



Universidad del Desarrollo

INCORPORACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE EVALUACION AUTENTICA A LOS  
PROCESOS EVALUATIVOS EN EDUCACIÓN DE POST GRADO.  
Impacto en la evaluación del aprendizaje

POR: MARIO EDUARDO PORTILLA FLORES

Seminario de Intervención presentado a la Facultad de Educación de la Universidad del  
Desarrollo para optar al grado académico de Magíster en Innovación curricular y  
Evaluación educativa

PROFESOR GUIA:

ENRIQUE SOLOGUREN INSUA

Abril 2023  
Santiago de Chile



© Se autoriza la reproducción de esta obra en modalidad de acceso abierto para fines académicos o de investigación, siempre que se incluya la referencia bibliográfica

## ÍNDICE

I.- Resumen.....	5
II.-Definición del problema de investigación.....	6
2.1.1 Descripción del contexto	
2.1.2 Planteamiento del problema	
2.1.2 Pregunta de Investigación	
2.1.3 Justificación del problema	
2.1.4 Marco Teórico de Referencia	
III.-Diagnóstico del problema.....	12
3.1 Objetivos del Diagnóstico	
3.1.1 Objetivo General	
3.1.2 Objetivos Específicos	
3.2Planificación del Diagnóstico	
3.2.1 Resumen planificación del diagnóstico	
3.3 Resultado del Diagnóstico-----	15
3.3.1 Análisis y triangulación Encuesta Estudiantes	
3.3.2 Análisis entrevista docentes	
3.4 Conclusiones respecto al diagnóstico.....	
IV.-Diseño.Desarrollo y Evaluación de la Intervención + Innovacion-----	20
4.1.1 Objetivos de la Intervención.	
4.1.2 Descripción de la intervención	
4.1.3 Cronograma de la intervención	
4.1.4 Aplicación de la intervención	

- 4.1.5 Factibilidad de la intervención
- 4.1.6 Evaluacion del plan de intervencion
- 4.1.7 Fortalezas y limitaciones de la intervencion

V.- Conclusiones	28
VI.- Bibliografía	29
VII.-Anexos	34

## I.-Resumen

Se plantea, en el marco de una investigación acción, incorporar la Evaluación Auténtica (EA) como herramienta adicional en los procesos evaluativos de las rotaciones de los estudiantes de postgrado de una especialidad médica y evaluar su impacto en la percepción del aprendizaje en dichos alumnos.

Método: Investigación acción 2 fases, diagnóstico e intervención. Metodo Cualitativo

Resultado fase diagnóstica: En base a encuestas y entrevistas a docentes y estudiantes se establece que hay un predominio de instancias de evaluación sumativas con pocas evaluaciones de proceso y escasa retroalimentación.

A partir de este diagnóstico se realiza intervención de 4 meses con 3 objetivos:

1. Planificar construcción de una herramienta de autoevaluación formativa validada por estudiantes y docentes participantes.
2. Implementar la rúbrica formativa en 3 asignaturas diferentes.
3. Evaluar la percepción de mejora de los aprendizajes utilizando una entrevista semiestructurada en los estudiantes

### Conclusiones:

Se generan en los estudiantes procesos de autoreflexión y mejora de autorregulación .

Es posible realizar prácticas de evaluación auténtica en rotaciones clínica de asignaturas de especialización en medicina

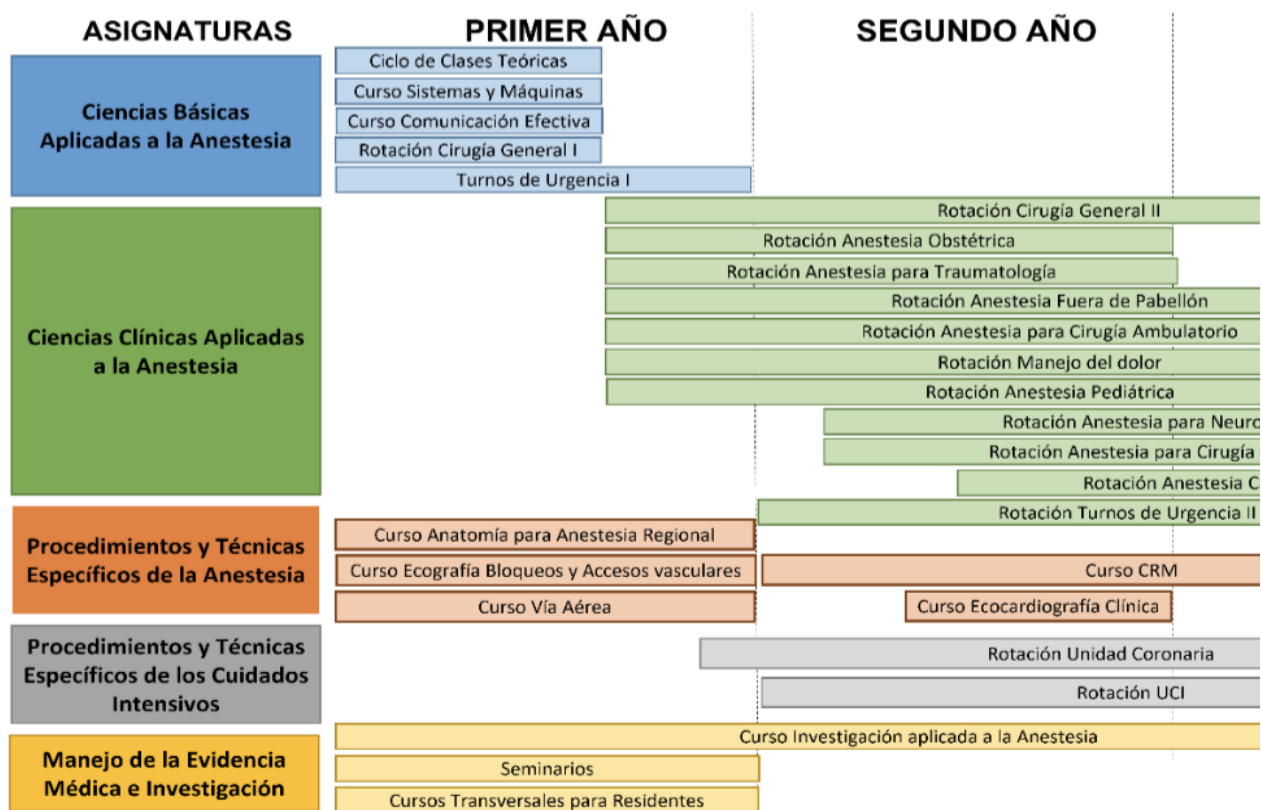
Los docentes se interesan en participar en procesos evaluativos similares en el futuro.

## II.- Presentación del problema de investigación

### 2.1.1 Descripción del contexto

Esta investigación se realizará en un programa de postgrado de especialidades médicas de una Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Santiago. La facultad de medicina de esta universidad inició su primer programa de especialidad médica en 1977, creando la escuela de post grado en el 2013.

El programa de especialización donde se pretende realizar la intervención fue creado el año 2009. Desde el 2014 cuenta con 10 estudiantes por año en un programa de tres años de duración. A la fecha cuenta con más de 70 egresados habiendo pasado por 3 procesos de acreditación, este último por la CNA, estando en espera de su finalización. El programa actual posee 5 asignaturas:



Está basado en competencias y la base de la formación de sus estudiantes son períodos de rotaciones clínicas en diferentes servicios donde, en base a docencia clínica tutorial, son expuestos a diferentes ámbitos de práctica clínica por tiempos determinados.

Cada rotación está organizada en base a un programa que determina las competencias específica y genéricas que pretenden alcanzarse durante su duración.

Tienen un equipo docente que realizan docencia clínica tutorial acompañando diariamente a los alumnos durante su estadía en uno de los 3 centros clínicos asociados al programa.

Las secciones diarias incluyen discusiones de casos clínicos, realización de seminarios, presentación de casos clínicos y práctica supervisada con pacientes.

Está determinada la realización de evaluaciones formativas y sumativas durante la realización del programa de rotación y una evaluación al final sumativa de cada rotación que consiste en una prueba de conocimientos teóricos, una evaluación de competencias genéricas en base a una pauta que es transversal a todos los programas de especialidades médicas de la facultad y una sesión de retroalimentación.

El cuerpo docente se compone de profesionales de reconocida trayectoria clínica y debidamente certificados en el área disciplinar que se imparte y en otras áreas que se vinculan con los resultados de aprendizaje explicitados. También existe un nutrido número de profesionales de últimas generaciones en posesión de su título como especialistas que participan activamente en el desarrollo del programa

Inyectando innovación y actualización de estrategias docentes. Sin embargo solo un 20% de los docentes poseen alguna capacitación o formación en educación médica trabajándose actualmente en mejorar esta cifra con diferentes estrategias en conjunto con la oficina de educación médica de la universidad.

### **2.1.2 Planteamiento del problema**

El problema a investigar surge de 2 ámbitos: por un lado algunos estudiantes del programa plantean a través de las encuestas de ambiente educativo que se realizan al finalizar su año académico, la necesidad de instancias de evaluación durante el desarrollo de las rotaciones y no solamente al final del proceso; ellos plantean que esto les permitirá conocer en qué punto del aprendizaje esperado están, corregir déficits y lograr objetivos de aprendizaje antes de finalizar la rotación.

Por otro lado durante el proceso de acreditación un aspecto señalado por la comisión de pares fue que si bien el programa considera evaluaciones formativas y sumativas en su propuesta curricular estas no están estandarizadas para las diferentes rotaciones, las pautas aplicadas en forma más frecuente son al final de las rotaciones y algunas solo evalúan áreas específicas del total de dominios planteados en dichas rotaciones por lo que sería recomendable mejorar este aspecto.

### **2.1.3 Pregunta de investigación**

Se plantea entonces como pregunta de investigación :Cómo influyen distintas instancias de evaluación auténtica distribuidas durante el proceso de rotaciones clínicas en la percepción de los aprendizajes de los alumnos del programa de especialización.

#### **2.1.4 Justificación del problema**

El problema que se evidencia en el ámbito de la evaluación del programa debe ser abordado entendiendo que en un programa de post grado basado en competencias las herramientas evaluativas escogidas deben poder evidenciar la progresión de la adquisición de esta durante el desarrollo de la rotación y el que la evaluación se concentre al final de esta deja poco espacio para correcciones y mejora. Por otro lado en educación superior aun cuando es reconocida su importancia a la hora de hacer reflexionar al alumno y retroalimentarlo para que mejore su desempeño la evaluación es el área con menor innovación en la práctica docente. En la mayoría de los casos su rol de certificación (si aprueba o no el curso) suele ser más preponderante que la información que entrega sobre el desarrollo de aprendizajes profundos por parte del alumno.

Por lo tanto una intervención en que se puedan conectar las necesidades del alumno con las expectativas de enseñanza más profunda por parte del docente pueden conectarse a través de una modificación de las herramientas de evaluación y los momentos que estas se aplican en durante las rotaciones clínicas.

#### **2.2.5 Marco Teórico de Referencia**

La evaluación del aprendizaje tiene gran impacto en la calidad de lo aprendido. Impulsa y modela los tipos de aprendizaje que se quieren lograr y consolidar el uso de ciertas habilidades cognitivas, junto con su calidad y profundidad. Además permite saber a los profesores como los estudiantes están aprendiendo, apreciar la calidad de su desempeño y tomar decisiones pedagógicas respecto a cómo seguir avanzando en el proceso de enseñanza. En la educación chilena escolar la evaluación del aprendizaje es el área más deficitaria en la práctica pedagógica (Manzi J, 2011).

En la evaluación de post grado en carreras del área médica, en nuestro país, se ha enfatizado la necesidad de desarrollar instrumentos de evaluación congruentes con los perfiles de egreso y se pone en perspectiva la evaluación de las competencias en base a instrumentos que logren su evaluación integral. En los últimos años se ha avanzado en esta área introduciendo la evaluación de desempeño como aprendizaje basado en problemas, portafolios, simulación o evaluación clínica estructurada (BOZZO S, 2020)

Sin embargo, la apertura de los docentes para hacer cambios en su sistema de evaluación se ha concentrado en la medición de procedimientos o habilidades. Los docentes muestran resistencias para cambiar la evaluación formal a través de pruebas y exámenes escritos, sosteniendo la creencia que aprender involucra la reproducción literal del saber, la acumulación de datos concretos y habilidades básicas. Por otro lado la formación docente de los tutores clínicos en los programas de formación médica es falante ya muchos enseñan sin haber tenido la oportunidad de formación en esa área. Son conocidas las razones por las cuales los tutores clínicos no asisten a programas de formación docente: presión de trabajo clínico, sensación de falta de conexión con la facultad de medicina para la que trabajan, falta de reconocimiento de la tarea docente e incluso la distancia entre los lugares en que se realizan los programas y los centros clínicos donde trabajan. (Steiner, 2009). Los últimos años las universidades han diseñado programas de formación dirigidos a mejorar las

competencias docentes de los tutores clínicos en distintos formatos(Herskovic 2012,Triviño 2009,Sirhan 2012)

Desde hace más de 10 años los programas de postgrado de formación de especialistas en el mundo han incorporado el enfoque por competencias y la evaluación de resultados.(Varkey 2009)Con esta aproximación se espera dar respuesta a las demandas de la sociedad para cautelar aspectos fundamentales como garantizar una formación profesional competente y responsable en todas las especialidades médicas. Para evaluar una competencia se deben cumplir con algunos atributos mínimos,como son la definición de los criterios de desempeño requeridos y determinar los resultados individuales que se exigirán reuniendo las evidencias respecto al desempeño individual.(Harden RM 2006)Un curriculum basado en competencias necesita de una evaluación basada en competencias,lo que pone en cuestión los métodos habituales de examinar,evaluar y calificar el trabajo de los estudiantes.La obligación por competencias obliga al uso de una evaluación auténtica que use diversos instrumentos e implique a diferentes agentes.(Alvarez I ,2005)

La evaluación auténtica forma parte de este cambio de paradigma. busca acercar lo que sucede en las aulas a la vida real, replicando las tareas y estándares de desempeño que típicamente enfrentan los profesionales en el mundo del trabajo.Enfrenta a los estudiantes con problemas que simulan contextos realistas y problematizadores, midiendo habilidades cognitivas de orden superior.(FreyB 2012)

La literatura señala, además, que la evaluación auténtica tiene un impacto en la autonomía del estudiante(Raymond J 2012), su compromiso y motivación con el proceso de aprender , capacidad de autorregulación, metacognición y autorreflexión(Lau L 2013). Es una metodología pertinente de utilizar en educación superior y que se convierte en una oportunidad para vincular la academia con el mundo del trabajo

Desarrollo

El término “evaluación auténtica” fue acuñado por primera vez en 1989 por Grant Wiggins en el libro educativo K12. Según Wiggins (1989,p. 703)la evaluación auténtica en una “verdadera prueba” de capacidad intelectual,logro o habilidad porque requiere que los estudiantes demuestren su comprensión profunda de un pensamiento de orden superior y resolución de problemas complejos a través de desempeños ejemplares.Las tareas auténticas replican los desafíos del mundo real y los “estándares de desempeño”que expertos o profesionales.Se a señalado acertadamente que la evaluación auténtica y la de logros están interrelacionadas ya que es importante identificar los resultados de aprendizajes deseados por los estudiantes y realinear los métodos de evaluación de ellos(Cumming y Maxwell 1999).

La evaluación auténtica debe basarse en el logro auténtico para asegurar una estrecha alineación entre las tareas de evaluación y las deseadas a los resultados de aprendizaje. Esta Alineación es de suma importancia en el clima mundial de reforma curricular y de evaluación que pone énfasis en el desarrollo de competencias de los estudiantes del siglo XXI, incluido el pensamiento crítico y creativo ,resolución de problemas complejos, comunicación efectiva, colaboración,aprendizaje autodirigido y permanente

responsabilidad ciudadana y alfabetización en tecnología de la información, solo por nombrar algunos.

Las evaluaciones auténticas en educación basada en competencias deben crear oportunidades para que los estudiantes integren el aprendizaje y el trabajo en la práctica, lo que da como resultado el dominio de los estudiantes de los conocimientos profesionales habilidades necesarias en su futuro trabajo.

La evaluación auténtica sirve como alternativa a la evaluación convencional, esta se limita a pruebas estandarizadas de papel y lápiz, que enfatizan objetivos de medición. Las pruebas estandarizadas emplean formatos de ítems cerrados como verdadero o falso emparejamiento u opción múltiple. Se cree que el uso de estos formatos de elementos aumenta la eficiencia de administración de pruebas y objetividad de la puntuación y fiabilidad de estas y rentabiliza la administración a gran escala de los elementos de la prueba. Sin embargo es ampliamente reconocido que las pruebas estandarizadas restringen las evaluaciones de habilidades de pensamiento de orden superior y otras competencias esenciales del siglo XXI debido a la naturaleza del elemento.

**Criterios de autenticidad en la evaluación auténtica**

Existe una literatura sustancial sobre el currículum y la evaluación que se centra en las características de la evaluación auténtica. El uso de "características" parece que sugiere que una evaluación o tarea puede ser cuantificable por su autenticidad.

Es preferible usar el término "criterio" para determinar y describir el grado de autenticidad de una evaluación o una tarea.

Una evaluación auténtica permite a los estudiantes involucrarse profundamente en un tema o disciplina a través del pensamiento crítico y la investigación. En la evaluación auténtica los estudiantes tienen la oportunidad de ensayar, practicar buscar recursos y recibir comentarios de calidad oportunos para mejorar la calidad de desempeño del producto. La evaluación del estudiante debe desempeñar un papel fundamental en la evaluación auténtica. (Khon K, 2017)

La evaluación entre iguales es la actividad en la que con el consentimiento expreso de un individuo un colega o compañero valora su actividad o producción. La participación de los estudiantes en los procesos de evaluación es una de las características que optimiza la calidad de la evaluación en tanto mejora la motivación y el rendimiento (Boud et al 2018). Otros autores (Rios, 2020) concluyen que es fundamental consolidar procedimientos de autoevaluación, coevaluación y evaluación de pares con la finalidad de construir una evaluación como un espacio de negociación de significados e intersubjetividades que contribuyen a la creación de una cultura evaluativa focalizada en el progreso de los aprendizajes significativos y en la

construcción de un un estudiante más consciente de sí mismo. Sin embargo la literatura disponible también a indicado que dichos procesos de evaluación entre iguales deben de promoverse bajo ciertas condiciones: formación previa de los estudiantes ,sostenibilidad de la experiencia en el tiempo o establecimiento de criterios compartidos; idealmente en un marco de una alfabetización evaluativa.(Tai et al, 2017).

Esto va de la mano con la incorporación entonces en las formación universitaria del juicio evaluativo.

Juicio evaluativo capacidad de tomar decisiones sobre la calidad del trabajo de uno mismo y de los demás.(Tai et al 2017).Significa ser capaz de juzgar el trabajo propio o ajeno no solo en la asignación de una tarea sino en todo el proceso de aprendizaje.

Muchas prácticas evaluativas existentes tienen potencial para desarrollar el juicio evaluativo

Sin embargo, es probable que algunas de las formas en que se han implementado no sean efectivas para este fin.Por lo anterior, se sugiere virar de una evaluación final para calificar en un formato, a un proceso con evaluación de entrada o diagnóstica, formativa y final o sumativa resaltando en todo momento la función formadora de la evaluación. De otra parte, en el área de la salud, es crucial considerar la evaluación en diversos escenarios de atención (según nivel de complejidad, primer hasta cuarto nivel) y con diversos tipos de paciente (ambulatorio, hospitalizado -en urgencias, cuidado crítico, pisos, domiciliario-). “El problema no se reduce a si las competencias se saben o no se saben, sino cual es el grado de eficiencia con el que estas se aplican” (Pinilla-Roa 2013). De igual forma, la evaluación de competencias profesionales incluye no solo la que hace el profesor al estudiante (evaluación heterónoma) sino la que se planea entre pares académicos, bajo criterios definidos (coevaluación) y la más importante, la autorreflexión para la autoevaluación y autorregulación del estudiantepuesto que el profesional del área de la salud es en esencia un profesional autónomo y por ende reflexivo sobre su práctica cotidiana.

### **III.-Diagnóstico del problema**

3.1.1 Objetivo General de la intervención :Incorporar la Evaluación Auténtica (EA) como herramienta adicional en los procesos evaluativos de las rotaciones de los estudiantes de postgrado de anestesiología y evaluar su impacto en la percepción del aprendizaje en dichos alumnos.

3.1.2 Objetivo del diagnóstico: Evaluar el impacto de las instancias de evaluación existentes distribuidas durante la rotación clínica en distintos ámbitos de aprendizaje de los alumnos.

UNIVERSO: Todos los residentes del programa

Docentes participantes en docencia clínica tutorial de rotaciones clínicas.

3.1.3 Objetivos específicos:

a) Indagar las percepciones de los residentes de post grado sobre el formato actual de evaluación de sus rotaciones.

b) Investigar la percepción de los docentes a cargo de las rotaciones sobre el formato actual de evaluación de las rotaciones.

c) Analizar nivel de conocimiento de otras herramientas de evaluación de parte de los docentes involucrados además de las que ya están aplicando.

d) Evaluar el interés de los alumnos en participar en el uso de nuevas herramientas de evaluación

e) Valorar el impacto de la evaluación auténtica en la percepción del aprendizaje en los residentes de anestesiología (post intervención)

Entonces la comunidad educativa a la que somete a este diagnóstico y posterior intervención comprende tanto los estudiantes participantes del programa como sus docentes clínicos en las rotaciones clínicas.

### 3.2 Planificación del Diagnóstico

Se plantea como pregunta de investigación: cómo influyen distintas instancias de evaluación auténtica, distribuidas durante el proceso de rotación clínica, en los aprendizajes de los residentes de postgrado de un programa de especialidad primaria de una facultad de medicina de una Universidad privada de Santiago.

Se propone una investigación cualitativa bajo el paradigma (según Guba y Lincoln definen lo que el investigador está haciendo) interpretativo, dado que los investigadores forman parte del escenario de investigación y se involucran con este. Permitiéndonos estudiar en profundidad una situación concreta. El investigador desea conocer lo que tiene frente a él. Para eso, toma como punto de partida las observaciones que se han hecho y se hacen acerca del acontecimiento que está

inmerso en un contexto particular. Su meta es llegar a reunir y ordenar sus observaciones para construir una interpretación comprensiva del fenómeno.. El análisis cualitativo busca comprender los fenómenos dentro de su contexto usual, se basa en las descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, comportamientos observados, documentos, y demás fuentes que persigan el fin de pretender no generalizar los resultados.(Ramos, 2015.).

Se ha considerado que la encuesta en sus distintos tipos es la técnica cuantitativa más utilizada en educación. Sobre todo en investigación de maestrías ya que no requieren de una experiencia mayor en el oficio de investigar.Para efectos de esta investigación acción y dado el universo reducido donde se aplicó el instrumento y el no uso de estadística compleja que se considera una técnica cualitativa.

La encuesta es una estrategia de investigación basada en declaraciones verbales de una población concreta.Para esta investigación se decide aplicar como instrumento el cuestionario AEQ5.1 .(Nuñez 2014)

El AEQ se desarrolló hace más de 15 años, a partir de una amplia gama de investigaciones sobre evaluación efectiva y retroalimentación . En particular, fue diseñado para evaluar el cuales programas en su totalidad exhiben un conjunto de condiciones bajo las cuales la evaluación apoya el aprendizaje, identificado a partir de la literatura, como tales evaluaciones que fomentan cantidad de tiempo de estudio y retroalimentación de los estudiantes. El AEQ proporciona datos de alto nivel sobre las percepciones de los estudiantes que pueden incitar e informar debate y reflexión por parte del profesorado. Al proporcionar detalles específicamente sobre los estudiantes.

percepciones de evaluación y retroalimentación, puede ayudar a iluminar los resultados.Si bien el cuestionario no cubre todos los aspectos sobre evaluación pero puede ser útil cuando se usa junto a otra fuente de datos como en este caso los datos que aportó el grupo focal de estudiantes.

Se envió la encuesta a la totalidad de los estudiantes que actualmente cursan el postgrado por ser el universo que genero la pregunta de investigación.Por otro lado el incluir en esta fase diagnóstica a la totalidad de los estudiantes constituye una muestra que incluye percepciones en diferentes estadios de desarrollo de su programa ,en el que el grado de autonomía va avanzando hacia el final de este enriqueciendo el análisis.

Se optó por aplicar este cuestionario vía online de tal manera de reducir la influencia del encuestador en las respuestas de los estudiantes participantes; esto le da validez y consistencia de los datos recabados. Por otro lado, este tipo de instrumento permite abordar un mismo tema en distinto nivel del desarrollo del estudiante dentro del programa.

La confiabilidad y validez internas están otorgados por el uso de un instrumento ya validado en educación superior.(Aravena, 2006)

Se validó la aplicación resultando una encuesta telefónica al 30% del universo encuestado.

Como segundo técnica de recolección de datos para los estudiantes, se optó por la entrevista cualitativa dada su utilidad para acceder al conocimiento a través de los relatos verbales, además no sólo proporciona la textualidad de los relatos sino también información acerca del contexto y la situación a la que se refieren dichos relatos y específicamente la entrevista grupal. Con antelación a ella, se elaboró un guión temático para orientar los temas a abordar en función de los resultados de la encuesta e indicadores teóricos considerados relevantes en evaluación auténtica en educación superior, de acuerdo a algunos autores (Vallejos, 2014 y Villaroel, 2019) surgiendo 4 categorías de interés:

1) estrategias de evaluación utilizadas en sus rotaciones, 2) experiencia en evaluación auténtica previa a este programa, 3) autoevaluación y coevaluación como instrumentos de evaluación, 4) retroalimentación.

Como una manera de optimizar el tiempo se escogió como técnica de entrevista la entrevista grupal, escogiendo al azar 3 estudiantes que cubrían el espectro de los 3 años de duración del curso permitiendo así una diversidad de respuestas con diferente nivel de exposición a diferentes rotaciones clínicas de características y tiempos de duración diferente lo que podía enriquecer las respuestas obtenidas permitiendo triangular con los resultados obtenidos en el cuestionario aplicado.

La entrevista se realizó en modalidad on line estando los 3 alumnos en la misma sala y el entrevistador en forma remota los entrevistados consintieron que la entrevista fuera grabada y usada con fines de esta investigación lo que se explicita al inicio de la entrevista. (se adjunta transcripción anexos (1) ( 5)

### 3.2.1 Resumen Herramienta de recolección aplicada a estudiantes:

Objetivo específico	Técnica de recolección y tipo de instrumento	Participantes
Describir percepción de residentes sobre el formato actual de evaluación de rotaciones	Aplicar cuestionario de experiencia de Evaluación AEQ 5.1 Entrevista grupal semiestructurada Pauta de entrevista semiestructurada	Aplicar 29 alumnos  3 alumnos en total 2 de tercer año 1 de segundo
Evaluar interés de los residentes en participar en utilización de nuevas herramientas de evaluación (EA)	Entrevista grupal semiestructurada Pauta de entrevista semiestructurada	3 alumnos en total 2 de tercer año 1 de segundo
Describir percepción de docentes del programa sobre formato actual de evaluación de rotaciones	Entrevista semiestructurada Pauta de entrevista	1 docente de 1 año  1 docente de 2 año 1 docente de 3 año
Analizar conocimiento de otras herramientas de	Entrevista semiestructurada	1 docente de 1 año  1 docente de 2 año

evaluación de parte de los docentes		1 docente de 3 año
-------------------------------------	--	--------------------

### 3.3 Resultado del Diagnóstico

#### 3.3.1 Resultado diagnóstico estudiantes

Cuestionario. (Se adjunta instrumento y resultados) anexo(4)

El cuestionario consta de 6 ámbitos y 40 preguntas que se responden con una escala de likert. Fue respondido por 25 estudiantes de un universo de 28

Análisis de los resultados

Resultado AEC Diagnóstica

Escalas	% del máximo
Como los estudiantes aprenden	77%
Evaluación Formativa	81%
Internalización de los estándares	62%
Impacto del esfuerzo de los estudiantes	81%
Calidad del feedback	82%
Evaluación integrada del programa	69%

Triangulación entre resultados de cuestionario y entrevista grupal de los estudiantes

Los estándares de evaluación tienen una baja puntuación, lo que se interpreta como falta de explicación de los mecanismos de evaluación y reflexión de éstos.

Al relacionarlo con la entrevista grupal de los estudiantes a las preguntas de la opinión de los de estos de los instrumentos actuales de evaluación las respuestas coinciden “no existen herramientas de evaluaciones en general, solo al final de la rotación” “sólo una de las rotaciones posee evaluaciones durante la rotación”

Se evidencia que el programa prioriza evaluaciones formales de final de proceso estas son más bien sumativas y de contenidos teóricos con escasa instancias formativas. Este fenómeno de transición desde un modelo curricular tradicional hacia uno socioconstructivista que favorezca el desarrollo de competencias profesionales expresa la necesidad de encontrar nuevas estrategias didácticas y de evaluación (Arenis 2016). En nuestro país en formación de especialidades médicas se registran avances en instrumentos de evaluación de competencias que indagan en niveles cognitivos superiores y que en lo posible abarque todas las dimensiones de las competencias (Villaroel 2018, Bozzo 2020)

Experiencia en evaluación auténtica previo a inicio de este programa e interés por participar en instancias de autoevaluación y coevaluación formativa

Los estudiantes manifiestan algunas experiencias evaluativas aisladas en el pregrado como ECOE; "Los (ECOE) al menos en pregrado, luego de cada internado grande teníamos prueba por estaciones"

En relación a autoevaluación estas instancias fueron sumativas y aparentemente la experiencia no fue buena "son las autoevaluaciones. No sé si tenía gran utilidad porque tendía a ser sesgada a la nota máxima en todos los alumnos"

En relación al interés interesan en la autoevaluación y en la instancia de autorreflexión que podría agregarle a su proceso de aprendizaje

"cuando uno pasa primer año uno tiende a mecanizar u obviar ciertos procesos. Es una buena instancia para mejorar eso "

Es interesante la percepción en relación a la auto evaluación sumativa que plantea el estudiante, parte de la confusión podría deberse es que en idioma español el termino auto evaluación en educación se utiliza sin acotar su significado. Uno debería utilizar autocalificación para hacer alusión al hecho de asignarle una nota. (Andrade 2007) Otro tema a relevar a este respecto si la autoevaluación debería reservarse como una instancia formativa, un interesante estudio español en educación superior concluyó que cuando la auto evaluación no influye en la nota se evalúa de manera muy similar como lo hace el profesor. Los principales motivos para ello son el deseo de obtener una calificación máxima y la presión de tener que calificarse uno mismo (Tejeiro R 2012)

En relación a instancias de evaluación ; "evaluar a los pares siempre es difícil, es polémico"

Las experiencias en coevaluación en educación médica son escasas, en general requieren de preparación previa de los docentes involucrados a través de un taller y en el caso de los estudiantes se realizó un proceso corto de alfabetización del tema antes del inicio del curso (Vidal, 2014) además de necesitar de la construcción de una rubrica analítica para facilitar el proceso entre pares todo esto previo a la realización de la intervención (Gatica, 2012)

### 3.3.2 Resultado Diagnostico Docentes

Docentes participantes : En ellos se seleccionaron 3 docentes de distintas rotaciones clínicas .Un docente clínico de la rotación de primer año (5 meses de duración) un docente clínico de la rotación de segundo año ( 2 meses de duración) y un docente de una rotación de tercer año ( 2 meses de duración). Se intentó así tener una mirada diagnóstica que abarcara a los docentes participantes en diferentes momentos de los 3 años del programa y de rotaciones significativas en la formación de los estudiantes.

La técnica de recolección seleccionada fue una entrevista semiestructurada esto pensando que es más probable que las personas entrevistadas manifiestan su punto de vista en una situación de diseño más abierto que un cuestionario. Si bien en esta modalidad de entrevista llamada también entrevista focalizada el objetivo está establecido de antemano sirviendo de guía para la formulación de preguntas.

Los docentes fueron contactados previamente para solicitarles participar en esta entrevista explicándoles su objetivo y alcance. Una vez que aceptaron participar se les envió una invitación por correo electrónico en donde además se adjuntaba un consentimiento informado que debían firmar. (Se adjunta formato)(1)

La entrevista se realizó bajo la modalidad remota por zoom y al iniciarse esta se le reiteró los puntos más relevantes del consentimiento el que era aceptado en voz alta por el entrevistado procediendo entonces con el desarrollo de esta.

Las conversaciones duraron en promedio 20 minutos explorando entre otras cosas la percepción de los docentes sobre el formato actual de las rotaciones, el conocimiento de otras modalidades de evaluación y la posibilidad de la participación de los estudiantes en su propia evaluación..

“

Entrevista a Docentes (se adjuntan transcripciones) anexo(2)(3)(6)

El resumen de la entrevista a los tres docentes es la siguiente

	docente 1	docente 2	docente 3
Formato actual de evaluación de rotaciones	Varias opciones disponibles.No se ocupan.Mucha evaluación sumativa	Falta evaluación de competencias con mas herramientas	Evaluaciones al final de la rotación sumativa y pautas estandarizadas
Explicación de no uso de otras herramientas de evaluación	Presión asistencial Falta de conocimiento	Falta de formación en el tema presión asistencial	Falta de conocimientos
Implementación de piloto de autoevaluación y coevaluación durante las rotaciones	Posible pero con capacitación a los docentes y en rotaciones con docentes dedicados	Posible con capacitación de los docentes y en las rotaciones de >de 2 meses de duración	Posible pero habría que ver los tiempos participa de todas maneras

En relación al análisis de las entrevistas de los docentes participantes, existe claridad entre ellos de que las herramientas evaluativas que el programa aplica deben mejorarse, considerando que en su mayoría son sumativas y al final del proceso, lo que constituye un problema, considerando que el programa se declara basado en competencias y la estrategia actual de evaluación, en la mayoría de las rotaciones, no evalúa en situaciones reales la ejecución de éstas. Les parece interesante introducir herramientas evaluativas que ayuden a la reflexión y metacognición de los estudiantes y participar en un piloto de evaluación auténtica pero necesitan capacitación para hacerlo pero están dispuestos.

Uno de los elementos que emergen en esta etapa diagnóstica de las entrevistas a los docentes es que en los programas de post grado de formación de especialistas en medicina los docentes son médicos especialistas que junto con el ejercer la atención clínica del paciente, participan en el entrenamiento tutorial del estudiante, pero la

mayoría carece de una formación pedagógica .Esto es una realidad en programas de entrenamiento médico en Sudamérica(Otton 2020).En este programa de formación de especialistas es también un realidad que se reproduce de manera transversal en los programas de de formación de especialistas en Chile.La evidencia respalda el que la profesionalización de la docencia considera la formación y capacitación de los docentes en materia educacionales y es esencial para lograr un mayor desarrollo en el ámbito disciplinar de la Educación Médica.Lo que se reconoce como uno de los componentes centrales para promover la enseñanza y el aprendizaje efectivo en los estudiantes.(Harris 2007,Purcel 2003).El suponer que el médico,por su capacidad de tal está capacitado para enseñar y por ende que sus estudiantes aprendan es parte del pasado.El desafío es ir más allá,es imperativo contar con la implementación de programas adecuadamente estructurados basado en la evaluación al interior de cada postgrado y con estudio de su impacto.(Triviño 2009)

### **3.4 Conclusiones respecto al diagnóstico**

El proceso diagnóstico levantado con el fin de evaluar el impacto de las instancias actuales de evaluación en el postgrado de una especialidad médica muestran que los alumnos evidencian carencia de instancias de evaluaciones durante su proceso formativo siendo la mayoría de estas de carácter sumativo además de no considerarse instancias para la reflexión y metacognición de lo aprendido..

Las opiniones entregadas en la entrevista focal realza el interés en la evaluación formativa que se evidencio en el cuestionario y el participar en instancias de autoevaluación durante sus rotaciones valorando las instancias de autorreflexión que este tipo de instancias evaluativas le agregaría a su formación.

la importancia de introducir herramienta de evaluación auténtica en la enseñanza de postgrado que responsabilicen al estudiante en su proceso evaluativo así como descentralizar la evaluación de los docentes ha sido destacado(Rios 2020,Villaroel 2019)

En relación a los docentes coinciden en que existen pocas instancias de evaluaciones durante las rotaciones y que estas en su mayoría están constituidas por instancias sumativas y pautas de evaluación actitudinal estandarizada al final de las rotaciones.

Si bien están interesados en participar en en incorporar otras herramientas de evaluación como podría ser instrumentos de evaluación auténtica creen necesitan formación en esta área y disponer de tiempo adicional para estas prácticas. Esto es coincidente con los hallazgos en educación médica donde los tutores clínicos necesitan mejorar sus competencias docentes por que muchos enseñan sin haber tenido oportunidad de formación en esta área.(Herskovic 2012)

Sin embargo a la luz de lo recogido se plantea reducir la intervención a la introducción de una herramienta auto evaluativa generando la validación de una rúbrica analítica por parte de los involucrados.

Se hace necesario además diseñar para esa fase una “capacitación” breve para los docentes y estudiantes para generar un mejor entendimiento de que es la evaluación auténtica y como ella se incorpora a evaluación de enseñanza por competencias y como la autoevaluación como parte de ella genera procesos de autorregulación y reflexión muy beneficiosos para estudiantes de postgrado en los que la generación de autonomía es vital tanto para terminar el programa como para su futuro desempeño(Aravena 2006)

Particularmente en especialidades medicas en chile no existen antecedentes empiricos de uso de estas herramienta evaluativas auténticas y dado el formato de las rotaciones clínicas (número reducido de estudiantes,un docente tutor y tiempos prolongados)este tipo de intervenciones son factibles.

El desafio para la etapa de intervención es importante pero existe un capital humano en los docentes clínicos en querer mejorar las practicas educativas de sus estudiantes introduciendo estas herramienta de evaluación desconocidas para ellos ahora y un genuino interés de los estudiantes evidenciado en esta etapa de recolección diagnostica de ser parte de su proceso de evaluación participando en este proyecto de intervención descentralización educativa.

## IV Diseño, desarrollo y evaluación de la intervención + innovación

### 4.1.1 Objetivo General de la intervención

A partir de las conclusiones de la fase diagnóstica, levantada con los estudiantes del programa y algunos de los docentes participantes, se pudo evidenciar:

- Que hay interés de los estudiantes por participar en uso de nuevas herramientas de evaluación, ya que le otorgan valor a la autoevaluación como formato de reflexión.
- Los docentes involucrados están dispuestos a participar, pero requieren de preparación para un mejor desempeño en ésta.

En este contexto, el objetivo general de la intervención será el siguiente:

Evaluar el impacto de la evaluación auténtica en la percepción del aprendizaje de los estudiantes durante las rotaciones clínicas de un programa de especialidad médica.

Objetivos Especificos de la fase de implementación

En virtud del logro del objetivo general de la intervención, se deberán cumplir los siguientes objetivos :

- Planificar la aplicación de herramientas de evaluación auténtica en 3 rotaciones clínicas .
- Implementar instancias de autoevaluación a los estudiantes .
- Evaluar la percepción en la mejora de los aprendizajes en los estudiantes después de efectuada la intervención

### 4.1.2 Descripción de intervención

Objetivo	Actividad/mes 1	Actividad/mes 2	Actividad/mes 3
Planificar construcción herramientas de evaluación	Adaptación rúbrica autoevaluativa Validación de rúbrica (expertos) Actividad educativa docentes/estudiantes		

	Validación instrumento por docentes/estudiantes participantes		
Implementar herramienta de autoevaluación		Aplicación de rubrica autoevaluativa a estudiantes	
Evaluar percepcion en la mejora de los aprendizajes			Entrevista semiestructurada a estudiantes participantes

#### 4.1.3 Cronograma intervención

Se plantea una intervención de 4 meses de duración, liderada por el investigador principal. La intervención abarca a tres grupos relevantes:

- Estudiantes: La totalidad de los estudiantes del programa participaron en la fase diagnóstica. En esta fase se redujo a una muestra que incluyera estudiantes de los 3 niveles del programa quedando 5 estudiantes.
- Docentes: Participarán 4 docentes de rotaciones que tengan más de dos meses de duración , con experiencia en docencia clínica tutorial y con conocimientos formales en educación médica de distinto nivel (cursos, diplomado, magister).
- Equipo Directivo: constituido por el Consejo Directivo del postgrado de la facultad que está en conocimiento de esta intervención y espera informe de sus resultados.

Se propone entonces seleccionar rúbricas específicas para autoevaluación en tres rotaciones: cirugía general, traumatología, cardiovascular. Todas ellas, con más de 2 meses de duración, seleccionadas a partir del listado del proyecto Milestone 2.0 de la ACGME, las que se traducen al español y serán validadas en la traducción por un experto en idioma inglés (ver: anexos (8)(9)(10)

Una vez traducidas las rúbricas de autoevaluación, serán validadas usando la escala de Polit y Beck por un experto en educación con grado de Magister en Educación, ex docente y directora de Currículo de una Universidad privada (ver: anexos (10)(11)(12)).

Posteriormente, se realizará la validación con los estudiantes que participarán en la aplicación del instrumento, organizándose sesiones grupales en las que los estudiantes discutirán las características del instrumento y lo validará en base a la misma escala .

Adicionalmente, se realizará una sesión de capacitación a los estudiantes en las definiciones de la evaluación por competencias de forma telemática (ver anexos(1 3).

Los docentes encargados de estas rotaciones recibirán una charla informativa de los nuevos formatos de acreditación y elementos de evaluación por competencias y en evaluación auténtica de una hora de duración, por vía telemática (ver anexos (13). Además participarán en la validación de la rúbrica en forma individual.

Realizada la validación se aplicará la rúbrica con carácter formativo en 5 estudiantes de diferentes niveles de evolución del programa, que están cursando las rotaciones seleccionadas y que han cumplido la mitad de la rotación, quienes voluntariamente aceptaron participar en esta intervención.

Finalmente se realizara una entrevista semiestructurada con dichos estudiantes para evaluar la percepción de la mejora de los aprendizajes con este formato de evaluación auténtica en sus rotaciones clínicas.

#### **4.1.4 Aplicación de la intervención**

El proceso de aplicación se inició en la búsqueda de un instrumento de autoevaluación que fuera aplicable a un programa de educación médica, y en particular al programa de subespecialidad, donde se centró la intervención. Esto dado que no hay antecedentes a nivel nacional de uso de este tipo de herramienta evaluativas en programas de postgrado de este tipo con anterioridad.

Una vez seleccionado el instrumento, el proceso de validación de éste demoró dos tercios del tiempo de la intervención. La mayor dificultad fue la validación del instrumento por los docentes y estudiantes involucrados, dada la escasez de tiempos disponibles para ello, y sumado a esto que, previo a la validación, se requiere de un tiempo no menor para explicar el instrumento y entregar elementos teóricos mínimos para su análisis y comprensión.

Se realizaron 3 sesiones de capacitación por vía telemática entregando elementos básicos de evaluación auténtica y uso de rúbrica para facilitar la comprensión de las herramientas propuestas al grupo de estudiantes y docentes participantes por parte del investigador principal (ver PPT en materia adicional).Anexo(7)

Lo que siguió fue el ajuste de los instrumentos con los elementos que surgieron del proceso de validación para llegar al instrumento final. La intervención se realizó con los estudiantes que estaban disponibles en uno de los centros clínicos participantes del programa, dada la accesibilidad de ese lugar físico para el investigador principal, que es lo determinante, ya que es su lugar de trabajo. Esto redujo el número de participantes, pero permitió realizar la intervención, que consistió en la aplicación de la pauta de autoevaluación a 5 estudiantes.

Posteriormente se realizó una entrevista semiestructurada con los estudiantes para recoger sus impresiones del uso de esta herramienta.(anexos(14)Esto dado que el grupo, por su número lo permite y además porque pudieron realizarse todas por el investigador principal .Además, considerando que el foco principal de esta intervención son los estudiantes, y siendo ésta una investigación cualitativa, la entrevista en esta fase final de la intervención aparece como una herramienta de recolección que podría

captar mejor la percepción en términos de resultados de aprendizaje educativos que se buscaba lograr (Troncoso, 2017).

#### 4.1.5 Factibilidad de la intervención

Esta intervención fue posible de realizar dado que el grupo involucrado (directivos-profesores y estudiantes), estaban en la fase final de un tercer proceso de acreditación con la CNA. Dicho proceso había obligado un año antes a la realización de un informe de autoevaluación del programa, lo que había evidenciado fortalezas y debilidades de éste, además de incentivar la búsqueda de líneas de mejora; un elemento importante fue mejorar las estrategias de evaluación, lo que permitió que el desarrollo de esta intervención fuera en línea con esta inquietud grupal.

La intervención fue posible desde el punto de vista técnico y económico ya que el investigador principal contaba con tiempo protegido para su realización. Además, la participación de los estudiantes se realizó dentro de sus tiempos lectivos, sin perjuicio de su entrenamiento, además de entregar parte de su tiempo no lectivo para actividades de llenado de encuestas y sesiones via zoom.

Los docentes fueron el grupo más complejo, dado lo ajustado de sus tiempos. Sin embargo, los que finalmente participaron, lograron hacerlo en forma rigurosa y comprometida. Los validadores externos de los instrumentos participaron voluntariamente gracias a contactos personales del investigador principal.

Los factores de tiempo disponible y presión asistencial y académica fueron los que se identificaron como la mayor dificultad para concretar este proyecto de investigación, debiendo ajustar alguno de los objetivos de investigación por estas razones; sin embargo, el entusiasmo del grupo de estudiantes que participó impulsó el desarrollo de la intervención, además de la motivación del comité docente por buscar vías de mejora para el programa al cual este proyecto se sumó.

#### 4.1.6 Evaluación plan de intervención

La tabla resume la línea de tiempos para la evaluación de los objetivos planteados

Objetivo	Evaluación mes 1	Evaluación mes 1	Evaluación mes 1
Planificar y diseñar herramienta de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cumplimiento de cronograma de actividades planificadas</i></li> <li>• <i>Trabajo de campo/actividades de capacitación con estudiantes y docentes</i></li> <li>• <i>Fase de diseño y validación del instrumento de evaluación</i></li> </ul>		
Implementar herramienta		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Aplicación de rúbrica autoevaluativa</i></li> </ul>	

de autoevaluación		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Entrevista semiestructurada</i></li> <li>• <i>Recoge las dificultades de los estudiantes en la fase de implementación</i></li> </ul>	
Evaluar la mejora en la percepción de los aprendizajes			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Entrevista semiestructurada post aplicación</i></li> <li>• <i>Recoge información y triangula percepción de estudiantes</i></li> </ul>

En el Objetivo Planificación y construcción de la herramienta de evaluación

Se pudo cumplir con la hoja de ruta que conducía a la construcción y validación del instrumento En los objetivos planteados en esta fase estaba el incorporar elementos de evaluación auténtica. En este sentido, se logró validar una rúbrica de autoevaluación formativa que cubre aspectos específicos de las 6 competencias centrales planteadas en el perfil de egreso del posgrado.Un aspecto a destacar de esta fase fueron las actividades de educación en el uso de herramientas auténticas que se realizaron las que llevaron a los estudiantes a entender mejor acerca de las técnicas de evaluación y el uso de instrumentos de evaluación de competencias además de el que participaron en el proceso de validación del instrumento les entregó luces sobre los objetivos de evaluación en sus rotaciones lo que se reflejó en algunos comentarios en la entrevista semiestructurada y en la literatura que destaca la importancia de construir espacios evaluativos que considere la participación y voz de los estudiantes ya que fortalece la trayectoria académica y formación profesional(Rios 2022)

El poder cumplir a cabalidad este objetivo demandó una parte importante del tiempo destinado a la implementación de la innovación esto por los diferentes actores involucrados (validadores externos,docentes ,estudiantes)y por qué se componía de muchas actividades diferentes.

En el Objetivo implementación de herramienta autoevaluativa, esta se realizó en 5 estudiantes ,algunos de los cuales habían participado en la validación del instrumento.Se pudo enviar la rúbrica en a través del portafolio digital del estudiante lo que facilitó el que este pudiera completarla en sus hora no lectivas en casa y que esta quedara accesible a su docente para una posterior retroalimentación.

La entrevista semiestructurada entregó luces de esta fase donde los estudiantes manifestaron que su ejecución había sido fácil,no les había tomado demasiado tiempo,y algunos plantearon algunos elementos de mejora en su diseño.

La incorporación de herramientas tecnológicas como el portafolio digital de los estudiantes pueden facilitar la realización de las evaluaciones formativas por parte de los estudiantes y sean accesibles a sus tutores clínicos para entrega de retroalimentación es una área que proyecta esta innovación para mejoras futuras que ya están siendo exploradas en la literatura en educación medica.(Harrison 2020)

En el objetivo percepción de mejora en los aprendizajes este se realizó en base al análisis de las entrevistas semiestructuradas en el análisis temático de estas surgen 3 areas.

- A) La autorreflexión y su impacto en la autorregulación proceso formativo relevante en un programa de especialización médica.

El uso de la autoevaluación como elemento reflexivo para el estudiante se puede considerar a partir de que ellos “evalúan y monitorean su propio desempeño en relación con los criterios o estándares identificados.” o como el acto descriptivo y evaluativo que realiza el alumno sobre su propio trabajo y capacidades académicas (KLENOWSKI 1995).

Los aspectos para destacar de esta definición son, la “valoración cualitativa”, valorar la actuación en términos de calidad no poniéndose una nota, otro aspecto es la valoración del proceso de ejecución ya que el realizarla durante el proceso el estudiante supervisa lo que va haciendo y lo compara con sus criterios de procedimiento en relación a los criterios de evaluación que constituyen las directrices bajo las que se evaluará el trabajo.

En relación a los niveles de perfección que se quiere alcanzar al autoevaluar el trabajo constituyen un elemento relevante en la autorreflexión ya que el alumno aun siendo consciente que su trabajo es mejorable podrá regularse en función del nivel que establece al planificar su tarea (PANADERO, 2011).

Dado que el éxito de un programa de especialidad en medicina está en que el estudiante alcance autonomía esto implica además autorregulación definida como el que el estudiante sea capaz de planificar una tarea para conseguir los objetivos fijados, mantener la concentración y supervisar la ejecución durante la tarea autoevaluar como se ha precedido e interpretar los resultados obtenidos (Zimmerman, 2000).

La autoevaluación es por tanto un proceso clave para la autorregulación por que supone tomar conciencia sobre lo que se ha hecho permitiendo repetirlo si ha sido exitoso y alcanzar un modelo de ejecución de experto. En resumen la autoevaluación permite mejorar la posterior ejecución de la actividad y además favorece la transferencia de modos de actuación a otros aprendizajes (PANADERO 2013).

- B) Interés de los estudiantes en uso de herramientas evaluativas y facilidad de su uso.

Los procesos de evaluación deben involucrar a los estudiantes tanto como sea posible. De la misma manera que los estudiantes deben participar activamente en la construcción de la comprensión del contenido, deben desarrollar las mismas habilidades en relación con la evaluación. Los diálogos con los estudiantes sobre los procesos de evaluación también pueden facilitar la transparencia y mejorar la confianza mutua. Debido a su función clave de certificación, los estudiantes se centran en los problemas de la evaluación y dichas conversaciones pueden ayudarlos a comprender mejor el proceso de evaluación, su papel en él y las "reglas del juego" (Carless 2006).

- C) Instrumento de autoevaluación como dispositivo de andamiaje que sustenta/explicita focos de retroalimentación apoyando el proceso formativo práctico.

Esto tiene evidencia empírica en rubricas de autoevaluación utilizadas en estudiantes de enseñanza básica donde mostro un efecto positivo en estudiantes de sexo femenino en generar su propia retroalimentación (GOODRICH 2010).

El uso de una rúbrica con un propósito formativo genera en el estudiante retroalimentación interna de sus debilidades y fortalezas y los invita a reflexionar en su propio trabajo (Ragupathi 2020).

En relación a este último punto existe controversia, en la definición más clásica la retroalimentación se genera a partir del comentario del docente frente a la actividad realizada por el estudiante (Hattie 2007), pero si la retroalimentación se genera por el propio estudiante a partir de otro input como puede ser en este caso la autoevaluación que se somete estamos generando retroalimentación interna esta postura sostenida por David Nicol(Nicol 2022) plantea que al hacer conexiones con lo que les genera la autoevaluación que es comparar su trabajo contra la pauta , le da un punto de anclaje para generar retroalimentación interna.

Este aspecto no pudo ser explorado en esta intervención por razones de tiempo, pero es una línea de desarrollo del proyecto que debe continuar.

#### **4.1.7 Fortalezas y limitaciones de la intervención**

Debido a que lo que generó esta intervención fue una pregunta que surgió desde los estudiantes en relación a la forma que estaban siendo evaluados la incorporación en un proceso de respaldar desde la fase diagnóstica la validez de esa pregunta y después que pudieran participar en la validación y uso de una rubrica de autoevaluación da un enorme impulso para continuar en la implementación de otras herramientas auténticas que faciliten la descentralización educativa (Rios 2020).

Por otro lado, la incorporación de tareas auténticas en los criterios de acreditación de especialidades médicas a partir de este año genera un interés adicional de las autoridades de la facultada que han seguido esta intervención con atención ya que su experiencia puede trasladarse a otros programas de formación de especialistas del centro de estudio.

Otro aspecto a destacar fue la utilización de una rubrica analítica, el proceso de validación de este instrumento de evaluación llevo a estudiantes y docentes a capacitarse en su uso y expandir su utilización en otros ámbitos evaluativos de competencias dentro del programa (Gatica-Lara 2012).

Inicialmente el proceso de intervención consideraba evaluar diferentes herramientas de evaluación auténtica, como autoevaluación, coevaluación y por cierto, vincular estas

instancias con retroalimentación por parte de los docentes; sin embargo, durante la fase diagnóstica, se evidenció que, si bien había interés en participar en este tipo de herramientas evaluativas por parte de los estudiantes, no existía experiencia en el uso de éstas en este programa, y por otro lado, los docentes tenían que ser capacitados en evaluación formativa y actualizar sus conocimientos de retroalimentación, además de los problemas de tiempo antes mencionados.

Los cambios en los procesos evaluativos en Educación Superior deben introducirse de forma gradual (Cañadas, 2020). Introducir todas las posibles acciones de una vez únicamente puede derivar en dificultades del profesorado para llevarlas a la práctica, sobrecargar de trabajo al equipo docente por no poder adecuar la carga de trabajo que suponen estos sistemas de evaluación, y dificultades de los estudiantes para adaptarse a éstos, además de impedir la evaluación de resultados particulares de cada una de las herramientas. La falta de formación en este tipos de procesos, en muchos casos, lleva a confundir lo que significa implementar procesos de evaluación formativa, igualando éstos al simple hecho de introducir pruebas parciales o entregas de trabajos escritos para calificar a los estudiantes (Cañadas, 2020).

La participación de los docentes en esta fase de intervención fue acotada pero es claro que unos de los elementos emergentes de esta intervención es que es relevante que los estudiantes participen. Una de las fases que cumplió con este objetivo, fue la del proceso de establecer criterios en la evaluación de su aprendizaje, durante construcción del instrumento, donde además se les enseñó a cómo aplicar estos criterios se necesita de retroalimentación de otros (compañeros o docentes) para que los estudiantes puedan pasar de autopercepciones no tan evidentes o inexactas de su trabajo a una concepción más precisa de la calidad de este (Ross J 2006). Sin embargo, esto no fue cumplido a cabalidad, dada la imposibilidad de incluir en esta intervención íntegramente, por el tiempo acotado de esta. En este sentido, se considera como una línea que debiese continuar para una futura intervención, con el objeto de agregar herramientas de retroalimentación por parte del docente a partir de los elementos generados en la autoevaluación formativa por parte del estudiante que puede darle luces al docente de donde centrar su retroalimentación.(Bounds 2013)

Una de las limitaciones es que la alfabetización educativa tanto de docentes como estudiantes es una tarea pendiente en los programas de educación de postgrado en medicina en nuestro país. Como se comentó, si bien existen programas de diplomados y maestrías en educación médica, diversos factores se aducen para su baja cobertura (Herskovic 2012, Sirham 2012). Sin embargo en los últimos años la existencia de oficinas de educación médica es una realidad que aumenta en las facultades de medicina en Chile. Estas tienen dentro de sus objetivos impactar en la calidad de sus docentes a través de mejorar su preparación metodológica, generar comunidades de aprendizaje, la cobertura para los docentes involucrados y estimular la participación de los académicos para que colaboren con sus equipos directivos en la toma de decisiones (Santelices 2021).

## V.- Conclusiones

El proceso diagnóstico de esta investigación-acción evidenció que este programa de postgrado carece de instancias de evaluación de proceso. La mayoría de estas instancias tiene carácter sumativo y se realizan al cierre de las rotaciones. Por otro lado, no se consideran instancias de reflexión y metacognición de lo aprendido durante el desarrollo de los módulos especificados.

La introducción de una instancia de evaluación auténtica de carácter autoevaluativa y formativa en la mitad del proceso de aprendizaje en un contexto de un post grado de enseñanza de especialización médica, constituye una innovación que mejoró la percepción del aprendizaje en asignaturas específicas de un programa de especialización médica.

En relación a los docentes coinciden en que existen pocas instancias de evaluaciones durante las rotaciones y que estas en su mayoría están constituidas por instancias sumativas y pautas de evaluación actitudinal estandarizada al final de las rotaciones. Si bien están interesados en participar en incorporar otras herramientas de evaluación como podría ser instrumentos de evaluación auténtica creen necesitan formación en esta área y disponer de tiempo adicional para estas prácticas. Esto es coincidente con los hallazgos en educación médica donde los tutores clínicos necesitan mejorar sus competencias docentes por que muchos enseñan sin haber tenido oportunidad de formación en esta área.(Herskovic 2012)

La alfabetización de docentes y estudiantes es un tema relevante en educación medica en nuestro tiempos, la existencia de programas de capacitación en las distintas facultades de medicina en nuestro país son una realidad sin embargo como se ha mencionado distintos factores hacen que complican que los docentes clinicos accedan en mayor numero .

Por otro lado los estudiantes evidenciaron en esta intervención un interés por participar e incorporar elementos formales de evaluación dentro de su formación. Esto obliga a repensar el incluir dentro de los curso de competencias transversales nociones de educación y evaluación para los estudiantes.

Es importante continuar y optimizar las instancias de evaluación auténtica en este programa, en primera instancia, para luego difundir esta metodología a otros programas de especialización médica de la universidad. Además, complementar con retroalimentación de parte de los docentes, que es otro elemento relevante en evaluación auténtica que enriquece esta innovación.

A raíz de esta intervención, se generó gran interés de las autoridades de la Facultad, dado que estas instancias de evaluación están consideradas en los futuros marcos de Acreditación de Especialidades de la salud por la Agencia Nacional de Acreditación.

## VI.- Bibliografía

1. Ahumada, P. (2005). La evaluación auténtica: un sistema para la obtención de evidencias y vivencias de los aprendizajes. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, (44), 157-167. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333329100002>
2. Andrade, H. G., & Boulay, B. A. (2003). Role of Rubric-Referenced Self-Assessment in Learning to Write. *The Journal of Educational Research*, 97(1), 21-30. <https://doi.org/10.1080/00220670309596625>
3. Aravena, M., Kimelman, E., Micheli, B., Torrealba, R., & Zúñiga, J. (2006). *Investigación educativa I*. Ediciones Universidad Católica de Chile.
4. Barraza, E., (2006). Ahumada Acevedo, Pedro (2005). *Hacia Una Evaluación Auténtica del Aprendizaje*. México: Huidos Educador. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, (47)
5. Bounds, R., Bush, C., Aghera, A., Rodriguez, N., Stansfield, R. B., Santen, S. A., & MERC at CORD Feedback Study Group (2013). Emergency medicine residents' self-assessments play a critical role when receiving feedback. *Academic emergency medicine: official journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, 20(10), 1055–1061. <https://doi.org/10.1111/acem.12231>
6. Bozzo, S., Arancibia, C., Contreras, D., & Pérez, L. (2020). Descripción y análisis de ECOE con pacientes simulados en internado de Medicina Interna 2016-2017 en Facultad de Medicina Universidad de Chile. *Revista médica de Chile*, 148(6), 810-817. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872020000600810>
7. Cañadas, L. (2020). Evaluación formativa en el contexto universitario: oportunidades y propuestas de actuación. *Revista Digital de Investigación*

en Docencia Universitaria, 14(2), e1214.  
<https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2020.1214>

8. Carless, D. (2006). Differing perceptions in the feedback process. *Studies in Higher Education*, 31(2), 219-233.  
<https://doi.org/10.1080/03075070600572132>
9. Cumming, J. J., & Maxwell, G. S. (1999). Contextualising Authentic Assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 6(2), 177-194. <https://doi.org/10.1080/09695949992865>
10. Frey, B., Schmitt, V., & Allen, J. (2019). Defining Authentic Classroom Assessment. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 17, Article 2.  
<https://doi.org/10.7275/sxbs-0829>
11. Harden R. M. (2006). International medical education and future directions: a global perspective. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 81(12 Suppl), S22–S29.  
<https://doi.org/10.1097/01.ACM.0000243411.19573.58>
12. Harris, D. L., Krause, K. C., Parish, D. C., & Smith, M. U. (2007). Academic competencies for medical faculty. *Family medicine*, 39(5), 343–350.
13. Harrison, R., Tsyrluk, A., Wood, D. B, Coughlin, R. F, Della-Giustina, D., & Goldflam, K. (2019). An Innovative Feedback Tool Leading to Improved Faculty Feedback and Positive Reception by Residents. *Western Journal of Emergency Medicine: Integrating Emergency Care with Population Health*, 21(1). <http://dx.doi.org/10.5811/westjem.2019.10.44302>
14. Herskovic, P., Miranda, T., Cortés, E., Delucchi, Á., Gómez, P., Jiusán, A., Maida, A., Mendoza, L., Millán-Klusse, T., & Puxant, M. (2012). ¿Creen haber cambiado los docentes un año después de un curso de docencia clínica? *Educación Médica*, 15(3), ISSN 1575-1813.
15. Klenowski, V. (1995). Student Self-evaluation Processes in Student-centered Teaching and Learning Contexts of Australia and England. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 2(2), 145-163.  
<https://doi.org/10.1080/0969594950020203>
16. Koh, K. H. (2017). Authentic assessment. In J. A. Durlak (Ed.), *The SAGE encyclopedia of educational research, measurement, and evaluation* (Vol. 1, pp. 113-116). SAGE Publications.  
<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.22>

















17. Lu, F., Takahashi, S., & Kerr, C. (2021). Myth or Reality: Self-Assessment Is Central to Effective Curriculum in Anatomical Pathology Graduate Medical Education. *Academic pathology*, 8, 23742895211013528. <https://doi.org/10.1177/23742895211013528>
18. Manzi, J., González, R., & Zun, Y. (2011). *La Evaluación docente en Chile*. Santiago, Chile: Facultad de Ciencias Sociales, Escuela de Psicología, PUC.
19. McGaghie, W. C., Sajid, A. W., Miller, G. E., Telder, T. V., & Lipson, L. (1978). Competency-based curriculum development in medical education: An introduction. *World Health Organization*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/39703>
20. Morales, B. S., y Zambrano Quezada, H. (2016). Coherencia evaluativa en formación universitaria por competencias: estudio en futuros educadores en Chile. *Infancias Imágenes*, 15(1), 9–26. <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.infimg.2016.1.a01>
21. Nicol, D. (2022). Convertir el aprendizaje activo en feedback activo: una perspectiva de feedback interno. Paper presented at the Tercer Encuentro Virtual sobre Enseñanza, Aprendizaje y Evaluación en la Educación Superior. Santiago, Chile.
22. Nunez, J. L., & Reyes, C. I. (2014, June 1). La evaluación del aprendizaje de estudiantes: validación española del Assessment Experience Questionnaire (AEQ). *The Free Library*. <https://www.thefreelibrary.com/La+evaluacion+del+aprendizaje+de+estudiantes%3a+validacion+espanola+del...-a0420930904>
23. Orellana Franco, E. O., Juanes Giraud, B. Y., Orellana Arevalo, O., & Orellana Arevalo, F. (2020). Formación pedagógica de los docentes de la carrera de medicina en Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(3), 176-184. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/rus/article/view/2122>
24. Palma, P., Williams, C., & Santelices, L. (2020). Las percepciones del tutor clínico sobre su desempeño docente: un estudio reflexivo. *Revista Médica de Chile*, 148(4), 535-540. <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872020000400535>
25. Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2011). El papel de las rúbricas en la autoevaluación y autorregulación del aprendizaje. In K. Bujan, I. Rekalde, & P. Aramendi (Eds.), *La evaluación de competencias en la educación superior*.

Las rúbricas como instrumento de evaluación (pp. 73-89). Madrid, Spain: Eduforma.

26. Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2013). Autoevaluación: connotaciones teóricas y prácticas. Cuándo ocurre, cómo se adquiere y qué hacer para potenciarla. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(2), 551-576. DOI: <http://dx.doi.org/10.14204/ejrep.30.12200>
27. Pinilla-Roa, A. E. (2013). Evaluación de competencias profesionales en salud. *Revista de la Facultad de Medicina*, 61(1), 53-70. ISSN 0120-0011.
28. Purcell, N., & Lloyd-Jones, G. (2003). Standards for medical educators. *Medical education*, 37(2), 149–154. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2003.01432.x>
29. Ragupathi, K., & Lee, A. (2020). Beyond Fairness and Consistency in Grading: The Role of Rubrics in Higher Education. In C. S. Sanger, & N. W. Gleason (Eds.), *Diversity and Inclusion in Global Higher Education: Lessons from Across Asia* (pp. 73–95). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-981-15-1628-3\\_3](https://doi.org/10.1007/978-981-15-1628-3_3)
30. Ramos, C. A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances En Psicología*, 23(1), 9–17. <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2015.v23n1.167>
31. Ríos, D. (2021). Innovación en la práctica evaluativa en docencia universitaria: autoevaluación y retroalimentación para la formación de profesores de educación primaria en Chile. Paper presented at the VII Congreso Internacional de Docencia Universitaria (CINDU), Universidad de Vigo, Vigo-España.
32. Ríos, D., & Herrera, D. (2020). La descentralización de la práctica evaluativa orientada al autoaprendizaje del estudiante. *Educ. Pesqui.*, 46. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202046219544>
33. Ross, J. A. (2019). The Reliability, Validity, and Utility of Self-Assessment. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 24(10). <https://doi.org/10.7275/9wph-vv65>
34. Santelices, L., Williams, C., Dougnac, A., Bittner, S., Cádiz, M., Vega, E., & Soto-Suazo, M. (2021). Gestión de una oficina de educación médica: evidencia de 10 años y planteamientos de nuevos desafíos para el siglo XXI. *Revista médica de Chile*, 149(1), 119-127. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872021000100119>

35. Sirhan, M., & Triviño, X. (2012). Evaluación de una experiencia de capacitación en planificación educacional para directores de programas de las especialidades médicas. *Revista Médica de Chile*, 140(4), 530-537. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012000400017>
36. Steinert, Y., McLeod, P. J., Boillat, M., Meterissian, S., Elizov, M., & Macdonald, M. E. (2009). Faculty development: a 'field of dreams'?. *Medical education*, 43(1), 42–49. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2008.03246.x>
37. Triviño, X., Sirhan, M., Moore, P., & Reyes, C. (2009). Formación en educación de los docentes clínicos de medicina. *Revista Médica de Chile*, 137(11), 1516-1522. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872009001100018>
38. Troncoso-Pantoja, C., & Amaya-Placencia, A. (2017). Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud. *Revista de la Facultad de Medicina*, 65(2), 329-332. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.60235>
39. Vallejo Ruiz, M. & Molina Saorín, J. (2014). La evaluación auténtica de los procesos educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 64(1), 11-25. ISSN-e 1681-5653, ISSN 1022-6508.
40. Villarroel, V., & Bruna, D. (2019). ¿Evaluamos lo que realmente importa? El desafío de la evaluación auténtica en educación superior. *Calidad en la educación*, (50), 1-21. <http://dx.doi.org/10.31619/caledu.n50.729>
41. Wiggins, G. (2011). A True Test: Toward More Authentic and Equitable Assessment. *Phi Delta Kappan*, 92(7), 81–93. <https://doi.org/10.1177/003172171109200721>
42. Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>

## VIII.- Anexos

-  Consentimiento entrevista .docx (1)
  -  Entrevista por via telematica a docente del departamento.docx (2)
  -  Entrevista docente 3.docx (3)
  -  Transcripción entrevista docente 1.docx (6))
  -  Resumen de resultados Cuestionario sobre Experiencias de Evaluación.pdf (4)
  -  transcripcion entrevista post intervencion estudiante1.docx (5)
  -  taller docentes intervencion.pptx (7)
- 
-  milestone anestesioologo general (1).pdf (8)
  -  milestone en anestesia cardiovascular.pdf (9)
  -  milestone en anestesia regional (3).pdf (10)
  -  taller docentes intervencion.pptx (13)
  -  transcripcion entrevista post intervencion estudiante1.docx
  -  validacion MILESTONE ANESTESIA GENERAL.docx (11)
  -  validacion milestone CV.docx (12)
  -  validacion MILESTONE REGIONAL.docx (13)
  -  codificacion entrevistas estudiantes (4).docx (14)