identificar las habilidades y destrezas clínicas de los estudiantes de IV año de Medicina en la asignatura de Cirugía General mediante la aplicación del Mini-CEX modificado en el HAN, HEALF y HRCG en el II semestre 2016.

Gráfico 1: Competencias clínicas evaluadas en la ficha Mini-CEX modificado.



CA: Competencia Anamnesis, CEF: Competencia Exploración Física, CP: competencia Profesionalismo/Ética, CJC: Competencia Juicio Clínico, COE: Competencia Organización y eficiencia.

Las competencias en las que el estudiante tuvo mejor desempeño fueron el Profesionalismo/Ética y la Anamnesis ya que en el 70,2% y 68.1% respectivamente ambas estuvieron en niveles satisfactorios y superiores. Por otro lado, la Exploración física, el Juicio clínico y la Organización tuvieron un desempeño positivo en un poco más del 50% de casos lo cual nos sugiere dirigir los esfuerzos de estudiantes y docentes en mejorar estos resultados a lo largo del semestre además de elevar el nivel del Profesionalismo y la Anamnesis.

El objetivo del docente debe ser que todas estén en un nivel superior para que los pacientes que estos futuros médicos atiendan reciban un buen abordaje clínico, que conduciría a un buen diagnóstico y a un tratamiento adecuado, por lo que necesitarán exponerse más frecuentemente a los casos reales durante sus turnos, en los pases de visita con sus docentes brindándoles retroalimentación además de realizar una evaluación por observación directa como el Mini-CEX cada vez que finalicen una rotación hospitalaria, la

literatura sugiere entre 7 a 8 encuentros al año. (Alves A, 2011, Durning S y col, 2002). En las Entrevistas a docentes y el Grupo focal se encontró que los resultados también están influidos por los conocimientos del estudiante y el momento del semestre en que se realice el Mini-CEX, ya que obtuvieron mejor desempeño los estudiantes con más bagaje de conocimientos y los que lo hicieron a finales del semestre; es lógico obtener ambos hallazgos.

Al valorar las competencias de forma individual observamos que la competencia Profesionalismo/ética fue la mejor evaluada, el puntaje medio fue de 3.06/4 (Tabla 2), se valoró en los niveles satisfactorio y superior con un 31.9 y 38.3% respectivamente sumando ambos niveles 70.2% (Gráfico 2), resultados similares se obtuvieron en el estudio piloto aplicado en el HAN el I semestre 2016 lo que nos podría orientar sobre cuál es la principal fortaleza de nuestros estudiantes al iniciar su experiencia clínica. Fajardo y Gómez, en su estudio de implementación del Mini-CEX a 54 pasantes de la carrera de medicina de la Universidad de Guadalajara a los que se efectuó un promedio de dos evaluaciones por alumno también encontró que la competencia de mayor puntaje fue Cualidades humanísticas/Profesionalismo. (Fajardo y Gómez, 2015).

Tabla 2 Promedio de las competencias evaluadas con el Mini-CEX modificado

Competencia Anamnesis	Competencia Exploración física	Profesionalismo Ética	Competencia Juicio clínico	Competencia Organización eficiencia
2.66	2.49	3.06	2.60	2.53

Gráfico 2: Competencias con mejor desempeño según ficha Mini-CEX modificado.



Fajardo y Gómez (2015) también coincide con Urman y col en su estudio sobre implementación de una adaptación pediátrica del mini-CEX a 54 residentes de Pediatría de la Universidad de Maimònides a los que se efectuó 7,18 evaluaciones por alumno, en el que encontró un desempeño altamente satisfactorio en todas las competencias, destacándose el Profesionalismo en primer lugar 7,95/9 (Urman y col, 2011). Similar dato encontró Fernández Gálvez al aplicar el Mini-CEX a 8 residentes de Pediatría a los que se aplicó un promedio de 22,6 evaluaciones y el Profesionalismo fue la más destacada 7,15/9 (Fernández G, 2011).

Para ser competente se debe cumplir con las expectativas que se tienen de los desempeños esperados, no pretendemos formar personas que solo “hagan cosas”, sino que se desempeñen de manera adecuada en un contexto ético (Pimiento J, 2012). Es grato obtener que nuestros estudiantes mostraron buena actitud y trato al paciente, lo que debe continuar cultivándose para que perdure, aunque no esté presente el docente en futuros abordajes como estudiante o como médico. Hay que hacer notar que en el Grupo focal los estudiantes, a excepción de uno, no mencionaron esta competencia como una de sus fortalezas en las habilidades clínicas, le dieron importancia casi total a la Anamnesis, el Examen físico y el Juicio clínico, debemos superar esa forma de pensamiento en que sólo los conocimientos y lo que hacemos se evalúa no así el cómo lo hacemos. Todas las competencias tienen la misma importancia.

Se encontró que la competencia Anamnesis fue la segunda con mejor desempeño pues en la mayor parte de casos (68.1%) fue valorada en los niveles satisfactorio y superior en un 53,2 y 14.9% respectivamente (Gráfico 2) (Tabla 3), el puntaje promedio fue 2.66 /4 (Tabla 2); similares datos se encontraron en el estudio piloto del I semestre 2016 con otro grupo de estudiantes, que podría sugerirnos uniformidad en la formación inicial que trae el estudiante desde las ciencias básicas. Desde el punto de vista del estudiante, en el Grupo focal la Anamnesis fue su principal fortaleza, en esto necesita ser retroalimentado por el docente a fin de afianzarlo en sus fortalezas y mejorar sus debilidades.

Ese 68.1% de estudiantes con buen desempeño en la anamnesis consideramos que no es suficiente, aún nos queda un 32% por elevar su nivel pues ésta es pilar fundamental para un diagnóstico adecuado, y por ende un buen abordaje terapéutico, como ya señalamos debemos trabajar en función de perfeccionarla, entre más Mini-CEX haga el estudiante, sus habilidades clínicas se perfeccionan y en conjunto con el estudio y la práctica de la Semiología lograrán mejores resultados en su evaluación. En los estudios de Fajardo E y Urman G, esta competencia obtuvo el quinto lugar (Fajardo y Gómez, 2011), (Urman y col, 2011) aunque hay que señalar que en el de Urman las competencias evaluadas fueron siete y todas tuvieron puntajes sobresalientes con mínimas diferencias entre ellas, Fajardo evaluó seis competencias todas con puntajes superiores a 80%. Fernández Gálvez evaluó siete competencias encontrando la Anamnesis en último lugar, pero en un nivel satisfactorio al igual que las otras competencias (exceptuando el Profesionalismo) con diferencias mínimas entre los puntajes de cada una (Fernández G, 2011).

La competencia Juicio clínico ocupó el tercer lugar, tuvo una valoración positiva en sólo 53% de casos (36.7% satisfactoria y 17% superior) su puntaje promedio fue 2.6 /4 (Tabla 2). Ese porcentaje alcanzado es bajo y se correlaciona con el porcentaje marginal (68.1%) y bajo (51%) de valoraciones positivas de la anamnesis y examen físico encontrados. Para tener un buen juicio clínico hay que efectuar una buena anamnesis y un buen examen físico, habilidades que sólo se perfeccionan con la práctica constante, el estudio y la retroalimentación del docente.

En el Grupo focal esta competencia Juicio clínico fue una en la que los estudiantes refirieron que tenían debilidades (después del Examen físico), teniendo claridad en ese sentido que deben superarse en ello para lo que necesitarán no sólo la retroalimentación, también estudio profundo de las patologías. Ellos reflexionaron y dijeron que después de estudiar la patología del caso con que los evaluaron y que en ese momento no la dominaban, se sintieron con más capacidad de abordar otro caso similar en un futuro. Urman G y col, (2011), Fajardo y Gómez, (2015) registraron esta competencia en lugares diferentes al presente estudio, la reportaron en último lugar sin embargo a pesar de ello estuvo en nivel sobresaliente y Fernández G (2011) la reporta en quinto lugar entre siete competencias, en un nivel satisfactorio 6.7/9.

A la competencia Organización y Eficiencia le correspondió el cuarto lugar, tuvo una valoración positiva (51% de casos) prácticamente similar a la negativa (49%), su puntaje promedio fue 2.53 /4 (Tabla 2). Urman y col, (2011) y Fernández G, (2011) también la encontraron en cuarto lugar, la primera en nivel superior y la segunda en nivel satisfactorio 6.73/9. Cuando se inicia en la experiencia clínica, es usual que los abordajes a los pacientes sean incompletos y desordenados además de emplear mucho o muy poco tiempo para los mismos; en este caso es de esperar este resultado por ser la primera experiencia de ellos.

Para lograr un acto médico ordenado y eficiente se debe exponer constantemente al estudiante a casos reales, así como también este debe aprovechar todas las oportunidades que se le presentan durante sus actividades académicas diurnas y nocturnas para interactuar con los pacientes, esta competencia al igual que el resto debe mejorar a medida que vaya realizando más Mini-CEX; el docente debe actuar como facilitador en este proceso. En las Entrevistas los docentes también señalaron falta de orden y sistematización de la Anamnesis y el Examen físico lo que al final puede incidir en dar un diagnóstico erróneo; en menor grado los estudiantes del Grupo focal manifestaron debilidad en la Organización y Eficiencia, pero aún no tienen conciencia total del valor de esta competencia por su inexperiencia, ellos le dan más importancia a la Anamnesis y la Exploración física. Los docentes debemos sensibilizar al estudiante sobre la trascendencia de un acto médico ordenado y eficiente.

A la competencia Exploración física le correspondió el quinto lugar, tuvo una valoración positiva ligeramente superior (51%) que la negativa (49%), su puntaje promedio fue 2.49/4 (Tabla 2). Esta competencia también es un pilar fundamental para el diagnóstico, por lo tanto, representa un reto para el docente en función de ayudar a nuestros estudiantes a superarla. Los estudiantes en el Grupo focal también la identificaron como su principal debilidad coincidiendo con los hallazgos del Mini-CEX; muchos de ellos refirieron inseguridad en sus técnicas semiológicas pues no sabían si hacer el examen físico dirigido o cefalocaudal (de la cabeza a los pies). Está establecido que el examen físico regional se realiza de forma cefalocaudal (LLanio y Perdomo, 2003: 38). Reconocer las debilidades es el primer paso para superarlas, en este caso con la afirmación constante del docente. En el estudio de Urman ocupó el segundo lugar, en el de Fernández el sexto y en el de Fajardo el cuarto lugar.

La media del puntaje global del Mini-CEX fue 13.28/20 puntos correspondiéndose al nivel satisfactorio. Los puntajes más frecuentes se ubicaron en su mayoría (72.3%) en los niveles satisfactorio y superior con 40.4 y 31.9% respectivamente (Tabla 5 del Anexo XV), este hallazgo es similar al obtenido en nuestro estudio piloto. Weller y col quien realizó 331 evaluaciones a 61 residentes de anestesia encontró un rendimiento global satisfactorio (Weller y col, 2009). En el estudio del Proyecto ABIM Mini-CEX las puntuaciones medias para las competencias era satisfactorio y superior (Holmboe E y col, 2004)

El Mini-CEX evalúa la cúspide de la pirámide de Miller ya que permite realizar evaluaciones en situaciones reales, en este caso el acto médico, tiene validez porque mide lo que se pretende: Competencias clínicas; es un instrumento formativo porque el estudiante reflexiona sobre sus fortalezas y debilidades y en base a eso se pactan acciones de mejora. Su fiabilidad y reproducibilidad es alta, cuantas más repeticiones haga el estudiante más progreso obtiene en sus habilidades clínicas; lo que debe complementarlo con el estudio constante para la obtención progresiva de nuevos conocimientos.

Propósito II: Valorar la retroalimentación brindada al final del Mini-CEX modificado, por parte del docente al alumno del IV año de Medicina del HAN, HEALF y HRCG en la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2016

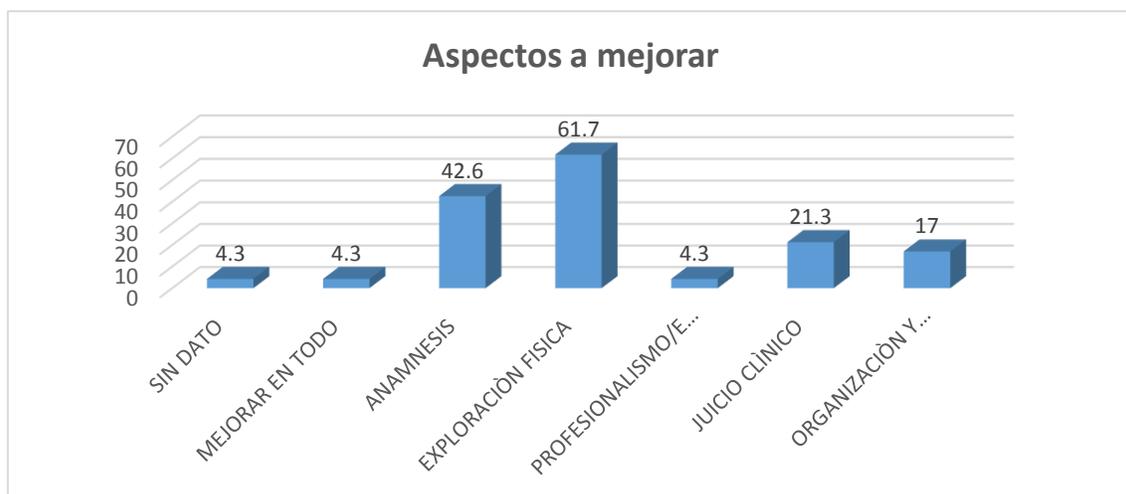
Para Alves de Lima la devolución constructiva se define como “El acto de dar información a un educando describiendo su desempeño en una situación clínica observada”. Se ha encontrado que los residentes y estudiantes que reciben devolución constructiva mejoran en sus habilidades y desempeño en relación a los que no la reciben (Brinkman, WG y col 2007), (Boehler y col, 2006). En el instrumento de evaluación aplicado en el presente estudio, la retroalimentación en cada encuentro clínico estuvo constituida por los aspectos positivos observados por el docente en el estudiante, los aspectos a mejorar y las acciones acordadas. El Profesionalismo/Ética fue el aspecto positivo que se observó con mayor frecuencia (59,6%) y en segundo lugar la Anamnesis con el 31.9% (Tabla 6 del Anexo XV). Estas competencias también son las mismas en que tenían más desarrollo los alumnos y por tanto era de esperar que en ellas el docente les observara aspectos positivos.

Gráfico 4: Aspectos positivos observados según Competencias en ficha del Mini-CEX.



El aspecto a mejorar más reportado fue el Examen físico con un 61.7%, esto se asocia con el porcentaje alto (49%) de desempeño negativo en dicha competencia lo cual orienta a reforzar esa habilidad desde el III año de la carrera en la asignatura de Semiología y, continuar a lo largo de la carrera. La Anamnesis fue el segundo con 44,6% y Juicio Clínico el tercero. En las Entrevistas y Grupo focal, estudiantes y docentes también refirieron debilidad en estos aspectos. Los aspectos a mejorar se detallan en la Tabla 8, Anexo XV.

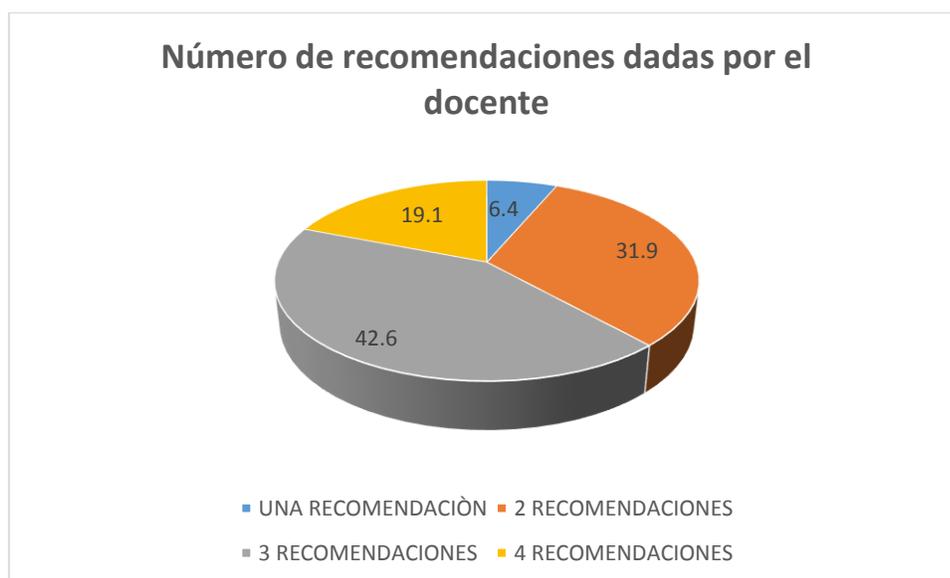
Gráfico 5: Aspectos a mejorar según Competencias en ficha del Mini-CEX.



Se escribió un total de 129 recomendaciones (siendo estas la suma de los aspectos a mejorar y las acciones acordadas) con un promedio de 2,8 recomendaciones por encuentro clínico y una moda de tres (Tabla 9, Anexo XV), el estudio del proyecto ABIM con 69 alumnos participando en 107 sesiones grabadas hubo 204 recomendaciones con una media de 1,9, mediana de 1, un rango de 0 a 9 recomendaciones por sesión (Holmboe E y col, 2004).

El tipo de recomendaciones y el número depende entre otras cosas del desempeño del estudiante evaluado, el foco del encuentro, la familiarización del docente con este método de evaluación. No hay un número definido a alcanzar, pero deben estar presentes en el instrumento como evidencia ya que en varias ocasiones se dan al estudiante observaciones y recomendaciones de forma oral sin escribirlas, estamos conscientes que lo escrito en la ficha del Mini-CEX no necesariamente refleja la totalidad de la retroalimentación. De acuerdo a Liao Kuo-Chen y col, (2013) la documentación por escrito no es garantía de expresar todo el contenido real de la retroalimentación pudiendo conllevar a una subestimación de la misma.

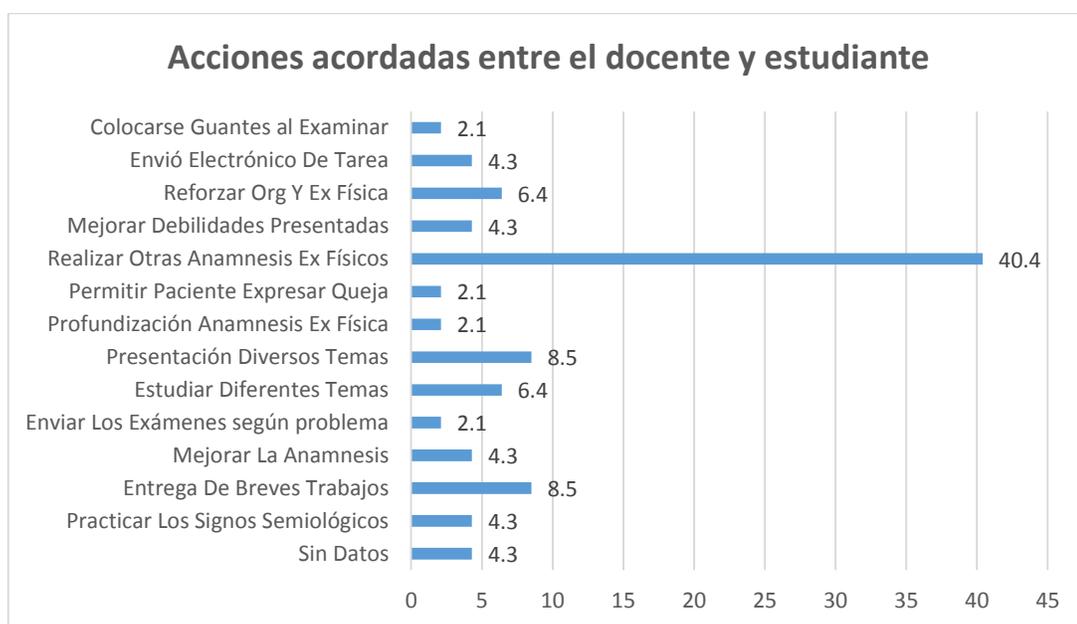
Gráfico 6: Número de recomendaciones dadas por encuentro clínico según ficha del Mini-CEX modificado.



En el presente estudio la acción acordada más frecuente en el 40,4% (Tabla 10, Anexo XV) de casos fue realizar otras Anamnesis y Exámenes físicos para reforzar la adquisición

de estas habilidades. Esto coincidió con lo referido por los docentes en las Entrevistas que su recomendación más frecuente era reforzar la Anamnesis y el Examen físico por encontrar debilidades en estas Competencias que puede conducir a debilidad en el Juicio clínico, sin embargo, estas repeticiones no fueron constatadas por los docentes en la mayor parte de casos, lo ideal es que sí se haga para volver a retroalimentar al estudiante. La necesidad del seguimiento de las recomendaciones es una de las desventajas del mini-CEX (Fornells J, s.f.), está documentada la limitación de aplicar métodos evaluativos por observación directa en ambientes laborales complejos como el hospitalario (Morán J, 2016) ya que deben implementarse simultáneamente a la agenda de trabajo asistencial del docente. A pesar de ello, los futuros Mini-CEX a lo largo del semestre contribuyen a disminuir esas desventajas.

Gráfico 7: Acciones acordadas durante la retroalimentación



A las repeticiones en la Anamnesis y el Examen físico le siguieron en frecuencia la entrega de breves trabajos escritos y presentación sobre diversos temas, ambas con 8,5% cada una; en dos casos no se escribió la acción acordada. En el estudio del Proyecto ABIM Mini-CEX se incluyó un plan de acción sólo en el 11% de los casos considerando como posible explicación falta de experiencia de los docentes, que no se sientan cómodos al plantear esa actividad y porque sienten que ellos y no los residentes sean los responsables de completar

la tarea (Holmboe E y col, 2004). En el presente estudio solo en dos casos (4.2%) no se registró la acción acordada, aunque cabe decir que muchas veces la acción acordada parecía un señalamiento en vez de una tarea, esto por la inexperiencia del docente con el Mini-CEX modificado lo cual podrá superarse con capacitación.

En el estudio de Fajardo y Gómez (2015), la duración del mini-CEX fue de 79.45 minutos, en contraste con los 20-30 minutos recomendados por la bibliografía. Para Norcini en su investigación preliminar sobre el Mini-CEX los encuentros tuvieron una duración media de 25 minutos (Norcini J y cols, 1995). Kogan, en 232 evaluaciones a 32 estudiantes la duración promedio fue 21 minutos y retroalimentación 8 minutos (Kogan, Bellini y Shea, 2002). En el presente estudio el Mini-CEX duró un promedio de 24,53 minutos de los que en promedio 11,28 fueron retroalimentación (Tabla 11) coincidiendo con lo recomendado por los diversos autores. En las fichas se observó que los estudiantes que obtenían más bajo resultado recibían mayor tiempo de retroalimentación.

Tabla 11 *Duración promedio del Mini-CEX modificado*

Duración Total Del Mini-CEX En Minutos	Duración De La Observación	Duración De La Retroalimentación
24,53	13,26	11,28

La retroalimentación se llevó a cabo el mismo día y en el lugar donde se efectuó la evaluación, a diferencia del estudio de Fajardo y Gómez, que se efectuó posteriormente. En el Grupo focal efectuado los alumnos estuvieron de acuerdo que la retroalimentación se dé el mismo día, con el paciente, para tener la oportunidad que el docente les señale lo que no abordaron bien en la Anamnesis y les corrija las maniobras de la Exploración física realizadas por ellos. También algunos estudiantes manifestaron que el docente les evaluaba el contenido de la patología durante la retroalimentación lo cual es un error frecuente transformar el Mini-CEX en una evaluación de un tema y no de las habilidades, para evaluar conocimientos hay otras herramientas (Morán J 2016).

El docente puede hacer una exploración breve de los conocimientos para aclarar algunas situaciones y retroalimentar mejor, pero no profundizar en el tema de la patología del

paciente. Además algunas retroalimentaciones los estudiantes las refirieron escuetas, aunque en general los docentes las consideraron como suficientes. Según Castro y Galli, (2002) con frecuencia suele suceder que el evaluador se limita a comentar “correcto”; “está bien”; “está mal” o la devolución es muy breve y no específica Alves A, (2008) y esto produce insatisfacción en el estudiante. Los estudiantes que se les enviaba a revisar y presentar temas después del Mini-CEX se mostraron satisfechos con lo aprendido. Un pequeño grupo de estudiantes logró hacer un segundo Mini-CEX refiriendo experiencias satisfactorias en términos de aprendizaje y afirmación en sus habilidades clínicas lo que sugiere que a más Mini-CEX realizados se obtiene mayor aprendizaje. En general los estudiantes en el Grupo focal evaluaron bien la retroalimentación, pero pidieron capacitar más a los docentes para mejor administración del Mini-CEX.

El Mini-CEX promueve la observación directa y la devolución constructiva en situaciones reales de la práctica clínica. La retroalimentación bien administrada mejora el aprendizaje, es una herramienta eficaz para favorecer el desarrollo de las habilidades y destrezas, en nuestro caso la habilidad de ejecutar el acto médico en orden y en un contexto ético, habilidad para la Anamnesis, la Exploración física en las que descansa el Juicio clínico del médico, apoyado por los métodos diagnósticos.

Propósito III: Identificar las limitaciones presentadas para la aplicación del Mini-CEX modificado al alumno de IV año de medicina del HAN, HEALF y HRCG en la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2016.

Por parte de los docentes, las limitaciones presentadas durante la aplicación del Mini-CEX fueron muy pocas, entre las mencionadas en las Entrevistas está el abastecimiento de la papelería (hojas del Mini-CEX), confusión entre los aspectos a mejorar con las acciones acordadas y el hecho de no poder hacer más de uno a dos Mini-CEX por día debido a la alta carga asistencial de los docentes en los hospitales, esto también es señalado por Morán J, (2016) como una de las mayores dificultades de los métodos por observación directa en contextos laborales complejos como el hospitalario. Capacitar al docente solucionaría cualquier duda sobre el contenido del instrumento. La Facultad de Ciencias Médicas estaría

en la obligación de proporcionar la papelería necesaria para el logro completo de los objetivos de esta herramienta formativa.

Los estudiantes en el Grupo focal señalaron las siguientes limitaciones:

- La selección del caso, muchos estudiantes percibieron que el caso con que fueron evaluados no fue apropiado por no manejar aún la patología y en un caso por limitación auditiva del paciente, pero a criterio del docente en todos los casos seleccionados el estudiante ya había tenido algún contacto con los mismos y era su obligación ir a estudiarlos. Es clave que los docentes involucrados en aplicar esta herramienta logren un consenso respecto de la selección de los casos y la administración del Mini-CEX porque la falta de uniformidad de criterios en los evaluadores, la necesidad de creación de consenso es una de las desventajas del mini-CEX (Fornells J, s.f.) puesto que los médicos experimentados difieren unos de otros al opinar sobre una misma intervención.
- Administración inadecuada del Mini-CEX por las interrupciones sufridas durante la observación y la calidad de la retroalimentación. Algunos estudiantes refirieron que durante el Mini-CEX les interrumpían para señalarles el tiempo que les restaba para concluir y eso los desconcentraba. Las interrupciones durante el Mini-CEX deben reducirse a lo mínimo salvo que el estudiante esté siendo errático en su abordaje para lo cual hay que interrumpirle y reorientarlo, o esté en riesgo la seguridad del paciente. En esta evaluación no está contemplado que el docente interactúe con el estudiante durante la observación. Al final de la evaluación se toma el tiempo para hacer los señalamientos pertinentes. Algunas retroalimentaciones fueron señaladas como muy escuetas. Una retroalimentación muy limitada o mal dirigida produce insatisfacción en el estudiante (Morán J, 2016) así como utilizar la retroalimentación para evaluar los conocimientos del estudiante.
- Tensión experimentada en el primer encuentro. Esto es usual sobre todo en las primeras rotaciones, una vez que alcanza más repeticiones va adquiriendo seguridad y confianza en sus técnicas semiológicas. Está documentado que la presencia del

docente le quita espontaneidad al evaluado (Gaviria J, 2015), y le produce cierto grado de tensión.

- Formas de evaluación diferente en las asignaturas clínicas precedentes. En otras asignaturas clínicas no se efectúa el Mini-CEX, siendo una técnica desconocida para ellos lo que le produce desconcierto al inicio. Lograr uniformidad en la aplicación del Mini-CEX en las evaluaciones prácticas de las asignaturas clínicas es un objetivo a conseguir.
- Inseguridad en sus técnicas semiológicas. Esto aflora cuando hay que ser eficiente con el tiempo otorgado para la evaluación pues no cuentan con suficiente entrenamiento. Los docentes deben afirmar constantemente al estudiante en las técnicas semiológicas aprovechando los escenarios disponibles en la práctica clínica. La asignatura de Semiología Médica debe dar sus aportes al respecto pues es la encargada de enseñar estas técnicas.
- Impedimento por parte del docente de recabar información adicional de la Anamnesis durante la Exploración física. Algunos docentes consideran que esto no se debe hacer, si bien es cierto refleja desorden en el abordaje del estudiante, muchas veces producto de hallazgos al Examen físico el estudiante y el médico en la práctica profesional se ven obligados a recabar información adicional de la Anamnesis para plantear un diagnóstico. En estos casos los docentes deben llegar a un consenso guiado por la bibliografía, la lógica y la razón. La Tabla 14 resume las limitaciones para la realización del Mini-CEX modificado.

Tabla 14 *Limitaciones presentadas durante la realización del Mini-CEX modificado*

Participantes	Limitaciones presentadas durante el Mini-CEX
Docente	Abastecimiento de papelería Confusión en algunos parámetros del Mini-CEX Limitación de tiempo por agenda asistencial
Estudiante	Selección del caso Administración inadecuada del Mini-CEX Tensión en la primera evaluación Falta de uniformidad en las evaluaciones prácticas precedentes Inseguridad en sus técnicas semiológicas Impedimento de recabar información adicional después de la Anamnesis

Los métodos evaluativos de observación directa presentan algunas limitaciones cuando se aplican en ambientes laborales complejos como el hospitalario y requieren de consenso entre los evaluadores. Conseguido el consenso y aplicando capacitación, se mejora la selección de los casos, disminuyen las interrupciones durante la observación, se mejora la retroalimentación y se define mejor los momentos otorgados para ejecutar los pasos del acto médico. El estudiante debe esforzarse en investigar las patologías de los casos con que entre en contacto para una retroalimentación más eficaz y mejores resultados.

Propósito IV: Obtener la percepción que tienen los estudiantes y docentes de la asignatura de Cirugía General de los hospitales HAN, HEALF y HRCG sobre la herramienta evaluativa Mini-CEX modificado durante su aplicación en el II semestre 2016.

Obtuvimos una satisfacción alta en la ficha de la herramienta Mini-CEX por parte de los docentes y los estudiantes ya que según la escala de Likert utilizada el 100% estuvo de acuerdo o muy de acuerdo (Tabla 15), lo que nos indica que el instrumento fue bien aceptado por docentes y estudiantes, la media de satisfacción por el estudiante fue 9.17/10 y de los docentes 9.53/10. En esto coincidimos con el estudio de Fajardo y Gómez, en el que obtuvo una satisfacción de 9,2/10 y 9,3/10 respectivamente. Estos altos niveles de satisfacción también son manifestados por Urman G, Norcini, y Alves de Lima, (Fajardo y Gómez, 2015, Urman G y col, 2011, Norcini J y col, 2003, Alves de Lima, 2005).

Martínez M, también encontró que la propuesta ha sido bien aceptada por tutores y residentes en un estudio sobre la aplicación del Mini-CEX a residentes de Medicina Familiar (Martínez M, 2013). En el estudio del Proyecto ABIM Mini-CEX, la satisfacción de los residentes y de los docentes promedió 7 puntos de 9 ubicándose en nivel superior (Holmboe E y col, 2004). Kogan obtuvo una satisfacción de los docentes de 7,2/9 y de los estudiantes de 6,8/9 ubicándose en nivel superior y satisfactorio respectivamente (Kogan J y col, 2002).

La buena aceptación entre nuestros estudiantes y docentes obtenida en la ficha del Mini-CEX modificado se confirmó en las Entrevistas a docentes y el Grupo Focal de estudiantes, en base a que los docentes consideraron que es un instrumento sencillo, claro, de fácil comprensión y aplicación, eficiente porque en poco tiempo se completa la evaluación y es

más práctico que el ECOE. Docentes y estudiantes coincidieron en que el instrumento cumple con los objetivos de las rotaciones clínicas porque evalúa los aspectos más básicos que el estudiante de IV año de Medicina debe manejar en su abordaje con el paciente el cual debe ser integral y perciben que contribuye de forma positiva a sus aprendizajes.

Los estudiantes además consideraron que está bien estructurado desde el punto de vista metodológico; los hace reflexionar sobre sus errores para mejorar, afianza sus fortalezas, permite que el estudiante se autoevalúe, es excelente porque les permite abordar pacientes (con supervisión) desde ya y no hasta que sean médicos y salgan al ejercicio profesional, es decir introduce al estudiante en la práctica profesional; consideran que los problemas que puedan surgir en su aplicación no se deben al instrumento en sí sino a factores externos como el bagaje de conocimientos del estudiante y el manejo que del instrumento haga la persona que lo administre.

Docentes y estudiantes recomiendan unánimemente que el instrumento se institucionalice en la Facultad de Ciencias Médicas, los últimos lo solicitan en todas las rotaciones hospitalarias y algunos desde la asignatura de Semiología en III año de la carrera para que al llegar a IV año se encuentren familiarizados con este instrumento de evaluación. Su uso debe ser complementado con las otras Formas Organizativas de la Enseñanza en las áreas clínicas como los seminarios, los pases de visita, entrega de trabajos escritos, turnos, revisiones de casos, etc.

El Mini-CEX modificado tiene alta satisfacción por su factibilidad y reproducibilidad, por contribuir a los aprendizajes gracias a la retroalimentación que provee. Introduce al estudiante en la práctica profesional y coincide con el modelo socio constructivista en el que el estudiante construye sus propios conocimientos con la guía del docente. Es factible aplicarlo en otras asignaturas clínicas diferentes de Cirugía General. Como método evaluativo se complementa con las otras Formas Organizativas de la Enseñanza y la Evaluación en las áreas clínicas.

XI. CONCLUSIONES

En cuanto al Propósito N° 1 **Identificar las habilidades y destrezas clínicas de los estudiantes de IV año de Medicina en la asignatura de Cirugía General mediante la aplicación del Mini-CEX modificado en el Hospital Alemán Nicaragüense, Antonio Lenín Fonseca y Roberto Calderón Gutiérrez en el II semestre 2016**, se concluye lo siguiente:

- 1- La competencia en la que el estudiante presentó más dominio según la ficha del Mini-CEX fue el Profesionalismo/Ética, seguida de la Anamnesis. Los estudiantes percibieron a la Anamnesis como su mayor fortaleza y coincidieron con los docentes y la ficha del Mini-CEX modificado que el Examen físico es una de sus mayores debilidades. La competencia Profesionalismo/Ética no fue aludida por el estudiante como una de sus fortalezas. Las dificultades de los médicos en la Anamnesis y el Examen físico están documentadas por la literatura internacional.
- 2- Los puntajes globales más frecuentes que los estudiantes obtuvieron en el Mini-CEX modificado se ubicaron en su mayoría en los niveles satisfactorio y superior. La media del puntaje global obtenido fue 13.28 /20 puntos ubicándose como satisfactorio. La fiabilidad de consistencia interna del Mini-CEX modificado fue de 0.885.

Con respecto al Propósito N° 2 **Valorar la retroalimentación brindada al final del Mini-CEX modificado, por parte del docente al alumno de IV año de Medicina del Hospital Alemán Nicaragüense, Antonio Lenín Fonseca y Roberto Calderón Gutiérrez en la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2016**, se concluye lo siguiente:

- 3- En la ficha del Mini-CEX hubo correspondencia entre los aspectos positivos observados por el docente en el estudiante y las competencias en las que el estudiante tenía más dominio, en este caso, la Anamnesis y el Profesionalismo/Ética. El Examen

físico fue el principal aspecto a mejorar coincidiendo esto con la opinión de los docentes y estudiantes.

- 4- Se escribió un total de 129 recomendaciones con un promedio de 2,8 recomendaciones por encuentro, la acción acordada más frecuente fue realizar otras Anamnesis y Exámenes físicos. El Mini-CEX modificado duró un promedio de 24,53 minutos, de estos, 11,28 fueron retroalimentación, coincidiendo en ellos con muchos estudios internacionales.
- 5- Los estudiantes manifestaron que los señalamientos y tareas acordadas durante la retroalimentación recibida contribuyó a afianzar y mejorar sus aprendizajes y sus habilidades clínicas, pero que puede aprovecharse mejor con más capacitación al docente sobre la administración del Mini-CEX modificado.
- 6- Los estudiantes describieron que en algunos casos la retroalimentación se usó además para evaluarles los conocimientos, aunque esta herramienta no persigue ese fin, también algunas retroalimentaciones fueron descritas como escuetas o reducidas; ambos elementos son señalados por la literatura como generadores de insatisfacción en el estudiante.

Para el Propósito N° 3 Identificar las limitaciones presentadas para la aplicación del Mini-CEX modificado al alumno de IV año de Medicina del Hospital Alemán Nicaragüense, Antonio Lenín Fonseca y Roberto Calderón Gutiérrez en la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2016, se concluye lo siguiente:

- 7- Los docentes refirieron el abastecimiento de papelería, confusión en uno de los parámetros del Mini-CEX modificado y ciertas limitaciones de tiempo por la agenda de trabajo asistencial en los hospitales. En las Entrevistas a los docentes se percibió falta de consenso y de unificación de criterios al momento de la evaluación, estas limitaciones también son referidas en otros estudios.

- 8- Los estudiantes identificaron dificultades no inherentes al instrumento sino a factores propios del estudiante como su preparación académica y la administración del Mini-CEX modificado, relacionadas con la selección del caso, interrupciones durante la evaluación, impedimento para recabar información adicional del paciente; además tensión en el primer encuentro, inseguridad en sus técnicas semiológicas y falta de uniformidad en las evaluaciones precedentes.

En cuanto al Propósito N° 4 **Obtener la percepción que tienen los estudiantes y docentes de la asignatura de Cirugía General de los hospitales Hospital Alemán Nicaragüense, Antonio Lenín Fonseca y Roberto Calderón Gutiérrez sobre la herramienta evaluativa Mini-CEX modificado durante su aplicación en el II semestre 2016**, se concluye lo siguiente:

- 9- El instrumento Mini-CEX modificado tuvo buena aceptación entre docentes y estudiantes, la media de satisfacción del docente fue 9,53/10 y del estudiante 9, 17/10. Docentes y estudiantes se mostraron de acuerdo o muy de acuerdo con la aplicación de esta herramienta en la asignatura de Cirugía General.
- 10- Docentes y estudiantes coinciden que es una herramienta sencilla, clara, de fácil aplicación, eficiente, introduce al estudiante en la práctica profesional y cumple con los objetivos de evaluar las habilidades clínicas básicas del estudiante de IV año de Medicina.
- 11- Los estudiantes solicitan su uso en todas las asignaturas clínicas con rotaciones hospitalarias y algunos desde el III año de la carrera en la asignatura de Semiología.
- 12- En este estudio se comprueba la hipótesis que el Mini-CEX modificado es una estrategia evaluativa que favorece los aprendizajes del estudiante de IV año de Medicina en la asignatura de Cirugía General y se valida para iniciar su aplicación.

XII. RECOMENDACIONES

Al Colectivo Docente y Dirección del Departamento de Ciencias Quirúrgicas.

1. Presentar el instrumento propuesto en este trabajo a los docentes involucrados, capacitar a los estudiantes y docentes sobre la forma de aplicar el Mini-CEX modificado, de manera que se empoderen de esta estrategia evaluativa y luego iniciar su aplicación sistemática en la asignatura de Cirugía General en todas las unidades docentes asistenciales de Managua, posteriormente ampliarla las FAREM Matagalpa, Carazo, Estelí y Chontales.
2. Planear estrategias de capacitación metodológicas en el colectivo de Cirugía General que contribuyan a mejorar el desempeño clínico del estudiante tomando en cuenta los resultados de esta investigación.
3. Continuar cultivando con el ejemplo diario del docente, la práctica del Profesionalismo y la Ética en el estudiante de Medicina para obtener profesionales con competencias humanísticas apropiadas al servicio de los pacientes, cualidades muy demandadas en la profesión médica.
4. Unificar los criterios de aplicación del Mini-CEX modificado entre los docentes, desde la complejidad del caso a escoger pasando por la evaluación de las competencias, y la retroalimentación.
5. Continuar las investigaciones académicas sobre el Mini-CEX explorando de manera especial el contenido de la retroalimentación.

A la Sección de Semiología y la Dirección del Depto. De Ciencias Quirúrgicas.

6. Trabajar en conjunto con la asignatura de Semiología ubicada en el III año de la carrera para que el alumno empiece a conocer del Mini-CEX modificado y adquiera

conciencia sobre la importancia que tiene para el médico la anamnesis y el examen físico del paciente.

A las Autoridades de la Facultad de Ciencias Médicas y la Comisión Curricular Facultativa

7. Proponer el uso del Mini-CEX modificado como herramienta de evaluación de los aprendizajes en los estudiantes de las áreas clínicas en sus rotaciones hospitalarias, debiendo garantizar abastecimiento adecuado de la documentación necesaria.
8. Fortalecer la formación de los docentes en esta herramienta evaluativa con el objetivo de mejorar la evaluación de la práctica clínica de los estudiantes y el proceso de enseñanza aprendizaje.

XIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Acuña R, 2014. Siete razones por las que vale la pena investigar en medicina en Colombia. Rev, fac. med vol.22 no.2 Bogotá July/Dec 2014. Citado el 27 de marzo 2016, disponible en http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562014000200010
2. Alves de Lima, Alberto, & Van Der Vleuten, Cees. (2011). Mini-CEX: una herramienta que integra la observación directa y la devolución constructiva para la evaluación del desempeño profesional. *Revista argentina de cardiología*, 79(6), 531-536. Citado el 07 de marzo de 2016, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482011000600010&lng=es&tlng=es.
3. Alves De Lima, A. 2008. Devolución constructiva. Una estrategia para mejorar el aprendizaje. *Medicina (B. Aires)* v.68 n.1 ene./feb. 2008. Citado 22 de julio de 2016, disponible en www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=76802008000100014
4. Alves de Lima A, 2005. Claves para la evaluación efectiva del residente. Rev. Hospital Bs. Aires 2005. Vol. 25(Nº3/4). Citado el 28 de julio de 2016, disponible en: <http://www.icba.com.ar/profesionales/pdf/aal/Claves%20para%20la%20evaluacion%20efectiva%20del%20residente.pdf>
5. Alves de Lima A, ; Barrero C ; Baratta S; Castillo, Costa Y ; Bortman G ; Carabajales J ; Conde D; Galli A; Degrange G ; Van DER Vleuten ,C, 2007. Validity, reliability, feasibility and satisfaction of the Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) for cardiology residency training. *Medical Teacher*, 29:8, 785 – 790. Citado el 20 de julio de 2016, disponible en <http://www.icba.com.ar/profesionales/pdf/aal/Validity%20Mini%20CEX.%20Medical%20teacher.pdf>
6. Alves de Lima A, Henquin R, Thierer J, Paulin J, Lamari S, Belcastro F, Van der Vleuten ,C, 2005. A qualitative study of the impact on learning of the mini clinical evaluation exercise in postgraduate training. *Medical Teacher* 2005; 27:46. Citado el 20 julio 2016, disponible en <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01421590400013529>
7. American Board of Internal Medicine, (n.d) Guidelines for Implementing the ABIM Mini-CEX Settings to Conduct Mini-CEX citado el 11 de marzo 2016 disponible en <http://www.abim.org/program-directors-administrators/assessment-tools/mini-cex.aspx#IPCS>

8. Aréchiga H, 1997. Ciencia Universidad y medicina. Editores siglo XXI, pág. 112-113, citado el 27 marzo 2016, disponible en: https://books.google.com.ni/books?id=Py6n5egAwQYC&pg=PA112&lpg=PA112&dq=importancia+estrat%C3%A9gica+dela+investigaci%C3%B3ncient%C3%ADfica&source=bl&ots=5s1uRGlgRJ&sig=_FYO9SXO3qhoxVb75A_UCM4mb-o&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiS2PvIuuLLAhWkyIMKHSz9BbQQ6AEIHTAA#v=onepage&q=importancia%20estrat%C3%A9gica%20dela%20investigaci%C3%B3ncient%C3%ADfica&f=false
9. Benguría S, Martín B, Valdés M, Pastellides P, Gómez L, 2010. Observación. Métodos de investigación en educación especial. (p.4, 6). Citado el 16 de julio 2017. Disponible en: https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Observacion_trabajo.pdf
10. Boehler ML, Rogers DA, Schwind CJ, Mayforth R, Quin J, Williams RG, Dunnington G, 2006. Una investigación de las reacciones de los estudiantes de medicina a la retroalimentación: un ensayo controlado aleatorio. *Med Educ Aug*; 40 (8): 746-9. Citado el 30 de julio 2016, disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16869919>
11. Bitran Marcela, Zúñiga Denisse, Leiva Isabel, Calderón Maribel, Tomicic Alemka, Padilla Oslando, & Riquelme Arnoldo. (2014) ¿Cómo aprenden los estudiantes de medicina en la transición hacia el ciclo clínico?: Estudio cualitativo de las percepciones de estudiantes y docentes acerca del aprendizaje inicial de la clínica. *Revista médica de Chile*, 142(6), 723-731. Citado el 3 de marzo de 2016, disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000600006&lng=es&tlng=es.10.4067/S0034-98872014000600006.
12. Brinkman WG, Greaghty SR, Lanphear BP, Khoury JC, González JA, Dewitt TG, Britto MT, 2007. Efecto de la retroalimentación de múltiples fuentes en las habilidades de comunicación y profesionalismo residentes: un ensayo controlado aleatorio. Citado el 29 de julio de 2016, *Arch Pediatr Adolesc Med. Ene*; 161 (1): 44-9. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17199066>
13. Brailovsky CA. 2001. Educación Médica, evaluación de las competencias. En: OPS/OMS. Aportes para un cambio curricular en Argentina. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Medicina; 2001: Citado 3 julio 2017. Disponible en: http://www.esm.ipn.mx/Documents/rediseno_curricular/paginas/DocumentosDeApoyo/EducacionMedicaEvalCompetencias.pdf

14. Cediel J.F, Daza M.J, García M.L, 2007. Procesos de evaluación médica en el área clínica. Análisis cualitativo a través de la experiencia de docentes y estudiantes. Rev. Cienc. Salud vol.5 no.2 Bogotá May/Aug. 2007. Citado el 17 de junio 2016, disponible en:http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732007000200005

15. Castro C, Galli A, 2002. Evaluación Educacional Módulo N° 3, Evaluación de las competencias adquiridas por los estudiantes. Evaluación de la enseñanza. AFACIMERA Asociación de Facultades de Ciencias Médicas de la República Argentina. Citado el 26 marzo 2016, disponible en: <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2011.492> <http://www.saidem.org.ar/docs/Textos/Castro%20C,%20Galli%20A.%20Evaluaci%F3n%20educacional%20M%F3dulo%203%20-%202002.pdf>

16. Champin D, (2014). Evaluación por competencias en la Educación Médica. Revista Peruana Médica Experimental y Salud Pública. Lima, v. 31, n. 3, Julio de 2014. Citado el 28 jun. 2015 en URL: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S17264634201400030023&lng=es&nrm=iso

17. Durning S, Cation L, Markert R, Pangaro LM. 2002. Assessing the Reliability and Validity of the Mini-Clinical Evaluation Exercise for Internal Medicine Residency Training. *Acad Med* 2002; 77(9):900-4. Citado el 20 de julio 2016, disponible en http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=556389&pid=S0325-0075201100060000500019&lng=es

18. Fajardo-López Elba Rubí, Eduardo Gómez-Sánchez, 2015. Implementación del Mini-CEX en la aplicación en pasantes de la carrera de Medicina la Universidad de Guadalajara. Revista de Educación y Desarrollo. Citado el 13 de marzo 2016, disponible en http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/33/33_Fajardo.pdf

19. Fernández Gálvez GM, 2011. Evaluación de la competencia clínica en una residencia pediátrica con el Mini-Ejercicio de Evaluación Clínica (Mini-CEX). *Arch Argent Pediatr* 2011 Aug; 109(4):314-20. doi: 10.1590/S0325-00752011000400006. Citado el 8 de mayo de 2017. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21829872>

20. Fornells Vallés, J.M. (s.f). El ABC del Mini-CEX. Educación médica [revista en la Internet]. 2009 Jun. Citado el 15 de Junio de 2015; 12(2): 83-89. Disponible en URL: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132009000300004&lng=es

21. Fornells Vallés, J.M. 2009. La evaluación en educación médica. *Medwave Ene*; Citado el 20 de junio 2015. Disponible en 09(1):3702 doi: 10.5867/medwave.2009.01.3702

22. Gaviria J, (2015). Mini-CEX: Una opción para la evaluación de la competencia clínica en estudiantes de medicina. Universidad CES. Facultad de Medicina – División pregrado Medellín citado 9 marzo 2016, disponible en <http://www.memoriasciebc.com/contenidoacademico/foro9/41julianagaviriaco/julianagaviriacoextoposter.pdf>
23. Hernández, Sampieri R, Fernández, Collado C, Baptista, Lucio M, 2010. Metodología de la investigación. Quinta edición. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V. p. 3, 544, 546, 549, 552, 553. www.FreeLibros.com. Citado el 15 de julio de 2017. Disponible en https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf
24. Holmboe E, MD, ^{1,2} Yepes M, MD, ³ Williams F, MD, ⁴ y Huot S, PhD, MD ¹2004 Retroalimentación y el ejercicio de evaluación clínica Mini-CEX. *J Gen Intern Med.* 2004 Mayo; 19 (5 Pt 2): 558-561. Citado el 10 de mayo 2017. Disponible en doi: [10.1111 / j.1525-1497.2004.30134.x](https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2004.30134.x)
25. Hill F, Kendall K, Galbraith K, Crossley J, 2009. Implementing the undergraduate mini-CEX: a tailored approach at Southampton University. *Med. Educ.* 2009 Apr; 43(4):326-34. doi: 10.1111/j.1365-2923.2008.03275.x. Citado el 7 de mayo de 2017. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19335574>
26. Kogan JR, Bellini LM, Shea J, 2002. Implementation of the Mini-CEX to evaluate medical student's clinical skills. *Academic Medicine* 2002; 77: 1156-7. Citado el 9 de mayo de 2017. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12431932>
27. Kuo-Chen Liao, Show-Jin Pu, Maw-Sen Liu, Chih-WEI Yang, Han-Pin Kuo, 2013. Programa de desarrollo e implementación de un ejercicio de evaluación de mini-clínica (mini-CEX) para evaluar las competencias clínicas de los residentes de medicina interna: a partir de la formación del profesorado a la evaluación curricular *BMC Medical Education* serie BMC abierto, inclusivo y confiable 2013**13**: 31. Citado el 4 de julio de 2017. Disponible en: DOI: 10.1186 / 1472-6920-13-31
28. Lavilla, Cerdán L, 2011. La evaluación. *Pedagogía magna* N° 11. p. 303, 306. Citado el 22 de julio de 2017. Disponible en: <file:///D:/Respaldo%20Doctora/descargas/Dialnet-LaEvaluacion-3629230.pdf>
29. Llanio R, Perdomo G, 2003. Propedéutica clínica y Semiología Médica. Editorial Ciencias Médicas, tomo 1, pg. 38.
30. Manterola, Carlos, & Otzen H, Tamara. (2013). Porqué Investigar y Cómo Conducir una Investigación. *International Journal of Morphology*, 31(4), 1498-1504. Citado 27 de marzo de 2016, de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022013000400056&lng=es&tlng=es. 10.4067/S0717-95022013000400056

31. Martínez J, 2011. La evaluación educativa: conceptos, funciones y tipos. Fundación Instituto de Ciencias del hombre. Citado el 22 de julio de 2017. Disponible en: https://www.uv.mx/personal/jomartinez/files/2011/08/La_evaluacion_educativa.pdf
32. Martínez Ibáñez M, Rodríguez Espinoza A, Salas, 2013. Evaluación Formativa de residentes por Observación Estructurada de la Práctica: experiencia con el Mini-CEX en una Unidad Docente. Boletín docTutor de Educación Médica, Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Citado el 23 de julio de 2016, disponible en : <http://www.doctutor.es/2013/09/02/como-incorporar-la-observacion-estructurada-de-la-practica-clinica-a-la-evaluacion-formativa-de-los-residentes-de-mfyc/>
33. Millan Núñez-Cortés J, Palés Argullós J, Rigual Bonastre, R. (2014). Guía para la evaluación de la Práctica Clínica en las Facultades de Medicina, Instrumentos de evaluación e indicaciones de uso. Unión Editorial S.A Madrid, España. Citado 28 de julio 2016. Disponible en http://www.sedem.org/resources/guia-evaluacion-cem-fl_e_book.pdf
34. Morán Barrios J, 2016. La evaluación del desempeño o de las competencias en la práctica clínica. 1ª Parte: principios y métodos, ventajas y desventajas. Educación Médica ELSEVIER, vol 17 October–December 2016, Pages 130-139. Citado el 3 julio 2017. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.07.001>
a. www.sciencedirect.com/science/article/pii/S157518131630078X
35. Nolla-Domenjó M, 2009. La evaluación en educación médica, principios básicos. Educ. méd. v.12 n.4 Barcelona dic. 2009 Citado el 2 de marzo 2016, disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S157518132009000500004&script=sci_arttext
36. Norcini, J, PhD; Linda L Blank, BA; Gerald K. Arnold, PhD; y Harry R. Kimball, MD.1995. El mini-CEX (Clinical ejercicio de evaluación): una investigación preliminar. *Ann InternMed.* 1995; 123 (10): 795-799. DOI: 10.7326/0003-4819-123-10-199511150-00008 citado el 11 de marzo 2016, disponible en <http://annals.org/article.aspx?articleid=709212>
37. Norcini JJ, LL Blank, Duffy FD, Fortna GS, 2003: The Mini-CEX: A Method for Assessing Clinical Skills. *Ann Intern Med.* 2003, 138 (6): 476-481. Citado el 20 de marzo 2016, disponible en http://medicina.udd.cl/ode/files/2010/07/norcini_MiniceX_2595.pdf
38. Noreña A,¹ Alcaraz N,² Rojas J,³ Rebolledo D,⁴ 2012. Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa. *AQUICHAN* - ISSN 1657-5997. Vol. 12 N° 3 - Chía, Colombia diciembre 2012 1 263-274. Citado el 17 de julio 2017. Disponible en: <http://jbposgrado.org/icuali/Criterios%20de%20rigor%20en%20la%20Inv%20cualitativa.pdf>

39. Pereira, Pérez Z, 2011. Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta., Revista Electrónica Educare Vol. XV, N° 1, [15-29], ISSN: 1409-42-58, Enero-Junio, 2011. Citado el 15 de julio de 2017. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3683544.pdf>
40. Pimiento Prieto J, 2012. Las competencias en la docencia universitaria, preguntas frecuentes. Primera Edición, 2012 D.R. © 2012 por Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
41. Pinilla A, Barrera M, 2004. ¿Cómo perciben los estudiantes de pregrado de la facultad de medicina de la Universidad Nacional de Colombia su proceso de evaluación académica? RevFacMedUnivNacColomb 2004; 52(2): 98-114 citado el 2 de marzo 2016, disponible en http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=29611&id_seccion=1978&id_ejemplar=3036&id_revista=121
42. Rodríguez G, Gil J, 1996, Metodología de la investigación cualitativa. Ediciones Aljibe. Granada (España). 1996. Citado el 13 de julio de 2017. Disponible en: media.utp.edu.co/.../metodologia-de-la-investigacion-cualitativa/investigacioncualitati.
43. Royal College of General Practitioners. (n.d) Clinical Evaluation Exercise (MiniCEX) citado el 11 de marzo 2016 disponible en <http://www.rcgp.org.uk/training-exams/mrcgp-workplace-based-assessment-wpba/minicex-tool-for-mrcgp-workplace-based-assessment.aspx>
44. Tamayo M, 1999. Aprender a investigar. Módulo 2 La investigación pág. 25, citado el 27 de marzo 2016, disponible en <http://www.postgradoune.edu.pe/documentos/mod2investigacion.pdf>
45. Teunissen P, Westerman M. 2011. Opportunity or threat: Ambiguity in the consequences of transitions in medical education. Med Educ 2011; 45: 51-9. Doi: 10.1111 / j.1365-2923.2010.03755.x. Citado el 24 abril 2017. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21155868>
46. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN Managua, 2011. Modelo Educativo, Normativa y Metodología para la Planificación Curricular 2011. p. 7, 32,33.
47. Universitat de València, 2007. La evaluación de los estudiantes en la Educación Superior. p. 8,19. Edita Servei de Formació Permanent de la Universitat de València. Citado el 22 de julio de 2017. Disponible en <http://www3.uji.es/~betoret/Formacion/Evaluacion/Documentacion/La%20evaluacion%20estudiantes%20en%20la%20ESuperior%20UV.pdf>

48. Urman Gabriela, Folgueral Silvana, Gasparri Mercedes, López Diana, Urman Jorge, Grosman Arnoldo, & Alves de Lima, Alberto. (2011). Evaluación por competencias en formación de posgrado: implementación de una adaptación pediátrica del Examen de Ejercicio Clínico Reducido (Mini-Cex). *Archivos argentinos de pediatría*, 109(6), 492-498. Citado el 23 de marzo de 2016, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752011000600005&lng=es&tlng=es.
49. Weller JM, Jolly B, Misur MP, Merry AF, Jones A, Crossley FG, Pedersen K, Smith K, 2009. Mini-ejercicio de evaluación clínica en la formación de anestesia. *Hernando J Anaesth* 2009 mayo; 102 (5): 633-41. Doi: 10.1093 / bja / aep055. Citado el 7 de mayo de 2017. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19336537>

XIV. ANEXOS

ANEXO 1

Mini-CEX (tomado del American Board of Internal Medicine)

Examinador: _____ Fecha: _____

Residente: _____ R1 () R2 () R3 ()

Problema del Paciente / diagnóstico. _____

Ámbito: Internación Gral. Emergencia Ambulatorio Otro _____

Paciente: Edad: _____ Sexo: _____ Primera Vez Seguimiento

Complejidad: Baja Moderada Alta

Énfasis: Recopilación de Datos Diagnóstico Tratamiento Consejería

1. Habilidades para la Conducción de la Entrevista Médica. (No se observan)

1	2	3	Insatisfactorio	4	5	6	Satisfactorio	7	8	9	Superior
---	---	---	-----------------	---	---	---	---------------	---	---	---	----------

2. Habilidades para la Conducción del Examen Físico (No se observan)

1	2	3	Insatisfactorio	4	5	6	Satisfactorio	7	8	9	Superior
---	---	---	-----------------	---	---	---	---------------	---	---	---	----------

3. Cualidades Humanísticas / profesionalismo (No se observan)

1	2	3	Insatisfactorio	4	5	6	Satisfactorio	7	8	9	Superior
---	---	---	-----------------	---	---	---	---------------	---	---	---	----------

4. Criterio Clínico (No se observan)

1	2	3	Insatisfactorio	4	5	6	Satisfactorio	7	8	9	Superior
---	---	---	-----------------	---	---	---	---------------	---	---	---	----------

5. Habilidades para el Asesoramiento del Paciente (No se observan)

1	2	3	Insatisfactorio	4	5	6	Satisfactorio	7	8	9	Superior
---	---	---	-----------------	---	---	---	---------------	---	---	---	----------

6. Organización / eficiencia (No se observan)

1	2	3	Insatisfactorio	4	5	6	Satisfactorio	7	8	9	Superior
---	---	---	-----------------	---	---	---	---------------	---	---	---	----------

7. Competencia Clínica Global como Especialista de Consulta (No se observan)

1	2	3	Insatisfactorio	4	5	6	Satisfactorio	7	8	9	Superior
---	---	---	-----------------	---	---	---	---------------	---	---	---	----------

Tiempo de Desarrollo del Mini-CEX:

Observación _____ min. Devolución: _____ min.

Satisfacción del examinador con el Mini-CEX

BAJA 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ALTA

Satisfacción del Residente con el Mini-CEX

BAJA 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ALTA

Comentarios

Firma del Estudiante

Firma del Examinador

ANEXO 2

DESCRIPTORES DE CADA INDICADOR DEL MINI-CEX

Habilidades para la Conducción de la Entrevista Médica	Facilita la explicación al paciente de su situación, usa eficazmente las preguntas y da instrucciones precisas y adecuadas para obtener la información necesaria; responde apropiadamente a las señales afectivas, verbales y no verbales.
Habilidades para la Conducción del Examen Físico	Sigue una secuencia efectiva y lógica; equilibrio entre los pasos de detección / diagnóstico del problema; información al paciente; sensibilidad al bienestar y pudor del paciente.
Cualidades Humanísticas / profesionalismo	Muestra respeto, consideración, empatía; genera confianza; atiende las necesidades del paciente en cuanto a bienestar, pudor, confidencialidad e innovación.
Criterio Clínico	Ordena, selecciona los estudios diagnósticos en forma apropiada, considera los riesgos, beneficios.
Habilidades para el Asesoramiento del Paciente	Explica los fundamentos del estudio/tratamiento, obtiene el consentimiento del paciente; instruye / aconseja con respecto a la conducta a seguir.
Organización / eficiencia	Prioriza; es oportuno; sucinto.
Competencia Clínica Global	Demuestra criterio, síntesis, atención y cuidado, eficacia y eficiencia.

Versión validada al castellano por Alves de Lima y col. (Alves A, 2005)

ANEXO 3

INSTRUMENTO MINI-CEX MODIFICADO

Mini-CEX modificado Facultad de Ciencias Médicas UNAN-Managua (Adaptado de la ficha del American Board of Internal Medicine).					
Evaluador _____ Mini-CEX previos: <10 O 10-20 O >20 O					
Fecha _____					
Estudiante: _____ Mini-CEX previos _____					
Entorno clínico: consultas externas () urgencias () Observación () Hospitalización () otros _____					
Paciente: nuevo () conocido () Edad: _____ Género: _____ Diagnóstico: _____					
Asunto principal de la consulta: obtención de datos () diagnóstico () tratamiento () consejo sanitario () control ()					
Complejidad del caso: baja () media ()					
COMPETENCIAS CLINICAS A EVALUAR	D (1 pt.)	I (2 pt.)	S (3 pt.)	SU (4 pt.)	TOTAL
Anamnesis					
Exploración física					
Profesionalismo/Ética					
Juicio clínico					
Organización y eficiencia					
Puntaje total					
Aspectos Positivos:					
Aspectos que hay que mejorar:					
Acciones acordadas:					
*Satisfacción del estudiante con el Mini-CEX 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10					
*Satisfacción del Evaluador con el Mini-CEX 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10					
Tiempo en minutos usados para la observación:			Tiempo en minutos usados para la retroalimentación:		
Total:					
Firma del estudiante:			Firma y sello del Evaluador:		

*1-2 muy en desacuerdo, 3-4 en desacuerdo, 5-6 ni de acuerdo ni en desacuerdo, 7-8 de acuerdo, 9-10 muy de acuerdo.

D: Deficiente

I: Insatisfactorio

S: Satisfactorio

SU: Superior

ANEXO 4

Descriptores del Mini-CEX Modificado

Descriptores de las competencias clínicas a evaluar en el Mini-CEX modificado, FCM UNAN-Managua (Adaptado del modelo del <i>American Board of Internal Medicine</i>).					
COMPETENCIAS A EVALUAR CON SUS INDICADORES	D (1 pt.)	I (2 pts.)	S (3 pts.)	SU (4 pt.)	Promedio
Habilidades para la conducción de la Anamnesis					
Dirige el interrogatorio de manera ordenada y exhaustiva					
Utiliza un lenguaje comprensible para el paciente					
Permite que el paciente explique sus problemas de salud					
Identifica de manera adecuada las expresiones claves verbales y no verbales en el paciente					
Habilidades para la conducción del examen físico					
Explica al paciente el proceso de exploración					
Realiza la exploración en secuencia lógica					
Realiza un examen físico por sistema breve y orientado a la clínica					
Identifica los signos clínicos en el paciente					
Profesionalismo/Ética					
Se presenta con el paciente					
Crea un clima de confianza					
Demuestra empatía hacia el paciente					
Atiende las necesidades del paciente en términos de confidencialidad y respeto					
Juicio clínico					
Realiza diagnóstico presuntivo adecuado a los datos clínicos					
Establece diagnósticos diferenciales coherentes con los datos clínicos					
Sugiere los estudios diagnósticos pertinentes.					
Sugiere un plan de tratamiento coherente con los diagnósticos planteados					
Organización/Eficiencia					
Realiza una priorización adecuada de los problemas					
Realiza una buena gestión del tiempo					
Identifica la necesidad de referir al paciente según los datos obtenidos					
reconoce la necesidad de interconsultar al paciente en casos necesarios					
TOTAL					

D: Deficiente

I: Insatisfactorio

S: Satisfactorio

SU: Superior

Color obscuro: sólo se evalúa con 1 punto o con 4 puntos.

ANEXO 5

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO: MINI-CEX MODIFICADO



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
NICARAGUA, UNAN-MANAGUA**
RECINTO UNIVERSITARIO “RUBÉN DARÍO”
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

SOLICITUD DE VALIDACIÓN POR JUEZ EXPERTO

1. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO: MINI-CEX MODIFICADO

Estimado (a) especialista, en el proceso de desarrollo del programa de **Maestría en Pedagogía con mención en Docencia universitaria**, se está solicitando su aporte para el llenado de este instructivo, con el objetivo de valorar el diseño de instrumentos para la recogida de la información.

INTRODUCCIÓN

En la práctica clínica médica los procesos de evaluación han sido poco investigados, se ha impulsado la evaluación de la práctica clínica en situaciones simuladas con pacientes estandarizados o casos clínicos estandarizados, no se ha puesto de manifiesto un énfasis mayor en la evaluación de la actuación en la práctica clínica a través de abordajes de observación directa con pacientes reales en donde el alumno demuestre sus habilidades y destrezas clínicas.

El Mini-CEX es una versión abreviada del CEX utilizado antes por el American Board of Internal Medicine para la evaluación de los Residentes del I año de medicina interna. En este el estudiante aborda un paciente real mientras es observado por el docente, luego es retroalimentado y se acuerdan acciones para mejorar. Pretendemos aplicar una versión del Mini-CEX adaptada al estudiante el IV año de Medicina en la asignatura de Cirugía General

por su alta fiabilidad, fácil aplicación y proveer retroalimentación inmediata, todo lo cual consideramos contribuye a afianzar y mejorar las habilidades clínicas del estudiante.

TEMA DE LA INVESTIGACIÓN

Validación del Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) modificado como estrategia evaluativa de los aprendizajes del estudiante de IV año de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN Managua) en la asignatura de Cirugía General en los Hospitales Alemán Nicaragüense (HAN) Antonio Lenín Fonseca (HEALF) y Roberto Calderón Gutiérrez (HRCG) durante el segundo semestre 2016.

OBJETIVO GENERAL:

Validar la aplicación del Mini-CEX como estrategia evaluativa a estudiantes de IV año de Medicina en la asignatura de Cirugía General durante el II semestre 2016 en los Hospitales Alemán Nicaragüense, Antonio Lenín Fonseca y Roberto Calderón Gutiérrez.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar las habilidades y destrezas clínicas de los estudiantes de IV año de Medicina en la asignatura de Cirugía General mediante la aplicación del Mini-CEX modificado en el HAN, el HEALF y el HRCG en el II semestre 2016.
2. Valorar la retroalimentación brindada al final del Mini-CEX modificado, por parte del docente al alumno del IV año de Medicina del HAN, HEALF y el HRCG en la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2016.
3. Identificar las limitaciones presentadas para la aplicación del Mini-CEX modificado al alumno del IV año de medicina del HAN, HEALF y el HRCG en la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2016.
4. Obtener la percepción que tienen los estudiantes y docentes de la asignatura de Cirugía General de los Hospitales HAN, HEALF y HRCG sobre la herramienta evaluativa Mini-CEX modificado durante su aplicación en el II semestre 2016

OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO

El instrumento Mini-CEX modificado, tiene como objetivos:

1. Evaluar la capacidad de aplicación del conocimiento de los estudiantes a través de su desempeño.
2. Promover la corresponsabilización del alumno en su proceso formativo.
3. Fomentar la evaluación formativa de los estudiantes.
4. Practicar la retroalimentación con el objetivo de introducir cambios para la mejora de los aprendizajes.

SECCIONES QUE CONFORMAN EL INSTRUMENTO.

1. Datos del evaluador
2. Datos del estudiante.
3. Datos del paciente.
4. Entorno clínico donde se aplicó el Mini-CEX.
5. Competencias clínicas a evaluar con su escala numérica y puntaje total.
6. Retroalimentación: aspectos positivos y a mejorar por parte del estudiante, acciones acordadas para mejora.
7. Satisfacción del estudiante y el evaluador con el instrumento, medido en escala Likert del 1 al 10.
8. Tiempo de duración el Mini-CEX
9. Firmas del estudiante y del evaluador.

A través de esta prueba de Jueces se pide a los especialistas que valoren los siguientes aspectos del análisis de contenido del instrumento.

1. **Ortografía y redacción.**
2. **Claridad:** preguntas claras, sin ambigüedad, tal que se entienda lo que se pregunta, con el fin de cumplir con los objetivos propuestos.

3. **Ilación del instrumento:** visualizar si las preguntas están en orden, jerarquizadas, coherentes y con secuencia lógica.
4. **Concordancia:** relación entre género, número y caso gramatical.
5. **Pertinencia:** grado de adecuación de la pregunta a la característica o situación que trata de describir.
6. **Relevancia:** Importancia que reviste la pregunta con respecto al aporte que puede brindar a una mejor comprensión de la característica o aspecto en estudio.

Por favor en la “Hoja de Valoraciones de los Jueces Especialistas” escribir en las casillas el nivel en que, según su juicio profesional, se trata dicho aspecto. La escala para las respuestas es la siguiente:

- Las valoraciones para ortografía y redacción son:

Valoración	Puntaje
Excelente	5
Muy buena	4
Buena	3
Regular	2
Deficiente	1

- Las valoraciones para Claridad, Ilación, Pertinencia y Relevancia son:

Valoración	Puntaje
Absoluta	5
Mucha	4
Mediana	3
Poca	2
Ninguna	1

INSTRUMENTO MINI-CEX MODIFICADO

Mini-CEX modificado Facultad de Ciencias Médicas UNAN-Managua (Adaptado de la ficha del American Board of Internal Medicine).					
Evaluador _____ Mini-CEX previos: <10 O 10-20 O >20 O					
Fecha _____					
Estudiante: _____ Mini-CEX previos _____					
Entorno clínico: consultas externas () urgencias () Observación () Hospitalización () otros _____					
Paciente: nuevo () conocido () Edad: _____ Género: _____ Diagnóstico: _____					
Asunto principal de la consulta: obtención de datos () diagnóstico () tratamiento () consejo sanitario () control ()					
Complejidad del caso: baja () media ()					
COMPETENCIAS CLÍNICAS A EVALUAR	D (1 pt.)	I (2 pt.)	S (3 pt.)	SU (4 pt.)	TOTAL
Anamnesis					
Exploración física					
Profesionalismo/Ética					
Juicio clínico					
Organización y eficiencia					
Puntaje total					
Aspectos Positivos:					
Aspectos que hay que mejorar:					
Acciones acordadas:					
*Satisfacción del estudiante con el Mini-CEX 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10					
*Satisfacción del Evaluador con el Mini-CEX 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10					
Tiempo en minutos usados para la observación:			Tiempo en minutos usados para la retroalimentación:		
Total:					
Firma del estudiante:			Firma y sello del Evaluador:		

*1-2 muy en desacuerdo, 3-4 en desacuerdo, 5-6 ni de acuerdo ni en acuerdo, 7-8 de acuerdo, 9-10 muy de acuerdo.

D: Deficiente

I: Insatisfactorio

S: Satisfactorio

SU: Superior

Descriptores del Mini-CEX modificado

Descriptores de las competencias clínicas a evaluar en el Mini-CEX modificado, FCM UNAN-Managua (Adaptado del modelo del <i>American Board of Internal Medicine</i>).					
COMPETENCIAS A EVALUAR CON SUS INDICADORES	D (1 pt.)	I (2 pts.)	S (3 pts.)	SU (4 pt.)	Promedio
Habilidades para la conducción de la Anamnesis					
Dirige el interrogatorio de manera ordenada y exhaustiva					
Utiliza un lenguaje comprensible para el paciente					
Permite que el paciente explique sus problemas de salud					
Identifica de manera adecuada las expresiones claves verbales y no verbales en el paciente					
Habilidades para la conducción del examen físico					
Explica al paciente el proceso de exploración					
Realiza la exploración en secuencia lógica					
Realiza un examen físico por sistema breve y orientado a la clínica					
Identifica los signos clínicos en el paciente					
Profesionalismo/Ética					
Se presenta con el paciente					
Crea un clima de confianza					
Demuestra empatía hacia el paciente					
Atiende las necesidades del paciente en términos de confidencialidad y respeto					
Juicio clínico					
Realiza diagnóstico presuntivo adecuado a los datos clínicos					
Establece diagnósticos diferenciales coherentes con los datos clínicos					
Sugiere los estudios diagnósticos pertinentes.					
Sugiere un plan de tratamiento coherente con los diagnósticos planteados					
Organización/Eficiencia					
Realiza una priorización adecuada de los problemas					
Realiza una buena gestión del tiempo					
Identifica la necesidad de referir al paciente según los datos obtenidos					
reconoce la necesidad de interconsultar al paciente en casos necesarios					
TOTAL					

D: Deficiente

I: Insatisfactorio

S: Satisfactorio

SU: Superior

Color obscuro: sólo se evalúa con 1 punto o con 4 puntos.

ANEXO 6

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO: ENTREVISTA A DOCENTE DE CIRUGÍA GENERAL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
NICARAGUA, UNAN-MANAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO "RUBÉN DARÍO"
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

SOLICITUD DE VALIDACIÓN POR JUEZ EXPERTO

2. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO: ENTREVISTA A DOCENTE DE CIRUGÍA GENERAL

Introducción

Estimado (a) especialista, en el proceso de elaboración de tesis en la Maestría en Pedagogía con mención en Docencia Universitaria en su décima edición, se está solicitando su colaboración para el llenado de este instructivo, para que brinden su valoración del contenido del instrumento presentado en el que se pretende obtener información del docente de cirugía general sobre las fortalezas y debilidades en las habilidades clínicas del estudiante, el proceso de retroalimentación, las dificultades surgidas durante su aplicación y la percepción del docente sobre esta herramienta evaluativa.

Nombre del Estudio: Validación del Mini Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) modificado como estrategia evaluativa de los aprendizajes del estudiante de IV año de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua UNAN-Managua en la asignatura de Cirugía General en los Hospitales Alemán Nicaragüense (HAN), Antonio Lenín Fonseca (HEALF) y Roberto Calderón Gutiérrez (HRCG) durante el II semestre 2016.

Propósito General: Validar la aplicación del Mini-CEX como estrategia evaluativa a estudiantes de IV año de Medicina en la asignatura de Cirugía General durante el II semestre 2016 en los Hospitales Alemán Nicaragüense, Antonio Lenín Fonseca y Roberto Calderón Gutiérrez.

Propósitos Específicos:

1. Identificar las habilidades y destrezas clínicas de los estudiantes de IV año de Medicina en la asignatura de Cirugía General mediante la aplicación del Mini-CEX modificado en el HAN, HEALF y el HRCG en el II semestre 2016
2. Valorar la retroalimentación brindada al final del Mini-CEX modificado, por parte del docente al alumno del IV año de Medicina del HAN, HEALF y el HRCG en la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2016.
3. Identificar las limitaciones presentadas para la aplicación del Mini-CEX modificado al alumno del IV año de Medicina del HAN, HEALF y el HRCG en la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2016.
4. Obtener la percepción que tienen los estudiantes y docentes de la asignatura de Cirugía General de los Hospitales HAN, HEALF y HRCG sobre la herramienta evaluativa Mini-CEX modificado durante su aplicación en el II semestre 2016

Objetivos del instrumento

1. Obtener información del docente de Cirugía General sobre las fortalezas y debilidades en las habilidades clínicas del estudiante, según las competencias evaluadas por el Mini-CEX.
2. Indagar sobre el proceso de retroalimentación brindado al estudiante por parte del docente.
3. Descubrir las limitaciones surgidas para la aplicación del Mini-CEX
4. Averiguar cuál es la percepción del docente sobre esta herramienta evaluativa.

A través de esta prueba de jueces se pide a los expertos que valoren los siguientes aspectos del instrumento en referencia.

1. Ortografía y redacción
2. Claridad: Preguntas redactadas sin ambigüedad, tal que se entiende lo que se pregunta, con el fin de cumplir con los objetivos propuestos.
3. Ilación del instrumento: Visualizar si las preguntas están en orden, jerarquizadas, coherentes y con secuencia lógica.
4. Concordancia: Relación gramatical interna entre palabras.
5. Pertinencia: Grado de adecuación de la pregunta a la característica o situación que trata de describir.
6. Relevancia: Importancia que reviste la pregunta con respecto al aporte que puede brindar a una mejor comprensión de la característica o aspecto en estudio.

Participantes: Cinco docentes de la asignatura de Cirugía General en los hospitales HAN, HEALF y HRCG en el II semestre 2016

Lugar: hospitales HAN, HEALF y HRCG

INSTRUMENTO: ENTREVISTA A DOCENTE DE CIRUGÍA GENERAL

Líneas de conversación con el Docente de cirugía general

1. Fortalezas y debilidades observadas por el docente en las habilidades clínicas del estudiante; grado de complejidad de los casos seleccionados.
2. Áreas del instrumento mini-CEX en los que el docente tiene dificultad para llenar o comprender. Obstáculos para la aplicación del mini-CEX
3. Características de la retroalimentación brindada al estudiante, principales recomendaciones dadas.
4. Opinión y sugerencias del docente sobre la herramienta mini-CEX. ¿Lo recomendaría como instrumento de evaluación?

Preguntas orientadoras

- ¿Piensa que el Mini-CEX evalúa las habilidades y destrezas clínicas adquiridas por el estudiante durante sus rotaciones por la asignatura de Cirugía General? Explique
- ¿Cuál considera que fue el área o las áreas en que los estudiantes presentaron mayor dificultad y mayor fortaleza durante la evaluación? Por favor, describa.
- ¿Considera que el ámbito donde realizó el Mini-CEX es familiar para el estudiante y la complejidad del caso con que lo evaluó fue adecuada para su nivel académico? Qué metodología usó para seleccionar los casos.
- ¿Tuvo alguna dificultad para comprender la herramienta evaluativa o hubo algún obstáculo para la aplicación? Explique.
- ¿Se le dificultó el llenado adecuado del instrumento de evaluación?
- ¿Se sintió cómodo con esta forma de evaluación?
- ¿Considera que el tiempo otorgado para el encuentro con el paciente fue suficiente?
- Al finalizar la observación, ¿brindó retroalimentación al estudiante y en qué consistió la misma? ¿Estima que el tiempo otorgado para la retroalimentación fue suficiente? ¿Considera que ésta tiene utilidad para mejorar sus habilidades y destrezas clínicas? ¿Por qué?
- ¿Cuál es su opinión del Mini-CEX, Cree que esta herramienta es de fácil aplicación? Explique su respuesta.

- ¿Considera que el Mini-CEX además de ser una herramienta evaluativa, contribuye al aprendizaje del alumno? ¿Por qué?
- ¿Recomendaría usted que esta forma de evaluación se institucionalice para la evaluación práctica de los estudiantes de Cirugía General? Explique por qué.
- ¿Que otros elementos sería necesario tomar en cuenta para mejorar el Mini-CEX?

VALORACIÓN DEL JUEZ

EXPERTO: _____

OBSERVACIONES: _____

ANEXO 7

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO: GRUPO FOCAL ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA DE CIRUGÍA GENERAL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
NICARAGUA, UNAN-MANAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO “RUBÉN DARÍO”
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

SOLICITUD DE VALIDACIÓN POR JUEZ EXPERTO

2. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO: GRUPO FOCAL ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA DE CIRUGÍA GENERAL

Introducción

Estimado (a) especialista, en el proceso de elaboración de tesis en la Maestría en Pedagogía con mención en Docencia Universitaria en su décima edición, se está solicitando su colaboración para el llenado de este instructivo, para que brinden su valoración del contenido del instrumento presentado en el que se pretende obtener información del estudiante de Cirugía General sobre sus fortalezas y debilidades en las habilidades clínicas evaluadas por el Mini-CEX, las dificultades percibidas por él durante su aplicación, su valoración del proceso de retroalimentación y la percepción del estudiante sobre esta herramienta evaluativa.

Nombre del Estudio: Validación del Mini Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) modificado como estrategia evaluativa de los aprendizajes del estudiante de IV año de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua UNAN-Managua en la asignatura de Cirugía General en los Hospitales Alemán Nicaragüense (HAN)

Antonio Lenín Fonseca (HEALF) y Roberto Calderón Gutiérrez (HRCG) durante el II semestre 2016.

Propósito General: Validar la aplicación del Mini-CEX como estrategia evaluativa a estudiantes de IV año de Medicina en la asignatura de Cirugía General durante el II semestre 2016 en los Hospitales Alemán Nicaragüense, Antonio Lenín Fonseca y Roberto Calderón Gutiérrez.

Propósitos Específicos:

1. Identificar las habilidades y destrezas clínicas de los estudiantes de IV año de Medicina en la asignatura de Cirugía General mediante la aplicación del Mini-CEX modificado en el HAN, HEALF y el HRCG en el II semestre 2016
2. Valorar la retroalimentación brindada al final del Mini-CEX modificado, por parte del docente al alumno del IV año de Medicina del HAN, HEALF y el HRCG en la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2016.
3. Identificar las limitaciones presentadas para la aplicación del Mini-CEX modificado al alumno del IV año de Medicina del HAN, HEALF y el HRCG en la asignatura de Cirugía General en el II semestre 2016.
4. Obtener la percepción que tienen los estudiantes y docentes de la asignatura de Cirugía General de los Hospitales HAN, HEALF y HRCG sobre la herramienta evaluativa Mini-CEX modificado durante su aplicación en el II semestre 2016

Objetivos del instrumento

1. Obtener información del estudiante de Cirugía General sobre sus fortalezas y debilidades en las habilidades clínicas evaluadas por el Mini-CEX.
2. Conocer de la problemática surgida durante su aplicación.
3. Indagar cómo el estudiante percibe la utilidad del proceso de retroalimentación recibido por el docente.
4. Averiguar cuál es la percepción del estudiante sobre esta herramienta evaluativa.

A través de esta prueba de jueces se pide a los expertos que valoren los siguientes aspectos del instrumento en referencia.

1. Ortografía y redacción
2. Claridad: Preguntas redactadas sin ambigüedad, tal que se entiende lo que se pregunta, con el fin de cumplir con los objetivos propuestos.
3. Ilación del instrumento: Visualizar si las preguntas están en orden, jerarquizadas, coherentes y con secuencia lógica.
4. Concordancia: Relación gramatical interna entre palabras.
5. Pertinencia: Grado de adecuación de la pregunta a la característica o situación que trata de describir.
6. Relevancia: Importancia que reviste la pregunta con respecto al aporte que puede brindar a una mejor comprensión de la característica o aspecto en estudio.

Participantes: Once estudiantes de la asignatura de Cirugía General en los hospitales HAN, HEALF y HRCG en el II semestre 2016.

Lugar: Sala de Videoteca de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN Managua.

Fecha: 24 octubre 2016 Hora: 1 pm.

INSTRUMENTO: GRUPO FOCAL ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA DE CIRUGÍA GENERAL

Líneas de conversación con los estudiantes:

1. Habilidades clínicas en las que el estudiante experimenta fortalezas y debilidades, grado de complejidad de los casos con los que fue evaluado.
2. Problemática surgida durante la aplicación del Mini-CEX modificado.
3. Utilidad del proceso de retroalimentación desde el punto de vista del estudiante
4. Opinión y sugerencias del estudiante sobre la herramienta evaluativa Mini-CEX.

Preguntas orientadoras

- ¿En qué área (s) evaluadas por el Mini-CEX se sintieron más competentes y en qué áreas se sintieron débiles?, por favor explique.
- ¿Consideran que la complejidad del caso con que fueron evaluados, fue adecuada para su nivel académico? Si no es así, explique.
- ¿Están familiarizados con el ámbito donde se le aplicó el Mini-CEX?
- ¿Tuvieron dificultad en alguna de las áreas evaluadas o hubo dificultades de aplicación de la herramienta? Si su respuesta es positiva, por favor, describa la (s) dificultades experimentadas.
- ¿Hubo comprensión adecuada por parte de Uds. sobre el instrumento de evaluación Mini-CEX? ¿Por qué?
- ¿Consideran que el tiempo otorgado por el docente para el encuentro con el paciente fue suficiente? Si no fue así, explique.

- ¿Se sintieron cómodos con esta forma de evaluación? Explique.
- ¿Recibió retroalimentación inmediata por el docente después de su evaluación?, si su respuesta es Sí, ¿Considera que la retroalimentación brindada es de utilidad para mejorar sus habilidades clínicas y si el tiempo otorgado para la retroalimentación es suficiente? ¿Por qué?
- ¿Creen que esta herramienta es de fácil aplicación? ¿Por qué?
- ¿Estiman que el Mini-CEX evalúa las habilidades y destrezas clínicas que adquirieron o van adquiriendo durante sus rotaciones por la asignatura de cirugía general? ¿Por qué?
- ¿Consideran que el Mini-CEX además de ser una herramienta evaluativa, contribuye a su aprendizaje? Explique ¿por qué?
- ¿Recomendarían que esta forma de evaluación se institucionalice para evaluar la práctica de los estudiantes de Cirugía General? ¿Explique Por qué?
- ¿Que otros elementos sería necesario tomar en cuenta para mejorar el Mini-CEX?

VALORACIÓN DEL JUEZ

EXPERTO: _____

OBSERVACIONES: _____

ANEXO 8 MATRICES PARA ANÁLISIS DE DATOS CUALITATIVOS

Matriz 1 Objetivo I: Identificar las habilidades y destrezas clínicas de los estudiantes				
TEORÍA	MINI-CEX	ENTREVISTA A DOCENTES	GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES	ANÁLISIS
<p>La enseñanza de la medicina se basa en la trasmisión de un conjunto de saberes correctamente estructurados. La transmisión de estos saberes está relacionada con niveles de aprendizaje. (Millan Núñez-Cortés, 2014) Así, no solo es necesario que el alumno conozca determinados aspectos de la ciencia médica, sino que también es preciso que sepa realizar determinadas habilidades, lo que le habilitará para demostrar competencia en su ejercicio</p>	<p>La competencia Profesionalismo/Ética fue en la que mejor se desempeñó el estudiante ubicándola los docentes en los niveles satisfactorio y superior en el 70.2%, el puntaje medio fue 3.06/4, le siguió la Anamnesis con un 66% de valoraciones satisfactoria y superior, su puntaje medio de 2.66/4. En orden decreciente sigue el juicio clínico con 53% de valoraciones satisfactoria y superior con puntaje medio de 2.6/4, en cuarto</p>	<p>1. Unos estudiantes son mejores en anamnesis, en el interrogatorio se toman su tiempo y recogen las siete características de cada uno de los síntomas, pero tienen debilidades en la parte de examen físico, otros no, otros son buenos en examen físico y en anamnesis apenas dedicaron unos minutos para hacerle cuatro preguntas al paciente, entonces concatenar las dos cosas es lo que hace mejor al médico. Esas son las cosas que vamos corrigiendo con los muchachos, hay que ajustarlo en cada uno de los muchachos</p> <p>2. Los que estaban empezando “los sentí un poco crudos” les costaba realizar todo incluso la patología como tal, al final del semestre ya estaban duchos en examen físico, en historia clínica; al final del semestre a estos muchachos creo que les fue un poco más</p>	<p>-Opino que las fortalezas presentadas depende del conocimiento de cada estudiante por lo menos yo estuve bien en semiología, en examen físico; mi caso era un paciente con un cáncer gástrico, lo que me costó fueron los medios diagnósticos porque todavía no manejaba los métodos adecuados en ese tipo de situaciones.</p> <p>- En mi primer caso no sabía qué parte del paciente palpar o qué manifestaciones clínicas preguntar que me orientaran cómo abordar a ese paciente porque no conocía la patología.</p> <p>-Eso va dependiendo de la patología del paciente y del conocimiento que vos tengas y el paciente que te escojan, en qué momento de tu rotación te lo escojan si yo estuviera en la primera rotación lo ideal sería un paciente con una colecistitis, entonces conforme vas avanzando el grado de dificultad del mini-CEX va ir aumentando,</p>	<p>Los estudiantes consideraron a la Anamnesis su principal fortaleza, a diferencia del Mini-CEX que reflejó el Profesionalismo/Ética coincidiendo con otros estudios (Fajardo L, 2015, Urman G, 2011, Fernández G, 2011). Ellos se percibieron débiles sobre todo en el Examen Físico, concordando esto con los resultados del Mini-CEX. Por otro lado algunos docentes refirieron que las habilidades variaban de un alumno a otro dependiendo de sus conocimientos, el momento del semestre en que se le hacía el Mini- CEX observando lógicamente mejores resultados al final del mismo, de igual forma varios estudiantes dijeron que las habilidades dependen de la patología del paciente, del conocimiento del estudiante y en qué momento de la rotación se haga. Pero en general los docentes refirieron que las mayores debilidades estaban en la</p>

TEORÍA	MINI-CEX	ENTREVISTA A DOCENTES	GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES	ANÁLISIS
<p>profesional (Millan Núñez-Cortés, 2014) Por lo tanto a lo largo de su aprendizaje los saberes adquieren una complejidad creciente que va desde el simple conocimiento hasta un saber cómo capacidad práctica de hacer las cosas, utilizando los conocimientos adquiridos junto con las destrezas propias de la profesión. Se pasaría según la Pirámide de Miller del campo cognitivo que engloba conocimiento («conocer») y juicio («saber cómo») al campo de la actuación</p>	<p>lugar la organización y eficiencia con 51% de valoraciones positiva y puntaje medio de 2,53/4 de último el examen físico con 51% de valoraciones satisfactoria y superior, con un puntaje medio de 2,49/4. A nivel global del Mini-CEX la mayoría de puntajes (72,4%) se ubicaron en satisfactorio y superior, con una media global de 13,28/20 puntos, este último se corresponde con una evaluación final Satisfactoria. En los casos seleccionados por los docentes predominaron los</p>	<p>fácil porque ya los había entrenado bastante con examen físico, historia clínica, ya habíamos hecho que presentaran muchos casos en la sala, entonces yo sentí que estos muchachos salieron mejor en el mini-CEX, a los que se les hizo en la primera rotación sentí que les costó un poco más, a pesar que el entrenamiento que les dimos en la sala con respecto al examen físico y la historia clínica fue también bastante exhaustiva, sin embargo ellos creo que tuvieron esa limitación que estaban comenzando su semestre. 3. Hubo dificultades en las cuatro áreas: la anamnesis, el examen físico, la organización y el juicio clínico, la única parte que los observé más o menos aceptable es en la ética hubo problemas en lo que es la presentación, no se presentaban ante el paciente y cuál era su objetivo para cuando se acercó al paciente</p>	<p>no vas a empezar con un cáncer. -Mi punto más fuerte fue el examen físico y el punto más débil digo yo que es la anamnesis porque, yo le hice la historia total pero cuando le hice el examen físico encontré datos que me indujeron a realizarle otras preguntas y esto no fue bien visto por el docente. -En mi caso mi parte más fuerte fue el interrogatorio puesto que mi paciente ya conocía su historia, él ya tenía sus diagnósticos sólo con el interrogatorio llegué al diagnóstico y en cuanto al examen físico era un paciente que llegaba por un procedimiento, estaba todo normal, no fue tanto problema porque el examen físico prácticamente sin alteraciones, en cuanto a medios diagnósticos, mis docentes me dieron un espacio para poder ver qué medios diagnósticos iba a dar y no tuve presión con el tiempo. -Yo considero que en anamnesis estuve bien, el interrogatorio lo</p>	<p>Anamnesis y el Examen físico en los que el estudiante no llevaba un orden. Sobre esto coincidido con la opinión de Morán J, (2016) quien dice que “no está claro si la diferencia entre los residentes se debe a su nivel de competencia, la dificultad de los casos, los criterios de los evaluadores pues todos no tienen el mismo rigor o formación docente.” Considero que las diferencias se deben a una combinación de todos esos factores. Llama la atención que los estudiantes a excepción de una, no consideraron fortaleza la competencia Profesionalismo /Ética a pesar de haber sido la mejor valorada por los docentes en el instrumento Mini-CEX, estos últimos la mencionaron muy brevemente en las entrevistas como una fortaleza del estudiante. Todas las competencias son igual de importantes en el desempeño profesional, los conocimientos y las habilidades</p>

TEORÍA	MINI-CEX	ENTREVISTA A DOCENTES	GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES	ANÁLISIS
<p>representado por la competencia («mostrar como») y el ejercicio profesional establecido (hacer»). (Millan Núñez-Cortés, 2014)</p> <p>El mapa de competencias constituye un instrumento fundamental en el proceso de aprendizaje y debe definir, no solamente las competencias que el alumno debe aprender, sino también el grado de importancia que tiene, su nivel de adquisición, es decir la autonomía con la que el alumno debe ser capaz de realizarla, donde debe</p>	<p>de mediana complejidad (66%), en el ámbito de internación (75%). La enfermedad herniaria fue el diagnóstico más frecuente en el 21.3% seguida de la colelitiasis/colecistitis y los cuadros apendiculares con 12,8% cada una.</p>	<p>la organización inadecuada, la historia tampoco llevaba un orden y en general no era coherente con la patología del paciente, después estamos en el examen físico que tampoco llevaba un orden, y asimismo el juicio clínico</p> <p>4. Tienen limitaciones los muchachos porque no están acostumbrados a presentarse al paciente, el examen físico no lo orientan a la patología sino que ellos hacen un examen físico como en toda historia clínica cefalocaudal entonces en estos mini-CEX no da tiempo para hacer un examen físico completo sino que tiene que ser orientado a la sintomatología que el paciente presenta, tienen que dar una vista cefalocaudal rápida, pero no minuciosa,</p> <p>5. Habían más debilidades que fortalezas; la anamnesis la exploración física fueron las habilidades que a mí me hicieron ver que tenían que tomar más énfasis; por</p>	<p>sentí bastante sencillo y un poco acertada, en el examen físico tuve algunas fallas en cuanto al orden y algunas cosas se me escaparon, mi paciente tenía abundante tejido graso en abdomen que escondía una cicatriz de una apendicectomía que no la había visto.</p> <p>-Mi punto más fuerte creo que fue la anamnesis mi problema fue al examen físico porque el interrogatorio de la paciente era sobre un prolapso rectal y en el momento de hacerle el examen físico para ver el prolapso rectal ella ya no lo tenía y tuve la debilidad de no realizar el examen físico del prolapso rectal, el examen físico general lo realicé bien.</p> <p>-Mi parte más fuerte fue el interrogatorio, en el momento de la anamnesis me sentí muy cómodo, tuve el tiempo y el espacio para interrogar a mi paciente, sin embargo en el examen físico me sentí débil primero pensando en cómo le iba a gustar a mi docente que yo</p>	<p>no están por encima de la ética (Morán J, 2016), pero al parecer los docentes tendemos a enfatizar más la anamnesis, el examen físico y las habilidades diagnósticas tendiendo a darle menos importancia a las otras dos competencias</p> <p>La mayoría de estudios realizados que se encuentran en la literatura, corresponden a egresados o Médicos Residentes que ya tienen experiencia con esta forma de evaluación y las principales debilidades las presentan en la anamnesis y el examen físico. (Holmboe E, 2004)</p> <p>Hubo debilidades que algunos estudiantes manifestaron que en realidad no lo eran por ejemplo no hacer tacto rectal porque el docente o el paciente no lo permiten. Lo que había en otros casos era producto de la falta de consenso entre los evaluadores y el hecho que cada uno tiene una visión y un rigor diferente a pesar de tener todos la misma especialidad, esto es reportado por la literatura como una de las desventajas del Mini-CEX, ejemplo de ello es impedir complementar el</p>

TEORÍA	MINI-CEX	ENTREVISTA A DOCENTES	GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES	ANÁLISIS
<p>adquirirla y como tiene que ser evaluada. En el modelo actual de enseñanza de la Medicina el objetivo fundamental es la formación de un profesional con unas competencias básicas generales que posteriormente va a completar en el periodo de formación especializada. (Millan Núñez-Cortés, 2014)</p> <p>No hay que temer basarse más a menudo en datos cualitativos y de juicio profesional, ya que la calidad global de las evaluaciones depende mucho más de un programa integral de evaluación que de instrumentos individuales. (Brailovsky, 2001)</p>		<p>supuesto la ética siempre se les recomendó, el juicio clínico; entonces de estos estudiantes me di cuenta que tienen muchas debilidades en el interrogatorio y también en la exploración física, es decir, casi todos no llevaban un orden sistemático en sus preguntas al paciente de la historia clínica orientada al problema, a veces iniciaban por ejemplo con antecedentes y no cuál fue el motivo actual de consulta, no tenían un orden sistemático de la cabeza a los pies sino que dependiendo de la patología se dedicaban primero al lugar del dolor y no exactamente tenían un orden que debe tener un médico de examinar a un paciente, por ejemplo, el área del cuello casi nunca lo evaluaban, lograron presentarse previa recomendación, yo soy fulano de tal le voy a hacer unas preguntas, ellos tuvieron su ética, no fueron muy débiles en eso en el aspecto ético.</p>	<p>abordara el examen físico, si cefalocaudal o dirigido, hay docentes que quizás quieren que empecemos desde la cabeza a los pies es decir cefalocaudal.</p> <p>-Mi fortaleza creo que fue la anamnesis ya que me desarrollé bien con mi paciente, le logré preguntar acerca de toda su historia, la logré comprender bien y sabía acerca de su patología, mi debilidad vino en el examen físico, le hice un examen físico general, yo sabía que el examen físico estaba normal, el paciente venía con una rectorragia, entonces yo pregunté si hacía el tacto rectal y no me dejaron realizarlo, lo más importante en ese paciente no lo hice.</p> <p>-Puede que sí sea una debilidad el manejo del tiempo pero cuando estamos con el paciente y nos presionan con el tiempo nos desconcentramos.</p> <p>-Fui muy respetuosa con la paciente.</p>	<p>interrogatorio durante el examen físico. (Fornells V s.f, Morán J, 2016). Algunos estudiantes dudaban en hacer el examen físico cefalocaudal o dirigido, considerando cómo agrandar al docente; está establecido que el examen físico regional debe ser cefalocaudal (LLanio R, 2003) haciendo énfasis en la parte o partes afectadas, debe seguir la metodología establecida. Por otro lado, si al estudiante no se le permite hacer una técnica semiológica de examen, no debe considerar que lo hizo mal ni tampoco sancionar por ello en la evaluación; otro punto a señalar es que los casos a seleccionar no deberían presentar barreras que le dificulte el abordaje al estudiante como es la dificultad a la audición que tenía uno de los pacientes; o barreras lingüísticas o culturales. Todo lo anterior nos arroja luces sobre dónde hay que incidir para lograr una adecuada implementación del Mini-CEX mediante capacitación a docentes, estudiantes, lograr consenso de criterios entre los evaluadores. Sin embargo la capacitación aunque importante no es suficiente sin el compromiso del docente.</p>

Matriz 2 Objetivo II: Valorar la retroalimentación brindada por el docente al estudiante

TEORÍA	MINI-CEX	ENTREVISTA A DOCENTES	GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES	ANÁLISIS
<p>Una evaluación tiene finalidades formativas cuando su objetivo fundamental consiste en proporcionar a los estudiantes retroalimentación sobre su aprendizaje y facilitar la reflexión sobre su progreso. Una evaluación tiene finalidades sumativas cuando los resultados son la base para la toma de decisiones sobre el nivel de competencia profesional (Aprobado/suspense, obtención de un título, obtención de una acreditación, etc.).</p>	<p>La retroalimentación del Mini-CEX abarca los aspectos positivos que el docente observó en el estudiante y los aspectos a mejorar siempre relacionados a las cinco competencias evaluadas, además las acciones acordadas para mejorar. De los aspectos positivos observados en el estudiante resaltan lo relacionado con el Profesionalismo y Ética (60%), la Anamnesis en segundo lugar (32%),</p>	<p>1. Casi todas las recomendaciones están en relación a reforzar conocimientos en anamnesis o en el examen físico, nos fijamos tareas, que son hacer más exámenes físicos de pacientes durante los turnos, como regla general dos pacientes 2. A los que se les escogió pacientes hospitalizados que fueron los del final del semestre la recomendación era la profundización de la patología como tal pues ya estaban duchos en examen físico, en historia clínica; con los del inicio del semestre la recomendación dada es que fueran a profundizar en cuanto a la realización de la historia y repasar examen físico. 3. Si lo que se está evaluando en realidad él está fallando y no sabe sobre las patologías o diagnósticos y diagnósticos diferenciales, pues uno lo que le manda es a que vuelva a prepararse a que haga un estudio y una revisión sobre esa patología. La retroalimentación estaba basada en lo inmediato y lo mediato, lo inmediato es lo que yo</p>	<p>-Con el docente al final hicimos como una charla sobre mis debilidades, fue objetivo en lo que tenía que mejorar, Para afianzar más acerca del examen físico mi docente me mandó a investigar acerca de prolapso rectal, creo que eso me ayudó a superar esa debilidad que tuve en el momento de no realizar el examen físico del prolapso rectal, acerca del tema que investigué, él estuvo de acuerdo con todos los contenidos que abarqué acerca del tema. -Creo que el abordaje fue bastante bueno al inicio pero luego, el momento en el que estábamos no era el adecuado para las preguntas que nos hacían, todavía no teníamos el conocimiento suficiente para contestar ciertas cosas. -Es ideal el tiempo que nos dan para estar con el paciente porque una de las habilidades es manejar el tiempo que vamos a tener al paciente, lo que sí no me parece es que nos estén resaltando cuánto llevamos y</p>	<p>Los aspectos positivos observados en el estudiante coinciden con la competencia mejor valorada siendo el Profesionalismo/Ética, de la misma manera el aspecto a mejorar coincide con la competencia en la que el Mini-CEX reportó más debilidad: el Examen Físico. Los docentes recomendaban sobre todo reforzar la anamnesis y el examen físico repitiendo estos procedimientos a otros pacientes, acción que no fue constatada por el docente y tampoco se registró los compromisos asumidos por el estudiante para superar las debilidades encontradas. La necesidad del seguimiento de las recomendaciones es una de las desventajas del mini-CEX (Fornells J, s.f.). De acuerdo a Holmboe E, (2004) muchos médicos no lo hacen porque sienten que la responsabilidad de completar la acción cae sobre ellos y no en el residente. En un 24% la acción acordada fue muy vaga pareciendo más un señalamiento que una tarea.</p>

TEORÍA	MINI-CEX	ENTREVISTA A DOCENTES	GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES	ANÁLISIS
<p>No obstante, un sistema de evaluación aunque sea sumativo debe contener siempre un componente formativo ya que es obligatorio siempre dar retroalimentación sobre las fortalezas y debilidades de los estudiantes. (Millan Núñez-Cortés, 2014)</p> <p>El mini-CEX, es un método valioso para la evaluación de las habilidades clínicas debido a que consiste en la observación directa de las habilidades, los profesores tienen una gran oportunidad para proporcionar información en tiempo real significativo para los alumnos. La evaluación generada</p>	<p>El aspecto a mejorar que ocupó primer lugar fue la exploración física con un 61.7% seguido de la anamnesis con 42.6%. Esto coincide con la competencia mejor valorada que fue el Profesionalismo y la que se encontró más débil que fue el Examen físico. Se escribió un total de 129 recomendaciones, con un promedio de 2,8 recomendaciones por encuentro y una moda de tres, la acción acordada más frecuente fue realizar otras anamnesis y exámenes físicos en el 40.4% de casos seguidos muy de largo por la entrega de breves trabajos escritos y presentación de diversos temas con 8.5% cada una. Se observó debilidad en el registro de la</p>	<p>le hacía ver en el momento sobre cualquier aspecto de la evaluación, eso es lo inmediato y lo mediano es lo que yo le decía: para el día de mañana yo quiero una revisión que Ud. me va a presentar sobre esta patología la cual Ud. no logró dominar, entonces tiene que presentarla.</p> <p>Considero que la retroalimentación que les di les sirvió mucho.</p> <p>4- Las recomendaciones más frecuentes que se dieron: presentarse con el paciente y sobre el examen físico. Las tareas, mandaba a repetir algunas veces o practicar el examen físico de abdomen porque no tienen un orden semiológico para examen físico.</p> <p>5- La recomendación más frecuente era que se revisaran los aspectos semiológicos de la relación médico paciente y que también, hicieran una vista al expediente médico del paciente en el hospital. El momento de la retroalimentación se daba a la orilla del paciente, yo estaba presente y estoy seguro que nunca los interrumpí, ahí los dejaba, los</p>	<p>cuánto tiempo nos falta para terminar, nos desconcentramos cuando lo hacen</p> <p>-Es nuestra responsabilidad saber manejar y administrar el tiempo, en mi primer mini-CEX para nada hubo una retroalimentación él sólo me dijo fallaste esto y no sabés esto y hasta ahí, tenés tanto; ya fue cosa mía por curiosidad buscar qué era un adenoma veloso. En mi segundo mini-CEX sí hubo retroalimentación, el docente me señaló cuáles fueron mis puntos débiles y qué signos físicos importantes aparte de los que yo encontré iba a anexarlos y me mandó a leer otra clasificación que yo no manejaba.</p> <p>-No estoy de acuerdo que el docente esté interrumpiendo y esté diciendo te hacen falta cinco minutos para terminar, creo que ahí perdemos el hilo, en la retroalimentación, sí me tachó todo lo malo que hice, fue muy poca la retroalimentación y lo que me dejó de tarea es que tenía que investigar y me tocó exponer frente a todos mis compañeros, considero que esa</p>	<p>Si el estudiante ya manejaba la semiología se le enviaba a revisar el tema de la patología del paciente, en general se corroboraba que lo hicieran, el estudiante se mostraba satisfecho con los resultados al cumplir esa acción acordada. Uno de los docentes complementaba la retroalimentación con la revisión del expediente del paciente. Las interrupciones que algunos tuvieron les desconcentra su abordaje La mayoría de estudiantes estuvo de acuerdo con la retroalimentación recibida en relación a la Anamnesis y el Examen físico aunque algunos la señalaron como muy escueta, Castro y Galli (2002) refieren también este problema.</p> <p>Los estudiantes hicieron la observación que el paciente seleccionado debe cumplir con los criterios adecuados tomando en cuenta, la complejidad del caso, la ausencia de barreras que dificulten la evaluación, por ejemplo dificultad a la audición.</p>

TEORÍA	MINI-CEX	ENTREVISTA A DOCENTES	GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES	ANÁLISIS
<p>debe conducir a la retroalimentación significativa, útil para promover el crecimiento de las habilidades clínicas de los alumnos. Para Alves de Lima la retroalimentación es el acto de dar información a un educando describiendo su desempeño en una situación clínica observada. Para ser más eficaz, la retroalimentación debe ser interactiva de manera que los alumnos puedan abrazar y tomar posesión de sus fortalezas y debilidades (Holmboe E, 2004)</p>	<p>retroalimentación en dos casos.</p> <p>Entre los aspectos a mejorar encontramos: Ordenar y dirigir mejor la anamnesis Profundizar la anamnesis Orientar la anamnesis al problema actual, evitar divagaciones</p> <p>Indagar sobre los antecedentes relevantes del paciente</p> <p>Mejorar en el examen físico Descubrir bien al paciente</p>	<p>oía y el resto de los compañeros que estaban en la rotación también estaban atentos y miraban lo que su compañero estaba realizando y también a ellos se les advertía que mañana iba otro de ellos y que vieran cómo era el ejercicio.</p>	<p>fue mi primer experiencia y que fue muy buena porque ahora sí ya manejo el tema Ya en el segundo Mini-CEX fue super más fácil, tuve pocas fallas, mi tarea era que a los siguientes pacientes que pasaran consulta podía hacerle la anamnesis y el examen físico; y los siguientes pues ya me fueron más fáciles.</p> <p>-Considero que con el paciente tenía que decirme es tal cosa, es por esto... pero no, me dijo estás mal en esto, esto y esto, no dijo: tenías que hacerlo así de esta forma, sólo dijo estás mal y me mandó que investigara.</p> <p>-La retroalimentación fue muy buena y los aspectos que me señaló estoy de acuerdo en hacer el examen físico en orden y la anamnesis más completa sin embargo un comentario que recibí no me gustó, enfrente del paciente me recalcó: si vos le decís que sos estudiante nunca te van a tomar en serio, pienso que si este es un ejercicio que estoy haciendo yo le tengo que explicar al paciente que no soy médico.</p>	<p>En algunos casos la retroalimentación se basaba en la revisión in situ de la patología del paciente lo cual es un error producto de la inexperiencia del estudiante e insuficiente capacitación, dado que para evaluar conocimientos existen otras herramientas, (Morán J, 2016). El docente podría hacer una breve exploración de los conocimientos del estudiante pero para tener ciertos elementos de juicio que le ayuden a retroalimentarlo. Un pequeño grupo de estudiantes logró efectuar un segundo Mini-CEX en el cual se sintieron más seguros y apreciaron como excelente la retroalimentación, la literatura sugiere entre 7 a 8 encuentros al año. (Alves A, 2011, Durning S, 2002)</p>

TEORÍA	MINI-CEX	ENTREVISTA A DOCENTES	GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES	ANÁLISIS
<p>A pesar de que muchos docentes no planifican un momento específico para dar retroalimentación, los alumnos están muy atentos a las "señales" que sus docentes brindan. La mayoría de las veces esas señales no son verbales por lo que los estudiantes observan las caras, los gestos, el humor de sus docentes e interpretan esa información otorgándole un significado que no siempre es confiable. La mayoría de las veces los docentes limitan sus comentarios sobre el desempeño de un estudiante a una información evaluativa: "está bien"; "está mal"; "correcto"; "aprobado"; etc.</p>	<p>Explicar el proceso de exploración física al paciente Ordenar el examen físico Buscar signos semiológicos de abdomen agudo Hacer examen físico orientado y completo Profundizar el examen físico Mejorar examen físico de tórax y abdomen Colocación de guantes al examinar Mejorar el profesionalismo Mejorar el juicio clínico correlacionándolo con la anamnesis y el examen físico Mejorar en el diagnóstico diferencial Mejorar la organización.</p>		<p>-Yo también creo no estuvo tan mal la retroalimentación, mi mayor problema fue que mi paciente tenía problemas de audición y eso me atrasó la anamnesis. -Respecto a la retroalimentación, sí estuvo bien pero hay que aclararle bien al docente qué es retroalimentación.</p>	<p>El Mini-CEX es una evaluación individual, la presión de sentirse observado por el docente aumenta si también se es observado por el grupo. El estudiante debe presentarse siempre como estudiante, no como médico y en esto recibe ayuda del docente pues él debe explicarle eso al paciente previamente. Docentes y estudiantes coincidieron que la retroalimentación es útil para mejorar las habilidades clínicas. Brinkman WG (2007), Boehler y col (2006) también coinciden con nosotros en que los residentes que reciben devolución constructiva mejoran en sus habilidades y desempeño en relación a los que no la reciben. Los docentes retroalimentaron a los estudiantes, llevándolos a una reflexión de los procedimientos realizados en el mismo lugar del encuentro lo cual es lo recomendado. El enfoque en las recomendaciones de las habilidades clínicas es alentador debido a la abundante literatura sobre las deficiencias de las mismas entre los alumnos y los médicos en ejercicio. En el estudio del Proyecto ABIM Mini-CEX había 204 recomendaciones dadas en las 107 sesiones, con una media de 1,9, mediana de 1, y un rango de 0 a 9</p>

TEORÍA	MINI-CEX	ENTREVISTA A DOCENTES	GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES	ANÁLISIS
<p>El objetivo de la retroalimentación no es juzgar sino describir lo observado para brindar al estudiante una posibilidad de mejorar su desempeño. (Castro y Galli, 2002)</p> <p>La mayoría de los docentes consideran fundamental la devolución constructiva pero en general lo hacen en forma breve y no específica. Los estudiantes de medicina y los residentes quieren y necesitan devoluciones constructivas y las asocian claramente a enseñanza de alta calidad. Aunque las valoran es raro que las soliciten. (Alves A, 2008)</p>	<p>La duración promedio del Mini-CEX fue de 24.53 minutos, de estos la retroalimentación obtuvo promedio de 11,28 y una moda de 10 minutos.</p> <p>Los estudiantes con puntaje más bajo en su evaluación, en general recibían más tiempo para la retroalimentación.</p>			<p>recomendaciones por sesión. La mayoría de las recomendaciones se centraron en las habilidades clínicas de la entrevista clínica, examen físico. En el presente estudio la media de duración del Mini-CEX fue 24,5 minutos, para la retroalimentación 11.28 minutos, Kogan y col (2002) dieron 8 minutos de devolución. Los docentes y estudiantes refieren que el tiempo fue suficiente haciendo la salvedad de evitar interrupciones, lo recomendado en la literatura para el Mini-CEX oscila entre 20 y 30 minutos (Fornells-Vallés, 2009) (Millan Núñez-Cortés, 2014). Nuestro tiempo está dentro del rango aceptado. Podemos concluir como Alves de Lima (2008) que es clara la evidencia que la devolución constructiva mejora el desempeño de estudiantes y residentes, es parte fundamental de nuestro rol como educadores y es necesario aplicarla regular y oportunamente.</p>

Matriz 3 Objetivo III: Identificar las limitaciones presentadas durante la aplicación del Mini-CEX

TEORÍA	MINI-CEX	ENTREVISTA A DOCENTES	GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES	ANÁLISIS
<p>El acto de observar es también una competencia evaluativa. Como secuencia para la observación deberíamos:</p> <p>a) Establecer el “todo a observar”.</p> <p>b) Determinar los criterios que registrarán la observación.</p> <p>c) Determinar indicadores específicos de cada criterio.</p> <p>d) Describir los niveles en los que se va a ubicar el desempeño de los estudiantes, tomando en cuenta los criterios e indicadores</p> <p>e) Ubicar el desempeño en un nivel específico.</p> <p>(Pimiento J, 2012)</p>	<p>El instrumento Mini-CEX no cuenta con acápites para registrar las limitaciones surgidas, esta información debe obtenerse investigando a fondo sobre todo con los actores involucrados: estudiantes y docentes. La hoja del Mini-CEX se cargará de datos aumentando el tiempo para su realización y perdería con ello una de sus ventajas de ser un método de evaluación de fácil y rápida</p>	<p>1. Nosotros buscamos en la medida de lo posible casos de la patología común, de coleditiasis, de hernias inguinales, de hernia umbilical, de patología de tiroides, que eso sí lo han visto, lo hemos visto en la consulta, de la patología general. En el 99% de los casos nosotros les proporcionamos pacientes prequirúrgicos, pacientes que ya están hospitalizados que van a ser llevados a sala de operaciones para una cirugía electiva ese día, es decir, son pacientes de una complejidad media. No tuve ningún obstáculo a la hora de aplicarlo, comprenderlo o llenarlo.</p> <p>2. De los estudiantes que se les aplicó al final del semestre como yo sentí que estaban un poco más preparados entonces les</p>	<p>-Mi mini-CEX fue de un tema que ni lo había visto en conferencia ni lo había visto en clase ni lo había visto nunca.</p> <p>-No deberíamos tener interrupciones porque eso nos saca de la secuencia que llevamos, los casos a escoger que sean de lo que estamos viendo en la sala como abdomen agudo.</p> <p>-Yo tuve también muchas interrupciones cuando estaba haciendo mi anamnesis entonces creo que eso nos desconecta mucho.</p> <p>-La crítica es quién va a evaluar, quien va a manejar ese material didáctico y que lo haga de una manera correcta.</p> <p>-Las críticas y recomendaciones son al final de tu evaluación, no durante porque así perdés continuidad.</p>	<p>Todos los docentes expresaron no haber tenido problemas en la aplicación o el llenado del Mini-CEX lo que coincide con diversos autores que es un instrumento sencillo y de fácil aplicación (American Board of Internal Medicine, Clinical Competence Program. (n.d.), Fornells-Vallés, J.M., s.f.). (Martínez M, 2013)</p> <p>Un docente consideró que los aspectos a mejorar eran similares a las acciones acordadas. No son similares, están relacionadas, sin embargo las acciones acordadas deben basarse en los aspectos a mejorar observados por el docente durante la sesión, esto nos refleja la necesidad de más capacitación a los docentes. También mencionaron como limitación el suministro de la papelería y el hecho de no poder efectuar varias evaluaciones al día, lo último es porque la carga asistencial en los hospitales no lo permite, a lo sumo uno o dos diario los días que el docente no entra a quirófano.</p> <p>Por el lado de los estudiantes</p>

TEORÍA	MINI-CEX	ENTREVISTA A DOCENTES	GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES	ANÁLISIS
<p>Para Morán J. 2016, las desventajas más frecuentes en la evaluación por observación directa son: Si la calidad de la retroalimentación es escasa, esto va ligado a insatisfacción. El impacto de la observación en el desempeño no está aclarado definitivamente. El residente y el evaluador deben interrumpir su actividad clínica normal y pedir permiso al paciente, esto fuerza la situación y hace que ninguno de los «actores» tenga un comportamiento normal, el residente sabe que se le está evaluando y esto podría modificar su conducta.(Morán J, 2016) Hay que respetar el tiempo asignado al encuentro para no perder la característica de ser un encuentro real, transformándose en una situación ficticia.</p>	<p>aplicación. (Millán Núñez-Cortés, J., Palés Argullós, J & Rigual Bonastre, R., 2014).</p> <p>La información sobre las dificultades surgidas durante la aplicación del Mini-CEX se obtuvo en su totalidad con la aplicación de las Entrevistas a los docentes y el Grupo focal de estudiantes.</p>	<p>di casos con un poco más de dificultad, les di casos de pacientes hospitalizados, en los que se lo apliqué al inicio del semestre lo hice con pacientes de la consulta externa que prácticamente eran cirugías programadas, No tuve problema con la comprensión o llenado del instrumento, lo único es que no se puede llenar digamos cinco el mismo día, por el tiempo que necesitaría 3. En mi caso también ellos hacen una rotación conmigo en endoscopía, ellos han visto estenosis esofágica, patologías del colon, enfermedad anorectal, várices esofágicas con frecuencia, varios casos, de tal manera que los casos que les di para evaluar ya estaban</p>	<p>-Cuando se me evaluó a mí no tengo queja mayor, pero por lo mismo considero que la persona que nos está evaluando debe tener muy en cuenta los verdaderos acápites cómo deben de ser cada uno -El docente me interrumpió en muchas ocasiones pero más que todo para dirigirme.⁷⁹ -Me tocó un paciente con una fractura de tibia y hasta la última rotación tengo ortopedia no me pareció pertinente el caso 80 -Deberían capacitar a nuestros docentes para que sepan qué es lo que ellos tiene que hacer, cómo hacerlo -En la primera rotación, nuestro abanico de oportunidades para hacer diagnóstico estaba reducido, me parecería mejor hacerlo al final de</p>	<p>señalaron en orden decreciente como problema: 1) la selección del caso, 2) administración inadecuada del Mini-CEX por las interrupciones sufridas durante la observación y la calidad de la retroalimentación 3) la tensión experimentada en el primer encuentro), 4) formas de evaluación diferente en las asignaturas clínicas precedentes, 5) inseguridad en sus técnicas semiológicas 6) impedimento por parte del docente de recabar información adicional de la anamnesis durante la exploración física. Mientras los docentes refirieron buscar casos con los que el estudiante estuviese familiarizado o al que se hubiese expuesto alguna vez, la mitad de estos percibieron que los casos eran inapropiados dado que no conocían o conocían poco la patología. Al respecto, cuando el estudiante transita de las áreas básicas a las áreas clínicas se encuentra con escenarios que requieren aprendizaje autodirigido y experiencial, (Teunissen y Westerman , 2011) él es el principal responsable de su aprendizaje, el docente lo guía.</p>

TEORÍA	MINI-CEX	ENTREVISTA A DOCENTES	GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES	ANÁLISIS
<p>La diferente dificultad de los casos puede ser fuente de error si se está evaluando y comparando a residentes del mismo nivel de experiencia. La evaluación atribuible a un caso o tarea específica y su desempeño no predice el siguiente, de aquí la necesidad de realizar varias observaciones al año (entre 6 y 16 según autores). Esto puede limitar la viabilidad.</p> <p>La experiencia clínica de los evaluadores es la mayor fuente de errores. Evaluadores muy experimentados clínicamente opinan diferente sobre la actuación en un mismo caso. Por ello es importante incluir varios evaluadores entrenados. Para ganar en fiabilidad es importante desglosar la tarea a evaluar en diferentes dimensiones. (Morán J, 2016)</p>		<p>familiarizados con ellos de alguna manera y su obligación era ir a estudiar esas patologías después de haberlas visto endoscópicamente. Acordar tareas yo creo que es la parte más fácil para mí y no tuve obstáculos durante la aplicación del Mini-CEX.103</p> <p>4. Les busqué las patologías más frecuentes que vemos en el hospital como la colelitiasis, o las infecciones del sitio quirúrgico, 105 No encontré alguna área en donde haya tenido dificultad para entenderlo o llenar, pero debería haber buen abastecimiento de la papelería.</p>	<p>todas las rotaciones cuando ya integramos el conocimiento</p> <p>-Me gustaría hacerlo una vez que he tenido más experiencia en las rotaciones, no en la primera</p> <p>-Nosotros veníamos de medicina interna y ahí es muy diferente a lo que tenemos en cirugía 81</p> <p>-Me preocupaba que sólo eran quince minutos, pensaba que en la anamnesis tardaría 15 minutos, si el examen físico lo hacía dirigido o completo cefalocaudal, además era primera vez que lo hacía y que un docente me estaba observando. Al terminar de examinar pregunté otros datos que no había obtenido en la</p>	<p>Es ideal que el estudiante revise cada patología que su docente le presenta. Cabe mencionar que la ortopedia es parte de la asignatura evaluada y pueden tomarse casos de esos pero preferiblemente cuando estén rotando por ortopedia. Al inicio del semestre se están familiarizando con el ambiente clínico y eso les limita para obtener buenos resultados pero esto se va superando a lo largo del semestre si se expone constantemente al abordaje de los pacientes. Al alumno desde el inicio del año académico debe instruirse sobre esta evaluación para que vaya iniciando sus abordajes e intermitentemente tenga devolución del docente para disminuir la tensión normal que se experimenta al hacer el primer Mini-CEX sobre todo al iniciar las rotaciones clínicas. Cabe señalar que no es aconsejable seleccionar para estos estudiantes casos que tengan limitaciones que le dificulten su comunicación. No es factible iniciar su aplicación hasta que el estudiante obtenga mayores conocimientos porque precisamente</p>

TEORÍA	MINI-CEX	ENTREVISTA A DOCENTES	GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES	ANÁLISIS
<p>Es un error transformar un encuentro clínico en un interrogatorio sobre conceptos de la patología. Los métodos por un solo observador se deben ceñir a evaluar destrezas clínicas y no el conocimiento. Para esto último existen otros instrumentos</p> <p>A veces no está claro si la diferencia de resultados entre los residentes puede deberse a su diferente nivel de competencia, a la dificultad de los casos, o a los diferentes criterios de los evaluadores, ya que, ni todos los evaluadores tienen el mismo rigor o formación docente, ni todos los casos la misma complejidad. La diferencia entre evaluadores y la complejidad de las situaciones clínicas no aconsejan la comparación de resultados entre centros.</p> <p>(Morán J, 2016)</p>		<p>5. Seleccionaba al paciente hospitalizado que tenía la patología frecuente que se ve como la inflamación de la vesícula o hernias o politraumatismos, esos se seleccionaban y si había dos casos iguales se procuraba escoger al paciente que podía ser más cooperador con el ejercicio. Si no teníamos pacientes propios del área quirúrgica y estaba uno con fracturas también este era seleccionado.</p> <p>A mí se me confunde los aspectos a mejorar con las acciones acordadas, me parece que viene siendo lo mismo. OK</p>	<p>anamnesis y mi docente me señaló que no podía interrogar mientras examinaba.82</p> <p>-Si en el examen físico encontramos algún hallazgo relevante, hay que volver a preguntar al paciente y el docente en ese aspecto cuando yo lo hice me dijo: ya pasó el tiempo de las preguntas solo dedícate a examinar al paciente, considero que esa fue una limitación 83</p> <p>-Yo quería opinar que el maestro debería elegir mejor los casos83</p> <p>-Hay sus fallas no del instrumento sino que es por primera vez que lo estamos haciendo.</p> <p>-Si va dirigido en cuanto a nuestra pericia clínica, creo</p>	<p>esta herramienta formativa le va mostrando en qué debe ir mejorando, además limitaría el número de Mini-CEX en el año a menos de lo recomendado, disminuyendo con ello su reproducibilidad Alves A, (2011).</p> <p>Es crucial administrar bien el Mini-CEX, las interrupciones excesivas son negativas, el docente puede intervenir si el estudiante está siendo errático, para reorientarle su abordaje. Después de la observación es el tiempo para conversar con él y darle una devolución constructiva. (American Board of Internal Medicine, Clinical Competence Program. (n.d.), Fornells-Vallés, J.M. (s.f.),).</p> <p>El estudiante no está acostumbrado a esta forma de evaluación ya que no existe uniformidad en la evaluación que se hace al final de las rotaciones en las asignaturas clínicas, este estudio dará pie a lograr ese objetivo. Varios estudiantes manifestaron inseguridad en sus maniobras semiológicas, esto por la poca práctica que se ha evidenciado y la poca afirmación in situ que los docentes les damos sobre ello.</p> <p>Al estudiante no debe impedírsele complementar la información de la</p>

TEORÍA	MINI-CEX	ENTREVISTA A DOCENTES	GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES	ANÁLISIS
<p>La Influencia de la relación personal con el evaluador puede ser fuente de sesgos negativos o positivos. Por ello es preciso observaciones llevadas a cabo por diferentes personas. Una de las mayores dificultades de estos métodos consiste en la aplicación en el «día a día» en contextos laborales complejos como el hospitalario. Las limitaciones se centran en: la disponibilidad de otros facultativos, la competencia de los facultativos para evaluar todos los aspectos del desempeño, la falta de tiempo, la escasa calidad de la retroalimentación o la gestión de múltiple documentación.(Morán J, 2016).</p>			<p>que está bien pero ya cuando nos quieren evaluar el contenido de la rotación como tal de cirugía no, porque es muy prematuro.84 -15 minutos con una persona, que no escucha bien es un poquito complejo. 84 -Quizá las primeras veces se nos va a dificultar un tanto, pues nos sentimos un poco presionados porque es evaluado, pero a través de la práctica adquirimos habilidades. OK</p>	<p>Anamnesis durante el Examen físico siempre que no sobrepase el tiempo estipulado, pues esto sucede con frecuencia en el acto médico y le sirve para elaborar mejor sus diagnósticos, en todo caso, la competencia afectada por no llevar un orden es la Organización y eficiencia. Si la Facultad de Ciencias Médicas institucionaliza el Mini-CEX debe abastecer de papelería para garantizar que se cumpla con el proceso completo de la estrategia; para la ejecución correcta de las evaluaciones, debe garantizar capacitación a docentes y estudiantes aunque esto es necesario no es suficiente para lograr que el uso de este instrumento se generalice, de modo que se debe diseñar estrategias para superar los posibles obstáculos como la falta de voluntad. (Fornells, Vallés J, 2009)</p>

Matriz 4 Objetivo IV: Obtener la percepción de docentes y estudiantes sobre el Mini-CEX

TEORÍA	MINI-CEX	ENTREVISTA A DOCENTES	GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES	ANÁLISIS
<p>La evaluación que favorece el conocimiento memorístico produce insatisfacción en el estudiante, ellos desean que se les evalúe conocimientos pero también las actitudes y aptitudes, la mayoría no entienden la evaluación como método de aprendizaje (Pinilla a, Barrera M 2004)</p> <p>El Mini-CEX evalúa habilidades clínicas que de otra forma no se podrían evaluar.</p> <p>Favorece un entorno docente apropiado para el aprendizaje. La clave está en que el residente no sólo acepta ser observado, sino que además conoce todos los aspectos objeto de evaluación. De esta forma, él toma parte activa de todo el proceso, observándose a sí mismo y detectando sus propias áreas de mejora.</p> <p>Después de la</p>	<p>Obtuvimos una satisfacción alta en la ficha de la herramienta mini-CEX por parte de los docentes y los estudiantes ya que según la escala de Likert utilizada el 100% estuvieron de acuerdo o muy de acuerdo. (cuadros 20, 21), lo que nos indica que el instrumento fue bien aceptado por docentes y estudiantes, la media de satisfacción por el estudiante fue 9.17/10 y de los docentes 9.53/10.</p>	<p>-El instrumento es sencillo, aplicable al sistema de evaluación práctica que se les efectúa a los jóvenes alumnos de IV año en el cual el alumno tiene que echar mano de los conocimientos básicos aprendidos en la Universidad en los primeros años de la carrera, esas habilidades en las cuales tienen cierta debilidad digamos específicamente con semiología médica ellos con las rotaciones hospitalarias van terminando de perfeccionarla, de adquirir, de llenar lagunas; por eso es que me parece el instrumento muy útil, muy bueno. 95 No tuve ningún obstáculo a la</p>	<p>-Considero que el instrumento sí está muy bien estructurado, cumple con los objetivos de nuestra rotación 77</p> <p>-Está muy bien la idea, pero no está pulida y no es una forma adecuada, por lo menos ahorita, de tomar una evaluación, en dermatología ellos hacen su ECOE según los temas que nosotros hemos visto, mi mini-CEX fue de un tema que no lo había visto78</p> <p>-Pienso que el instrumento en sí es bueno 78</p> <p>-Es muy bueno desde el punto de vista metodológico pienso que está muy bien estructurado porque nos hace una evaluación desde cómo abordamos al paciente como lo historiamos, cómo hacemos el examen físico, eso me pareció muy bueno porque en evaluaciones anteriores nos preguntaban casi sólo por la clínica; mientras en este tipo de evaluación nos hacen</p>	<p>Los estudiantes y docentes confirmaron en las entrevistas y el grupo focal la alta satisfacción con el instrumento que también se evidenció en la ficha del Mini-CEX. El puntaje de satisfacción alcanzado en este estudio es superior a los puntajes referidos en el estudio del Proyecto ABIM Mini-CEX, en que la satisfacción de los residentes y de los docentes promedió 7/9 puntos (Holmboe E, 2004) Kogan JR (2002) puntuó 6,8/9. Mostramos coincidencia en los altos niveles de satisfacción obtenidos por Fajardo L, (2015), Urman G, (2011), Norcini J, (2003) y Alves de Lima (2005).</p> <p>Los docentes y estudiantes coinciden en que el Mini-CEX mide aquello para lo que está diseñado medir: sus Competencias clínicas debido</p>

TEORÍA	MINI-CEX	ENTREVISTA A DOCENTES	GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES	ANÁLISIS
<p>retroalimentación con el tutor, los residentes comentan que coinciden o no con las valoraciones de su tutor. También se implican en establecer los objetivos docentes a alcanzar antes de la próxima reunión. El Mini-CEX favorece la formación centrada en el que aprender. Podemos establecer necesidades de formación específicas para cada residente atendiendo a sus áreas de mejora detectadas. Los objetivos docentes pactados tras cada sesión de retroalimentación implican al residente en su consecución. La facilidad con que tutores y residentes han adoptado el Mini-CEX se debe a la sencillez de la realización y a su gran valor docente y sobre todo porque para los tutores es de gran ayuda en su labor formativa (Martínez M, 2013)</p>	<p>En la alta satisfacción obtenida con el Mini-CEX coincidimos con los diferentes autores: Urman G, Norcini J, Alves de Lima, Martínez María.</p>	<p>hora de aplicarlo, comprenderlo o llenarlo. 97 Claro que sí maestra, estamos de acuerdo que se aplique98 -El instrumento lo sentí claro no tuve problema con la comprensión o llenado del instrumento, yo recomendaría que se implemente.100 -Sí, lo recomiendo por la facilidad, por la rapidez con que se hace, estamos hablando de que en un promedio de 25 minutos que incluye los 10 minutos con el paciente, ya podemos concluir este Mini-CEX con lo que es examen físico, historia clínica, su ética, eso junto con las orientaciones que nosotros le demos es tiempo suficiente, porque no sería desarrollar un tema, es</p>	<p>recapacitar si estamos haciendo bien el abordaje del 78 -El instrumento es muy bueno si se aplica de forma correcta. 78 -El material didáctico es bastante interesante y está muy bien estructurado, 78 -El instrumento considero sí es muy bueno79 -Está bien estructurado y una cosa que me gustó es que al final del mini-CEX el estudiante tiene la oportunidad de evaluarse a sí mismo, también darse una puntuación acerca del instrumento 79 -Creo está bien estructurado, todos los acápites están acordes a lo que es un estudiante de IV año de medicina79 -Está bien elaborado, me pareció excelente, evalúa los aspectos más básicos que nosotros como estudiantes de IV año debemos manejar: anamnesis, el examen físico, los problemas no son específicamente del instrumento sino son factores</p>	<p>a que consiste en la observación directa de las habilidades, (Holmboe E, 2004) concediéndole con ello validez. Los docentes confirmaron su factibilidad al referir que es sencillo, de fácil aplicación, comprensión, no necesita muchos recursos; es eficiente y más práctico que el ECOE. Los estudiantes manifiestan que el instrumento es excelente, los hace reflexionar mediante la autoevaluación, (Millán, Palés, J & Rigual, 2014) contribuye al aprendizaje gracias a la retroalimentación lo que coincide con el modelo socio-constructivista en el que el estudiante es el actor principal en la construcción de sus conocimientos. Sin embargo, hay que cuidar su buena aplicación mediante mayor capacitación a docentes y estudiantes para obtener el máximo provecho.</p>

TEORÍA	MINI-CEX	ENTREVISTA A DOCENTES	GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES	ANÁLISIS
<p>Para Morán Barrios J, 2016, Mini-CEX, DOPS, Cbd, y 360° tienen impacto educativo positivo y una buena satisfacción de discentes y docentes; la evaluación de diferentes situaciones clínicas en momentos diferentes es una clara ventaja, además la ventaja de las observaciones únicas es que el evaluador se centra en juzgar una sola actuación.(Morán J, 2016)</p> <p>OK</p>		<p>explicarle en breve sobre el tema y en lo que falló y lo que debe ir a buscar para completar.104</p> <p>- No encontré alguna área en donde haya tenido dificultad para entenderlo o llenar, es una hoja de fácil llenado y aplicación, estaría de acuerdo con su implementación.106</p> <p>-Ésta herramienta a mí me gustó desde un principio, me parece que puede ser que los resultados finales de esta investigación pueden ser muy útiles en el aspecto evaluativo porque es una herramienta objetiva junto al paciente con el tutor.108</p> <p>Independientemente de los resultados obtenidos en el estudio que se está haciendo, un documento como este o</p>	<p>externos79</p> <p>-Como tal la evaluación me pareció bastante buena, es un buen proyecto.80</p> <p>-Hay sus fallas no del instrumento sino que es por primera vez que lo estamos haciendo</p> <p>-En mi segundo mini-CEX la experiencia fue más fácil, más dinámica, y más rápida y con conocimientos, 83</p> <p>-Dependiendo de la forma como lo apliquen puede ser de fácil aplicación o no, porque va a depender de la persona que lo aplique92</p> <p>-Con nosotros estuvo bien, en ese aspecto estuvimos bastante claros, estuvo buena la forma de aplicación, nos valoraron lo más básico que nosotros como estudiantes de IV año debemos de saber aplicar que fue la anamnesis y el examen físico. 92</p> <p>-Claro que sí contribuye al aprendizaje, el quehacer médico se basa en la práctica. 92</p>	<p>Los estudiantes consideraron está muy bien estructurado metodológicamente, que con su uso constante se introducen en la práctica profesional; por tanto piden se utilice no sólo en la asignatura de Cirugía General sino en todas incluyendo Prácticas Médicas Comunitarias Tanto docentes como estudiantes estarían de acuerdo que el Mini-CEX modificado se institucionalice como instrumento evaluativo para las áreas clínicas, porque es fácil de aplicar, manejar y entender, ayuda al estudiante a aprender y les evalúa integralmente sus habilidades clínicas.</p> <p>Los docentes y estudiantes consideraron que no hay necesidad de hacer cambios al instrumento presentado en este estudio.</p> <p>Es sabido que la combinación de métodos de evaluación permite obtener una información más amplia del</p>

TEORÍA	MINI-CEX	ENTREVISTA A DOCENTES	GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES	ANÁLISIS
		<p>parecido debería realizarse, porque tenemos el otro que es el ECOE pero es más complejo, requiere más tiempo, requiere instalaciones y este podría servir como ese ECOE, es más práctico para nosotros los cirujanos y los tutores. 109 OK</p>	<p>-Además de que contribuye al aprendizaje considero que es necesario porque no es hasta cuando estemos como médicos hasta entonces abordar al paciente, requiere una práctica anterior. 92</p> <p>-Quizá las primeras veces pues se nos va a dificultar un tanto, pues nos sentimos un poco presionados porque es evaluado, pero a través de la práctica adquirimos habilidades. 92</p> <p>-Sí contribuye a nuestro conocimiento como estudiantes de medicina, es un método de fácil aplicación en las manos correctas es una muy buena herramienta didáctica, tengo buenas opiniones sobre el mini-CEX como tal 92</p> <p>-La verdad es que bajo una buena aplicación, sí es fácil y contribuye bastante 92</p> <p>-Es un método evaluativo que debería institucionalizarse debido a que valora todos los aspectos que como estudiantes</p>	<p>desempeño. (Morán Barrios J, 2016). Los estudiantes señalaron que este método evaluativo se complemente con las otras formas organizativas de la enseñanza en las áreas clínicas como los pases de visita, seminarios, revisiones de casos, entrega de trabajos escritos, turnos etc. Esto también ha sido señalado y solicitado por alumnos y docentes en otros estudios con el fin de organizar el contexto. (Cediel J, 2007)</p>

TEORÍA	MINI-CEX	ENTREVISTA A DOCENTES	GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES	ANÁLISIS
			<p>de cuarto año hemos adquirido en nuestra preparación hasta el momento y es una manera de darnos cuenta en qué estamos fallando y en qué somos buenos pero teniendo un buen guía 93</p> <p>-En mi humilde opinión creo que es una excelente herramienta que debería ser institucionalizada, solo habría que tomar en cuenta ciertos puntos por ejemplo no aplicarlo al inicio de la rotación aplicarlo a la tercera o cuarta rotación estaría perfecto.</p> <p>-A mí sí me gusta el método y sería bueno que se institucionalice pero en todas las rotaciones medicina y cirugía para irnos adaptando más.</p> <p>-Si lo hacemos desde III año en IV año ya podría hacer mejor el mini-CEX. Examen físico, anamnesis, eso es de III año 82. OK</p>	

SUGERENCIAS	
ESTUDIANTES	DOCENTES
<p>-No interrumpirnos durante el Mini-CEX (a menos que sea para dirigirnos), las críticas y recomendaciones hacerlas al final.</p> <p>-Capacitar a los docentes y estudiantes para que conozcan bien lo que cada uno debe hacer.</p> <p>-Se debería hacer en todas las rotaciones para que el estudiante tenga la oportunidad de corregir sus errores, estoy segura que un segundo Mini-CEX lo puedo hacer mejor que la primera vez 82</p> <p>-Sería conveniente hacerlo repetitivamente y no una sola vez en el bloque de cirugía 82</p> <p>-Opino que con cada rotación que llevemos aunque no sean quirúrgicas como APS, Dermatología, sería conveniente no perder la secuencia, siempre hacer un mini-CEX, la experiencia me gustó bastante al final 83</p> <p>-Al inicio de las rotaciones los temas deberían ser correspondientes con lo que están enseñando en la Universidad</p> <p>-Que el docente además de decir en qué fallaste, que también él lo haga (el examen físico) y veamos nosotros cómo se hace, cómo él hace el examen físico entonces nosotros nos fijamos cómo se hace muy bien.87</p> <p>-Tendría que dejar claro el estudiante preguntándolo o el docente aclarándolo, si vas a hacer en el mini-CEX un examen físico completo o dirigido, lo más adecuado sería dirigido, 87</p> <p>-Fuese ideal que el docente nos diera la retroalimentación con el paciente, ver cosas importantes que nosotros no vimos, siempre con el paciente 89</p> <p>-Aclararle primero al docente qué es retroalimentación, a ellos, decirles que es valorar lo que hicimos bien, darnos recomendaciones en lo que hicimos mal, no solo tachar lo malo. 91</p> <p>-Es una excelente herramienta evaluativa que debería institucionalizarse. 93</p>	<p>-Cuando el alumno ingresa a su rotación siempre hay que explicarle desde su ingreso el primer día que en determinado momento al final de su rotación va a hacer un examen digamos orientado al paciente en el cual él tiene que utilizar sus conocimientos básicos adquiridos en sus primeros años de la carrera con un paciente real,98</p> <p>-Cuando apliquemos éste examen con los muchachos de la primera rotación seamos un poco más condescendientes y escojamos casos de baja complejidad porque el muchacho viene muy inexperto 99 Sí, yo recomendaría que se implemente.100</p> <p>-Que el estudiante cargue el instrumental básico para examen físico al momento de la evaluación.</p> <p>-Que la papelería siempre esté disponible</p> <p>-Como una sugerencia, aclarar bien la diferencia entre los aspectos a mejorar y las acciones acordadas, me parece que es lo mismo.108. Vale la pena repetir, repito, que este documento es una herramienta muy útil en la evaluación y que yo recomiendo que se implemente de una manera sistemática en la Universidad 109</p>

XV. ANEXOS DE TABLAS

Tabla 1 *Diagnósticos más frecuentes*

Diagnósticos de pacientes	%
Colecistitis/Colelitiasis	12,8
Enfermedad Anorectal	6,4
Enfermedad Diverticular	4,3
Estenosis Esofágica	6,4
Fractura De Miembros Inferiores	4,3
Colecistopancreatitis	2,1
Coledocolitiasis	4,3
Politraumatismo	2,1
Cáncer Gástrico	2,1
Cáncer De Vesícula	2,1
Cáncer De Colon	2,1
Pie Diabético	2,1
Rectorragia	2,1
Pancreatitis Biliar	8,5
Enfermedad Herniaria	21,3
Trauma Facial	2,1
Apendicitis Aguda	12,8
Enfermedad Acido Péptica	2,1

Tabla 2 *Promedio de las competencias evaluadas*

Competencia anamnesis	Competencia exploración física	Profesionalismo Ética	Competencia juicio clínico	Competencia organización eficiencia
2.66	2.49	3.06	2.60	2.53

Tabla 3 *Evaluación de las competencias*

	Profesionalismo/ Ética	Anamnesis	Exploración Física	Juicio Clínico	Organización y Eficiencia
Deficiente	2.1	17	8.5	10.6	12.8

Insatisfactorio	27.7	14.9	40.4	36.2	36.2
Satisfactorio	31.9	53.2	44.7	36.2	34
Superior	38.3	14.9	6.4	17	17

Tabla 4 Puntaje Total del Mini-CEX

Puntaje	Porcentaje
6	2.1
7	6.4
8	6.4
10	12.8
11	4.3
12	12.8
13	4.3
14	17.0
15	2.1
16	2.1
17	12.8
18	8.5
19	8.5

Tabla 5 Rango de puntaje del Mini-CEX

Rango	%
Insatisfactorio 6-10	27,7
Satisfactorio 11-15	40,4
Superior 16-20	31,9
Total	100,0

Tabla 6 Aspectos positivos observados en Profesionalismo/Ética y Anamnesis

Aspectos Positivos	Profesionalismo/Ética	Anamnesis
Si	59.6%	31.9%

Tabla 7 Aspectos positivos observados por el docente en los estudiantes

Competencia	Descripción Del Aspecto Positivo
Anamnesis	Buen abordaje de la anamnesis Lenguaje adecuado
Exploración Física	Examen físico ordenado
Profesionalismo/Ética	Se presenta adecuadamente con el paciente Buena actitud ante el paciente
Juicio Clínico	Buen juicio clínico
Organización/Eficiencia	Buena organización

Tabla 8 Aspectos a mejorar en el abordaje del paciente

Competencia	Descripción Del Aspecto A Mejorar
Anamnesis	Ordenar y dirigir mejor la anamnesis Profundizar la anamnesis Orientar la anamnesis al problema actual, evitar divagaciones Indagar sobre los antecedentes relevantes del paciente
Exploración Física	Mejorar en el examen físico Descubrir bien al paciente Explicar el proceso de exploración física al paciente Ordenar el examen físico Buscar signos semiológicos de abdomen agudo Hacer examen físico orientado y completo Profundizar el examen físico Mejorar examen físico de tórax y abdomen Colocación de guantes al examinar
Profesionalismo/Ética	Mejorar el profesionalismo
Juicio Clínico	Mejorar el juicio clínico correlacionándolo con la anamnesis y el examen físico Mejorar en el diagnóstico diferencial
Organización/Eficiencia	Mejorar la organización.

Tabla 9 Numero de recomendaciones dadas por el docente

Numero de recomendaciones	%
Una Recomendación	6,4
2 recomendaciones	31,9
3 recomendaciones	42,6
4 recomendaciones	19,1

Tabla 10 *Acciones acordadas por el docente y estudiante*

Acción acordada	%
1.Sin datos	4,3
2.Practicar los signos semiológicos del abdomen agudo	4,3
3.Entrega de breves trabajos escritos	8,5
4.Mejorar la anamnesis su orden y secuencia	4,3
5.Envíar los exámenes de acuerdo al problema	2,1
6.Estudiar sobre diferentes temas	6,4
7.Presentación sobre diversos temas	8,5
8.Profundización de la anamnesis y exploración física	2,1
9.Permitir al paciente expresar su queja	2,1
10.Realizar otras anamnesis y exámenes físicos	40,4
11.Mejorar las debilidades presentadas	4,3
12.Reforzar la organización y la exploración física	6,4
13.Envío electrónico de tarea	4,3
14.Colocarse guantes para examinar	2,1

Tabla 11 *Duración promedio del Mini-CEX*

Duración Total Del Mini-CEX En Minutos	Duración De La Observación	Duración De La Retroalimentación
24,53	13,26	11,28

Tabla 12 *Duración Total del Mini-CEX*

Minutos	%
15	12,8
17	2,1
20	19,1
22	2,1
23	8,5
24	6,4
25	12,8
26	4,3
27	2,1
28	4,3
30	17,0
35	2,1
40	6,4

Tabla 13 *Duración de la retroalimentación*

Minutos	%
5	12,8
8	2,1
9	2,1
10	46,8
11	4,3
12	2,1
13	6,4
15	19,1
25	2,1
30	2,1

Tabla 14 *Limitaciones presentadas durante la realización del Mini-CEX*

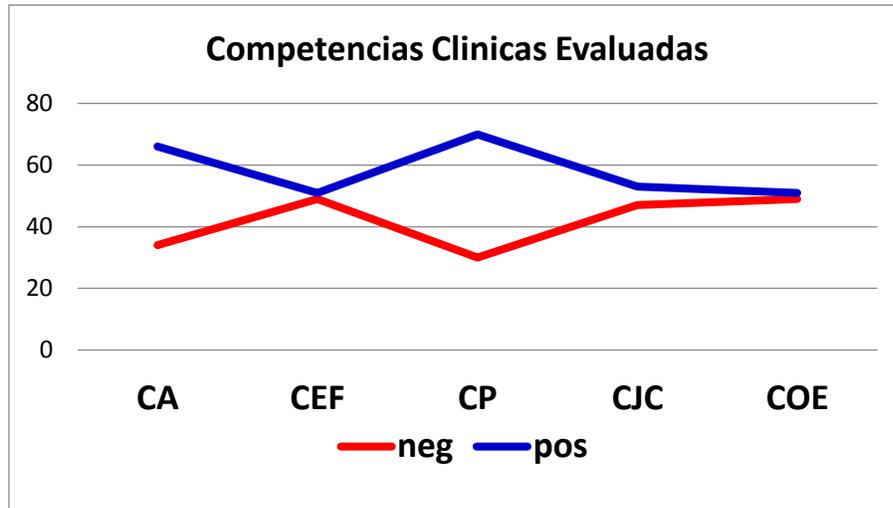
Participantes	Limitaciones presentadas durante el Mini-CEX
Docente	Abastecimiento de papelería Confusión en algunos parámetros del Mini-CEX Limitación de tiempo por agenda asistencial
Estudiante	Selección del caso Administración inadecuada del Mini-CEX Tensión en la primera evaluación Falta de uniformidad en las evaluaciones prácticas Inseguridad en sus técnicas Impedimento en recabar información adicional

Tabla 15 *Satisfacción del docente y del estudiante con el Mini-CEX*

	Docente %	Estudiante %
De Acuerdo 7-8	12.8	23.4
Muy De Acuerdo 9-10	87.2	76.6

XVI. ANEXOS DE GRÁFICOS

Gráfico 1



CA: Competencia Anamnesis, CEF: Competencia Exploración Física, CP: competencia Profesionalismo/Ética, CJC: Competencia Juicio Clínico, COE: Competencia Organización y eficiencia.

Gráfico 2

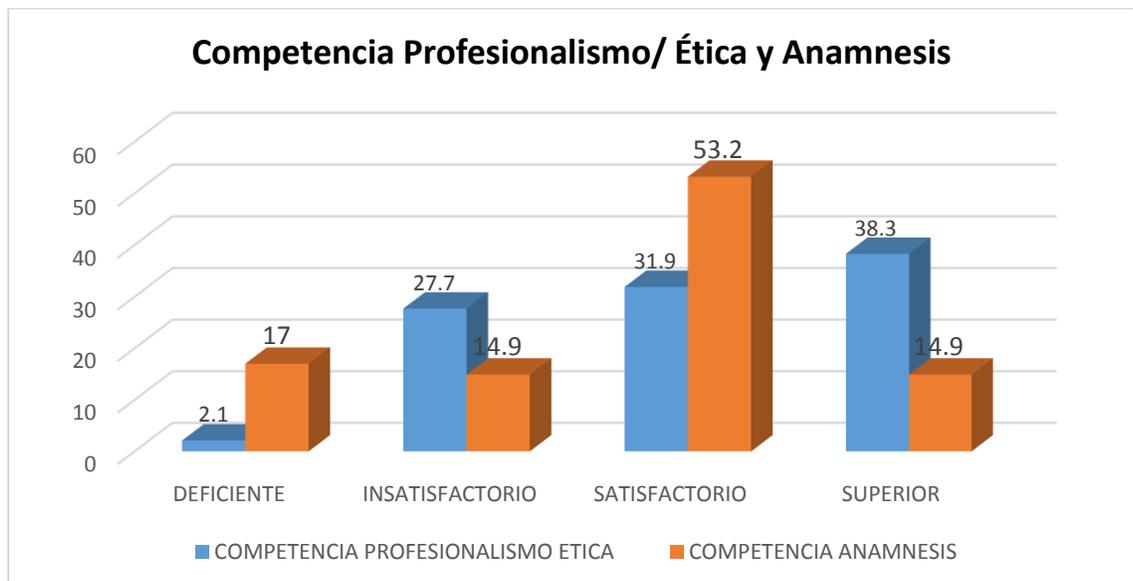


Grafico 3

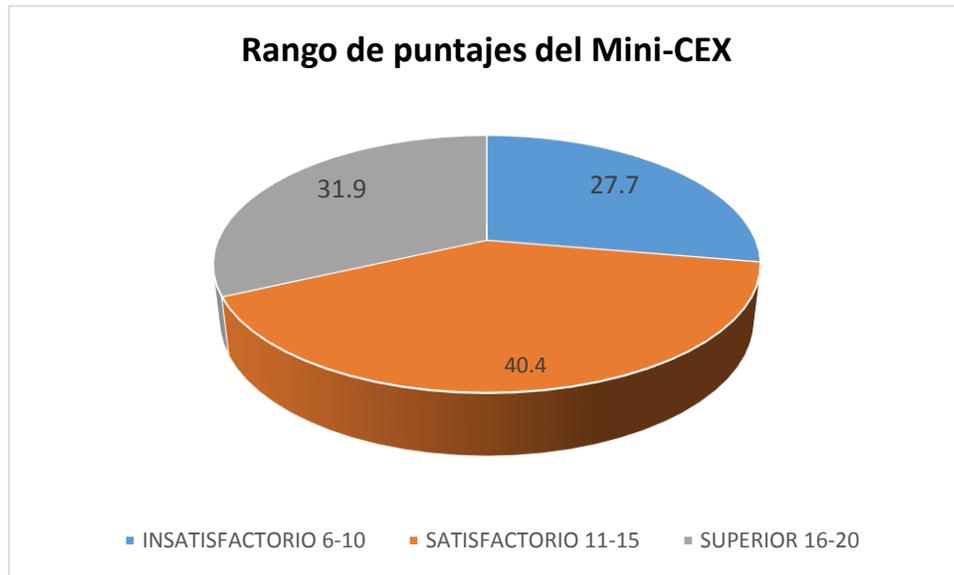


Gráfico 4

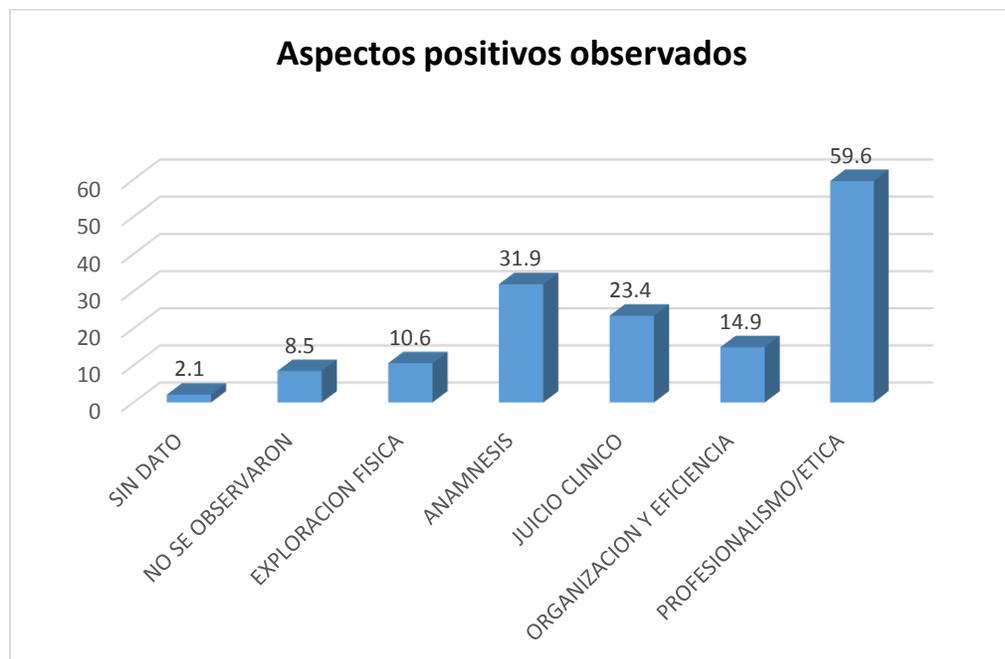


Gráfico 5

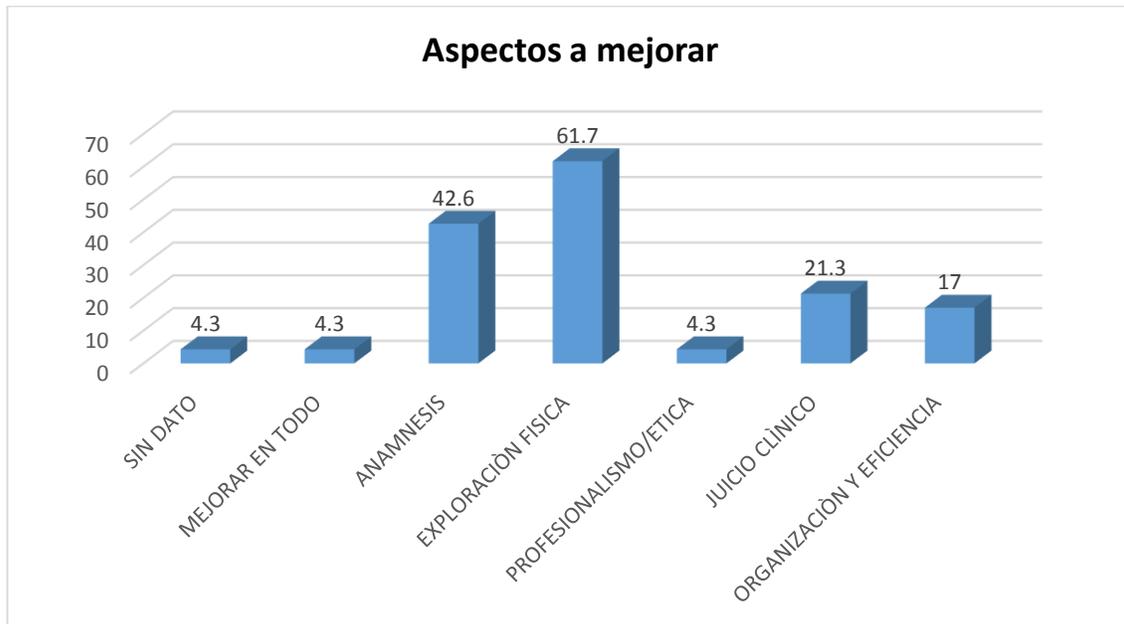


Gráfico 6

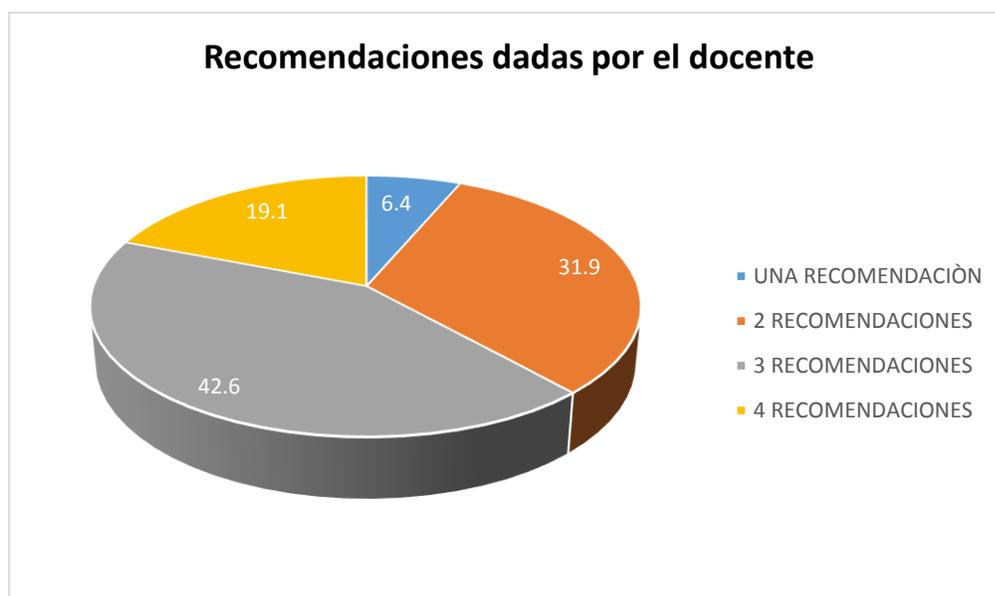


Gráfico 7

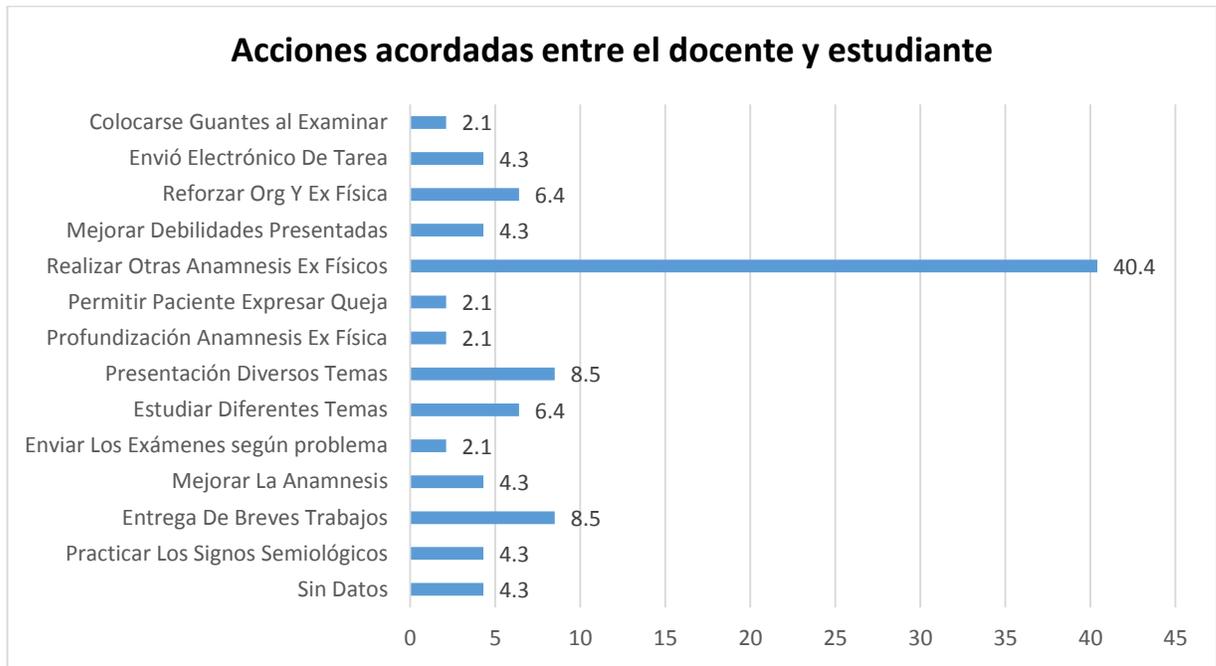
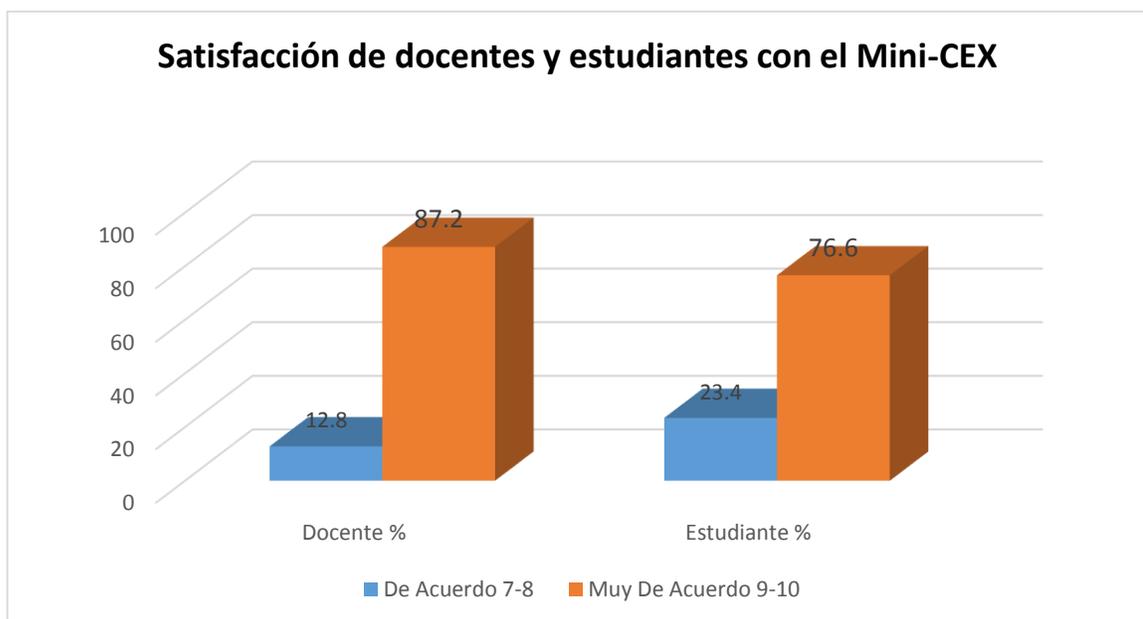


Gráfico 8



XVII. ANEXOS DE EVIDENCIAS DE LOS ESCENARIOS



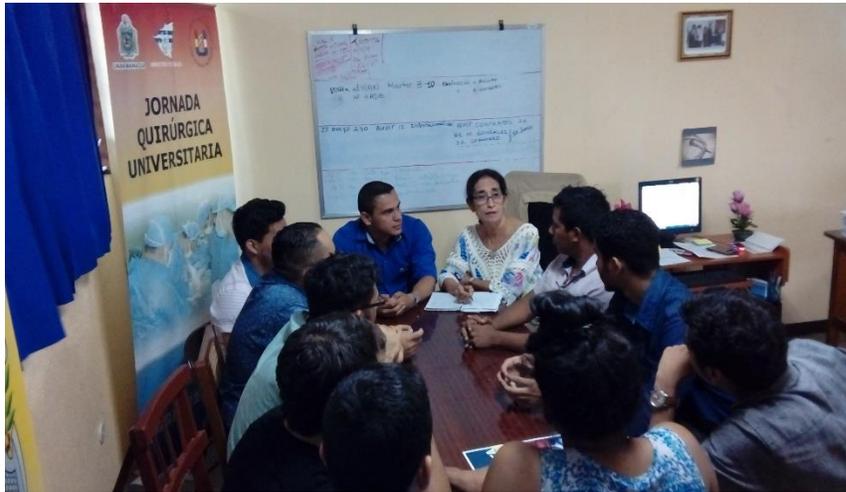
Fachada del Hospital Alemán Nicaragüense (HAN) agosto 2017



Fachada del Hospital Antonio Lenín Fonseca (HEALF) agosto 2017



Fachada del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez (HRCG) septiembre 2017



Grupo Focal de estudiantes, realizado en Octubre 2016



Entrevista a Docente de Cirugía del HAN, marzo 2017



Entrevista a Docente de Cirugía del HRCG, abril 2017



Entrevista a Docente de Cirugía del HEALF, marzo 2017



Entrevista a Docente de Cirugía del HAN, abril 2017



Sala de cirugía de mujeres del HEALF agosto 2017



Sala de Emergencia del HAN agosto 2017



Consulta Externa del HAN septiembre 2017



Sala de cirugía de mujeres del HAN septiembre 2017