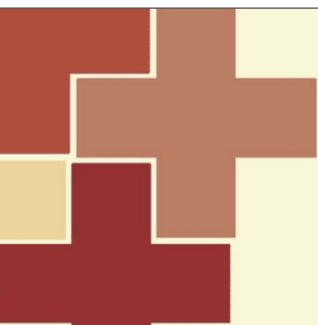




Educação, Cultura e Poder
Dias 13, 14 a 15 de Agosto de 2024

Exámenes prácticos públicos para desarrollar habilidades metacognitivas. Aumentando la rentabilidad pedagógica de la evaluación práctica. Estudio de caso en Semiología Médica.

Payo-Puente P.^{1,3}

Faria Guimarães M.¹

Macedo. S.^{2,3}

INTRODUCCIÓN

En la formación de ciencias biomédicas en general, y en el caso de Semiología Médica o Propedéutica especialmente, adquirir habilidades prácticas tales como la exploración física, auscultación cardíaca, palpación abdominal, medición de la presión, extraer una muestra de sangre, son cruciales. No obstante, la evaluación de este tipo de aprendizaje históricamente ha sido cara y compleja.

¹ Doctores. Profesores Asociados. Mestrado Integrado em Medicina Veterinária Universidade do Porto (PORTUGAL)

² Doctora. Profesora Asociada. Mestrado Integrado em Medicina Veterinária. Universidade Vasco da Gama.(PORTUGAL)

³ Grupo de Investigación e Innovación Pedagógica de Ensino Veterinário (GIIPEV)



Imagen 1: alumnos de veterinaria (veterinario izquierda y asistente derecha) realizando la exploración abdominal en un perro.

Los exámenes de estas competencias profesionales presentan desafíos como una alta demanda de recursos y mucho tiempo de personal especializado. Además, como los estudiantes no suelen estar familiarizados con este tipo de pruebas prácticas muy contextualizadas, hay en muchas ocasiones una percepción de arbitrariedad y falta de transparencia. Como complicación extra debemos considerar que al contrario que en una prueba escrita en la cual existe una respuesta correcta más o menos acotada, en la evaluación de una habilidad práctica debe considerarse otras dimensiones más difíciles de valorar: A parte de conocer la información correcta (saber), el estudiante debe poder realizar un procedimiento correctamente (saber hacer) y lo debe concluir en un tiempo razonable (destreza). Con estas limitaciones, entre otras, la realidad es que en muchas ocasiones la evaluación práctica que sería muy deseable se hace de forma muy somera o simplemente no se realiza y recordemos que lo que no se evalúa tiene una tendencia a no ser considerado ni aprendido por los estudiantes con los riesgos que esto implica.

Con este estudio proponemos un enfoque diferente del término evaluación formativa, no tanto como un auxilio en la formación de quien es examinado, sino una propuesta en la cual quien más se benefician son los estudiantes que asisten como espectadores a la evaluación práctica de otros compañeros.

El sistema consiste en realizar exámenes prácticos, que, al contrario de lo habitual, sean públicos para sus compañeros y que sobre todo tengan criterios de evaluación muy detallados y estructurados en forma de plantilla disponibles tanto para los profesores

evaluadores como para los alumnos espectadores. Al finalizar de cada examen práctico los alumnos espectadores deben comentar al profesor la evaluación que han realizado de la prueba práctica a la que han asistido. Formulan un juicio inicial comparando lo que ellos propios saben con lo que ha hecho su compañero y luego refinan su nota con la orientación del docente, desarrollando así sus habilidades metacognitivas y mejorando sus posibilidades de un aprendizaje práctico correcto. Una encuesta realizada durante la última década en torno a esta metodología de exámenes prácticos públicos con criterios muy detallados y comentarios finales, reveló que los estudiantes reconocen unánimemente su utilidad, no solo en su aprendizaje práctico sino también en el enfoque del estudio y en la transparencia del proceso evaluativo. Actualmente, dichos exámenes prácticos cumplen un importante papel siendo muy valorados por los alumnos obteniendo así de este momento evaluativo una elevada rentabilidad pedagógica.

PROBLEMAS DE LAS EVALUACIONES PRÁCTICAS CONVENCIONALES.

En la actualidad la evaluación tiene la función de permitir a los estudiantes graduarse con un registro validado de su desempeño en el programa en el que han participado. Al igual que otros autores, creemos que la evaluación está infra-valorada si sólo considera abordar las necesidades inmediatas de certificación o retroalimentación de los estudiantes sobre su aprendizaje actual, sin que también contribuya de alguna manera a su aprendizaje futuro (Boud D y N. Falchikov N 2006). Esta infra-valoración es mayor si cabe en lo concerniente a las evaluaciones de tipo práctico ya que estas presentan dificultades añadidas que pasamos a comentar:

1.- Las evaluaciones prácticas tradicionales tienen muy baja rentabilidad pedagógica. Requieren mucho material, tiempo y recursos humanos especializados sin que produzcan aprendizaje alguno por parte de los estudiantes. Por poner un ejemplo real, en nuestro propio caso de Exploración (Semiología/Propedeútica médica), para un grupo de 60 alumnos, se emplean en evaluaciones prácticas presenciales de 20 a 30 horas con uno o varios examinadores especialistas. Objetivamente estos exámenes sólo sirven como mera certificación de aprendizaje, sin contribuir significativamente al desarrollo de habilidades ni al aprendizaje de ninguna persona.

2.- Nerviosismo, incertidumbre y falta de claridad en los criterios de evaluación: Los estudiantes no han asistido antes a un examen de tipo práctico altamente contextualizado

necesarios en ciencias biomédicas (p.ex explorar y resolver un caso clínico real) y a menudo expresan incertidumbre sobre el contenido y formato estas pruebas prácticas. Esta situación dificulta su preparación y aumenta el nerviosismo durante la evaluación. Realmente ellos no han estado involucrados en este tipo de prueba lo cual dificulta el estudio y la mejora de aspectos específicos.

3.- Limitaciones en la retroalimentación para aprendizajes prácticos: A diferencia de los aprendizajes teóricos, donde los estudiantes pueden durante su estudio probar diferentes hipótesis y verificar sus respuestas, los aprendizajes prácticos carecen de retroalimentación inmediata. Los procedimientos complejos, como por ejemplo en nuestro caso de biomedicina, la colocación de un catéter venoso, involucra múltiples pasos y variaciones que necesitan diferentes abordajes (el paciente puede no estar quieto, el diámetro de la vía no es igual entre todos los individuos, la piel es más fina o más gruesa, nuestro asistente tiene que realizar una contención adecuada, etc.) No es factible que cada estudiante realice durante su estudio y aprendizaje habitual el procedimiento con correcciones individualizadas del profesor. Esto conlleva que muchas veces estén repitiendo un error inadvertidamente que puede ser importante e que invalide todo el proceso. En nuestra experiencia verificamos que los estudiantes tienen un déficit metacognitivo, es decir, no saber realmente lo que saben o no saben hacer correctamente. De este modo la regulación de su aprendizaje es difícil porque literalmente son “ciegos” para sus propios errores.

4.- Con frecuencia los estudiantes no tienen la oportunidad de ver cómo funciona realmente el proceso de evaluación práctica. Es algo que experimentan como un procedimiento ajeno al que se someten y no como algo que les pertenece (Boud 2006) provocando un rechazo general frente a exámenes prácticos que en muchas ocasiones dificulta el aprendizaje y que probablemente no esté justificado.

5.- El aprendizaje práctico en general, y también en biomedicina, es multidimensional y su evaluación debe ir también en este sentido. Fitts y Posner (Fitts 1967) presentaron el modelo clásico de tres etapas de adquisición de habilidades, conocido como la teoría del procesamiento de información. Según este modelo, el aprendizaje de una nueva competencia práctica atraviesa tres pasos: la etapa cognitiva (saber), la etapa asociativa (saber hacer) y la etapa autónoma (destreza). Este marco teórico provee una base para

entender cómo las personas aprenden y desarrollan habilidades prácticas con el tiempo. Adaptando esta idea Miller en el campo de la enseñanza de biomedicina (Miller GE 1990), confirmó que un proceso práctico no sólo necesita de conocimiento puro (saber cómo se hace) sino de otras variables imprescindibles tales como el hacer las cosas (saber hacer, habilidad) y hacerlas en el contexto adecuado y a la velocidad correcta (destreza). Un alumno puede saber por ejemplo cómo se mide la presión sanguínea de modo correcto (saber), pero también debe saber ejecutar este procedimiento en un ser vivo concreto (saber hacer en un contexto) y al mismo tiempo debe poder hacerlo en un tiempo razonable (destreza). Una única nota lamentablemente debe englobar estas tres dimensiones y obviamente no refleja la realidad exactamente. Un alumno con un 80% puede saber lo que tiene que hacer, hacerlo correctamente, pero ser muy lento y otro alumno, con el mismo 80% es posible que no haga las cosas tan perfectas como su compañero, pero ha practicado mucho, hace las cosas de un modo rápido y su destreza es destacable. Dos notas iguales no representan necesariamente el mismo tipo de desempeño. Con esta argumentación podemos deducir que un estudiante sólo con la nota no tiene toda la información para mejorar. De un modo hipotético debería de conocer si su problema es una falta de conocimiento (debe estudiar más), una falta de habilidad (debe conseguir hacer las cosas) o de destreza (debe practicar y practicar más). Saber esto, de su propio aprendizaje, viene dado de su capacidad metacognitiva, su capacidad de analizar su propio conocimiento.

Después de esta argumentación, una de las llaves entonces sería buscar estrategias para potenciar la metacognición en nuestros estudiantes.

IMPORTANCIA DE LA METAGNICIÓN EN EL APRENDIZAJE

“La razón de ser de la educación superior es que proporciona una base sobre la cual se puede construir toda una vida de aprendizaje en el trabajo y otros entornos sociales. Independientemente de lo que se logre, debe preparar a los estudiantes para que aprendan más allá de la academia una vez que la infraestructura de profesores, cursos y evaluaciones formales ya no estén disponibles” David Boud 2006.

La metacognición es un concepto fundamental en el ámbito educativo que se refiere al conocimiento y regulación de los propios procesos cognitivos. Queremos preparar a los

estudiantes para toda una vida de aprendizaje y para eso la auto regulación de su propio conocimiento es esencial. Flavell (1979) definió la metacognición como " conocimiento o creencias almacenados sobre uno mismo, sobre tareas, acciones o estrategias, y sobre cómo todos estos interactúan para afectar los resultados". En otras palabras, la metacognición implica ser consciente de cómo uno aprende, recuerda, piensa y actúa, así como la capacidad de monitorizar y sobre todo regular estos procesos.

En el contexto universitario, el desarrollo de habilidades metacognitivas es de vital importancia, ya que les permite ser aprendices más efectivos y autónomos. Cuando los alumnos poseen habilidades metacognitivas bien desarrolladas, son capaces de planificar, monitorear y evaluar su propio aprendizaje, lo que les permite identificar sus fortalezas y debilidades, establecer metas, y ajustar sus estrategias de aprendizaje en consecuencia (Schraw & Dennison, 1994). Este tipo de modulación se torna totalmente esencial para los aprendizajes de tipo práctico de procesos complejos tan comunes en biomedicina.

La metacognición está estrechamente relacionada con el concepto de "aprender a aprender", que se refiere a la capacidad de los estudiantes para adquirir conocimientos y habilidades de manera independiente y adaptarse a nuevas situaciones de aprendizaje (Hoskins & Fredriksson, 2008). Al desarrollar habilidades metacognitivas, los estudiantes universitarios están mejor equipados para enfrentar los desafíos académicos y profesionales, ya que pueden transferir sus estrategias de aprendizaje a diferentes contextos y disciplinas.

Algunos trabajos, aunque fueron realizados principalmente en estudiantes de habilidades matemáticas de enseñanza media (Digiacomio y Chen, 2016), encontraron que las intervenciones metacognitivas tienen un efecto muy significativo en el rendimiento académico. Además, se ha encontrado que los estudiantes con mayores habilidades metacognitivas tienden a obtener mejores resultados en tareas de resolución de problemas y pensamiento crítico (Ku & Ho, 2010). Estudios muy sólidos más recientes en grupos universitarios demuestran que la conciencia metacognitiva está relacionada estadísticamente de manera significativa con un enfoque profundo del aprendizaje y un estudio organizado de los estudiantes (Tuononen et al 2023).

Para promover el desarrollo de habilidades metacognitivas en los estudiantes universitarios, los educadores pueden implementar diversas estrategias, como el

modelado metacognitivo, la reflexión guiada, y la retroalimentación formativa (Schraw, 1998). Además, la incorporación de actividades que fomenten la autorregulación, como el establecimiento de metas y la autoevaluación, puede ayudar a los estudiantes a desarrollar una mayor conciencia y control sobre su propio aprendizaje (Zimmerman, 2002).

METACOGNICIÓN EN EL APRENDIZAJE PRÁCTICO VETERINARIO

Se necesitan habilidades cognitivas para realizar una tarea, mientras que se requiere metacognición para gestionar estas habilidades (Garner, 1987). Ser capaz de regular su cognición permite a un individuo autocontrolar la eficacia de su aprendizaje y toma de decisiones, lo que se considera vital para todos los médicos, independientemente de si son estudiantes o expertos (Bruin et al., 2017)

La metacognición desempeña un papel crucial en el aprendizaje de habilidades prácticas, ya que permite a los estudiantes reflexionar sobre sus propios procesos cognitivos y estrategias mientras adquieren y aplican conocimientos procedimentales. En el contexto de la educación en ciencias de la salud, como la medicina y la veterinaria, el desarrollo de habilidades metacognitivas es especialmente relevante debido a la naturaleza compleja y multidimensional de las competencias prácticas que los estudiantes deben dominar y especialmente la autoregulación del aprendizaje cuando se tienen que deben tornar altamente especializados. (Ericsson, 2015).

Cuando los estudiantes se enfrentan a tareas prácticas, como la realización de procedimientos clínicos o quirúrgicos, la metacognición les permite monitorizar y regular su propio desempeño, identificar áreas de mejora y ajustar sus estrategias en consecuencia. Esto es particularmente importante en situaciones donde los estudiantes deben adaptar sus conocimientos y habilidades a nuevos contextos o situaciones clínicas reales en las cuales una función crítica de su propia experiencia es el juicio necesario para coordinar recursos de solución rápida o enlentecimiento para coordinar mejor los recursos y resolver situaciones. (Moulton et al., 2007).

Además, la metacognición facilita el aprendizaje autodirigido y la transferencia de habilidades prácticas a situaciones del mundo real. Los estudiantes con habilidades metacognitivas bien desarrolladas son capaces de establecer metas de aprendizaje, buscar

retroalimentación y evaluar críticamente su propio progreso (Schunk et al 2012). Esto les permite continuar mejorando sus habilidades prácticas incluso después de completar su formación formal, lo cual es esencial para el desarrollo profesional continuo en campos como la medicina y la veterinaria.

La investigación ha demostrado que las intervenciones educativas que promueven la metacognición pueden mejorar el aprendizaje de habilidades prácticas en estudiantes de ciencias de la salud. Por ejemplo, un estudio realizado por Welch (Welch et al. 2015) encontró que la implementación de un modelo de aprendizaje autorregulado, que enfatiza la metacognición, mejoró significativamente el rendimiento de los estudiantes de medicina en tareas de simulación clínica. En palabras de los propios autores “Pensar en pensar también es un aspecto importante del proceso de razonamiento clínico de los médicos.”

Además, la incorporación de estrategias metacognitivas en la evaluación de habilidades prácticas, como la autoevaluación y la evaluación por pares como el que proponemos, puede promover una mayor conciencia y reflexión sobre el propio desempeño (Sandars & Cleary, 2011). Esto, a su vez, puede conducir a un aprendizaje más profundo y significativo de las competencias prácticas.

En conclusión, la metacognición es un componente integral del aprendizaje de habilidades prácticas en la educación en ciencias de la salud. Al promover el desarrollo de habilidades metacognitivas, los educadores pueden ayudar a los estudiantes a convertirse en aprendices auto-dirigidos, capaces de monitorizar y regular su propio desempeño, adaptarse a nuevas situaciones y continuar mejorando sus competencias prácticas a lo largo de sus carreras profesionales. Estudios relevantes nos alertan (Welch et al. 2015) al no encontrar diferencias significativas en la conciencia metacognitiva entre alumnos de primero y de quinto año de facultad. Este dato es preocupante; significa que los alumnos, en su evolución universitaria, no han progresado en la adquisición de la habilidad metacognitiva necesaria para su vida futura profesional en la que tendrán que continuar a aprender. Ambientes que puedan desarrollar habilidades metacognitivas serían deseables y forman el eje de este estudio.

En conclusión, la metacognición es un aspecto clave del aprendizaje efectivo en la educación superior. Al desarrollar habilidades metacognitivas, los estudiantes

universitarios están mejor preparados para enfrentar los desafíos académicos, transferir sus conocimientos a nuevos contextos, y convertirse en aprendices autónomos a lo largo de la vida. Como educadores, es fundamental promover el desarrollo de la metacognición en nuestros estudiantes, proporcionándoles las herramientas y oportunidades necesarias para reflexionar sobre su propio aprendizaje y desarrollar estrategias efectivas para "aprender a aprender"

SOLUCIÓN PROPUESTA Y DISCUSIÓN

Ya Boud en el 2006 destacaba que uno de los elementos que normalmente se omite en las listas de habilidades clave requeridas por los graduados, pero que está implícito en la noción de aprender a aprender y convertirse en un aprendiz permanente, es el de desarrollar la capacidad de ser un evaluador del aprendizaje. Esta es la idea central de nuestra propuesta evaluativa.

Proponemos una evaluación sostenible no como un nuevo tipo de práctica de evaluación, sino una forma de aprovechar la evaluación sumativa y formativa para fomentar objetivos a más largo plazo.

El sistema propuesto consiste en realizar exámenes prácticos, que, al contrario de lo habitual, sean públicos y que sobre todo tengan criterios de evaluación muy detallados y estructurados disponibles en forma de plantilla para todos los presentes.



Imagen 2: Exámenes prácticos públicos para metacognición. El alumno que es evaluado en verde con un animal al que está explorando. El profesor, de rojo, al lado izquierdo y en la derecha de la imagen sus compañeros evaluando y siguiendo una plantilla detallada de los criterios.



Imagen 3: Exámenes prácticos públicos para metacognición. El alumno (izquierda) que es evaluado en verde con un animal en el que está realizando un ECG (electrocardiograma). El profesor Dr.Miguel Faría, de bata blanca, como su asistente en el centro y la derecha de la imagen sus compañeros evaluando y siguiendo una plantilla detallada de los criterios de este procedimiento.



Imagen 4: Exámenes prácticos públicos para metacognición. El alumno (centro) que es evaluado en verde con un animal en el que está realizando una exploración de la zona perianal en un caso de diarrea. El profesor a su lado izquierdo, como propietario y asistente de amarillo y a la derecha de la imagen sus compañeros evaluando y siguiendo una plantilla detallada de los criterios de este procedimiento. En cualquier momento los estudiantes se pueden levantar y acercarse sino ven bien los detalles.

Al finalizar cada prueba práctica los alumnos asistentes deben comentar al profesor la evaluación que han realizado de la misma, los puntos positivos y los negativos y atribuir una nota final respecto a los conocimientos, habilidades y destrezas mostradas. Finalmente, el docente explica a los asistentes los puntos positivos y mejorables de la prueba práctica respecto a los estándares establecidos dando así un marco de referencia y resolviendo las posibles dudas o interpretaciones. De este modo, los alumnos formulan un juicio inicial, dan una nota respecto a una plantilla y a sus propios conocimientos y para terminar refinan sus criterios con la orientación del docente, desarrollando sus habilidades metacognitivas y mejorando sus posibilidades de un aprendizaje práctico correcto. La nota atribuida por los alumnos asistentes no influye en modo alguno en la calificación del alumno evaluado. No obstante si la disparidad entre la nota que da un alumno espectador y la del docente es muy grande, este alumno puede ser penalizado y deberá de realizar más evaluaciones metacognitivas en otra altura del año. La capacidad metacognitiva es un objetivo formativo definido en la Unidad Curricular.

Preparar a los estudiantes para el aprendizaje permanente implica necesariamente prepararlos para las tareas de formular juicios complejos sobre su propio trabajo y el de otros y para tomar decisiones en las circunstancias inciertas e impredecibles en las que se encontrarán en el futuro. Al igual que otros autores compartimos la idea de que las prácticas de evaluación deberían juzgarse desde el punto de vista de si preparan efectivamente a los estudiantes para toda una vida evaluando su propio aprendizaje (Boud D, 2000)

En el sistema clásico en una prueba práctica de 30 minutos realizada sólo con los docentes únicamente persistía la función acreditadora. Con nuestro sistema un alumno, afianza su metacognición durante unas cuatro horas y después puede estudiar y realizar su prueba práctica que durará aproximadamente 30 minutos.

Con esta propuesta, por lo menos 8 a 10 estudiantes aprovechan este momento para realizar un aprendizaje muy intensivo y contextualizado donde comparan lo que realiza un compañero en la exploración de un animal, con lo que realizarían ellos mismos en su misma situación y elaboran un juicio. Están desarrollando su capacidad metacognitiva. En nuestra propuesta el docente aprovecha estos momentos de evaluación para corregir

dudas, explicar pormenores, todo ello en un contexto de evaluación que ahora a nivel pedagógico es altamente constructivo.

Debemos considerar que algún alumno se tiene que examinar en primer lugar y reconocemos de cualquier modo que los alumnos que tienen la oportunidad por calendario de asistir a más número de exámenes tienen una ventaja en su aprendizaje. Por ello el docente, frente a un error cometido, realiza una corrección positiva en los casos de estudiantes que por calendario no han tenido las mismas oportunidades que el resto para ver a sus compañeros realizar pruebas prácticas. De cualquier forma, antes de realizar exámenes, el docente, para toda la clase, realiza varias “simulaciones” de exámenes reales muy contextualizados para que existan igual de oportunidades.

Algunas personas, mirando las imágenes 2, 3 y 4 podrán cuestionar que en nuestra propuesta, incrementamos el nerviosismo de los estudiantes examinados con la presencia de sus compañeros. De hecho, a cada examen práctico sólo se permite asistir, para disminuir este posible constreñimiento, a los compañeros de su propio grupo de prácticas (10 estudiantes aproximadamente) al que conocen mucho por haber trabajado intensivamente juntos durante 4 meses. No obstante, los propios alumnos refieren que cuando se encuentran solos frente a un profesor o grupo de profesores evaluadores en un sistema clásico de examen oral sin público, se siente más nervioso que estando acompañado por sus compañeros de grupo. De hecho, nuestra experiencia parece confirmar que de modo general los alumnos no parecen estar más nerviosos de lo habitual en un sistema clásico, por la mera presencia de sus compañeros y hasta presentan aparentemente unos mejores resultados. La literatura de facto, parece indicar que según el “*efecto de mera presencia*” descrito ya desde finales del siglo XIX en un experimento clásico de la psicología conductual (Triplett, N. 1897) y confirmado años después por múltiples autores (Zajonc, R. 1965, Gavira et al 2013), la presencia de otros estudiantes como espectadores puede, en la mayoría de los alumnos examinados, aumentar su rendimiento y hipotéticamente sólo perjudicaría a alumnos muy poco preparados. También la *teoría de la facilitación social de Allport* explicaría por qué, como en nuestro modelo de exámenes orales prácticos públicos, la ejecución de las tareas puede ser mejorada con la mera presencia de otras personas. Según el “*efecto de audiencia*” de esta teoría (Travis 1925) cuando somos observados por otras personas pasivamente mientras

ejecutamos una tarea, de la cual estamos muy seguros o que sabemos dominar, nuestra ejecución mejora debido a la motivación que sentimos.

Una encuesta realizada durante la última década en torno a esta metodología de exámenes prácticos públicos con criterios muy detallados y comentarios finales, reveló que los estudiantes reconocen unánimemente su utilidad, no solo en su aprendizaje práctico sino también en el enfoque del estudio y en la transparencia del proceso evaluativo.

Fig. 1: Piensa que asistir a los exámenes de otros compañeros es:

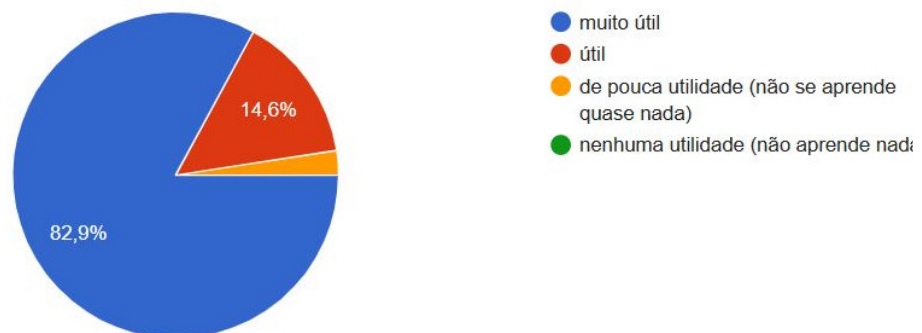


Fig. 2: Piensa que asistir a los exámenes de otros compañeros AYUDA A ESTRUTURAR LA MATERIA

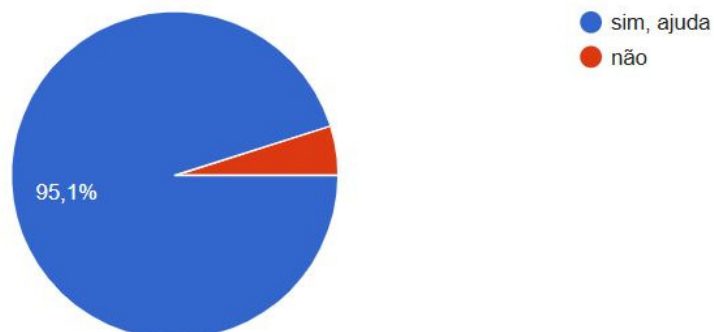


Fig. 3: Piensa que asistir a los exámenes de otros compañeros AYUDA A SISTEMATIZAR la materia:

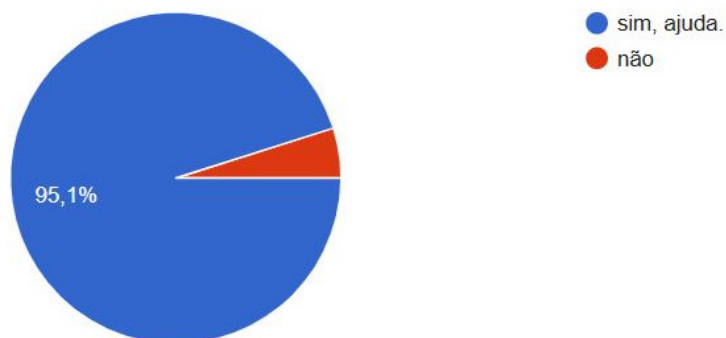


Fig. 4: Piensa que asistir a los exámenes de otros compañeros sirve para COMPRENDER EL SISTEMA DE EVALUACIÓN.



Fig. 5: Piensa que asistir a los exámenes de otros compañeros servir de guía para realizar su aprendizaje

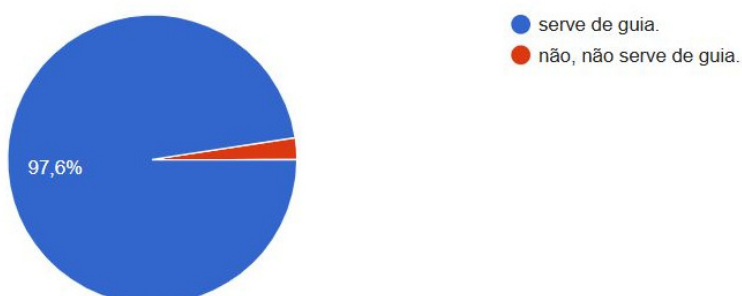


Fig. 6: Piensa que asistir a los exámenes de otros compañeros hace que el proceso de evaluación sea más transparente.

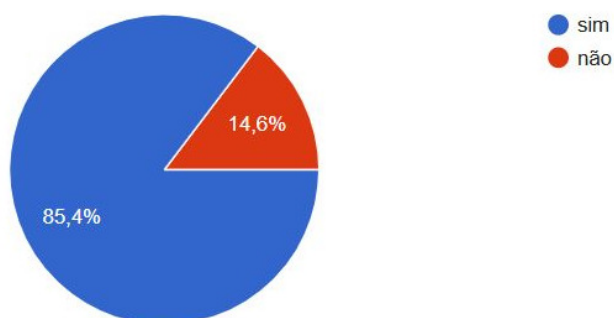


Fig. 7. Asistir a los exámenes prácticos EVALUANDO A SUS COMPAÑEROS según una PLANTILLA (la misma que usa el profesor) es?

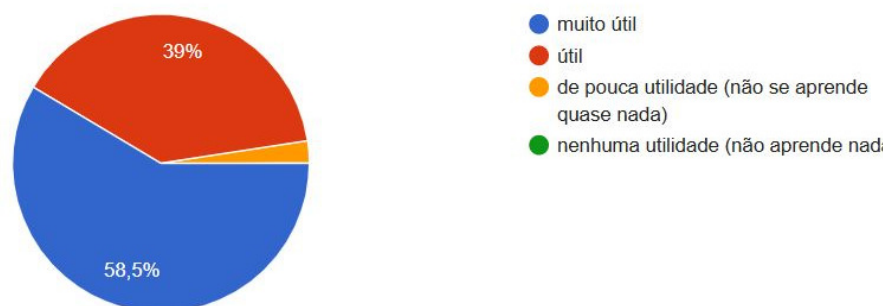


Fig. 1 a 7 (de arriba abajo): Resultados de los cuestionarios (en su original en portugués) a los estudiantes que participaron en el método de exámenes prácticos libres para fomentar metacognición en el año 2023/24. Participación 87,1% (N= 62)

No somos ingenuos hasta el punto de defender que cambiando únicamente el método de evaluación práctica todo va a ser más sencillo. Consideramos esenciales otros factores tales como las características del propio evaluador y la percepción de los evaluadores sobre las tareas de evaluación (en nuestro estudio todos tienen una experiencia de más de 20 años examinando competencias clínicas hospitalarias prácticas y además saben su importancia porque trabajamos en un hospital en contexto real). No obstante, el método propuesto en este estudio, que es una definición de contexto evaluativo, es sin duda el otro pilar que debe ser calibrado adecuadamente para lograr una evaluación eficiente. (Hodges, 2006)

)De modo anecdótico, recientemente una docente de la Unidad Curricular, por opción propia, no quiso realizar en su materia los correspondientes exámenes prácticos de modo público según la metodología propuesta. Con esta inesperada situación tuvimos inesperadamente un caso que funcionaría de control para nuestro sistema, a saber: tanto en el método convencional que utilizó esta compañera como en el que proponemos en este trabajo el porcentaje de aprobados fue semejante (sin diferencias estadísticamente significativas). De cualquier forma, la percepción de los alumnos sobre la justicia del método de evaluación fue nítidamente diferente como mostramos en el cuadro 1 a continuación.

O MODO de avaliação da PROVA PRATICA parecia-lhe:

	NR	Justo	Injusto
Método convencional	22%	49%	30%
Método público metacognitivo	3%	89%	5%

Cuadro 1: Justicia percibida por los alumnos en la prueba de evaluación práctica según fuese realizada de modo convencional (alumno/profesor) o con el método propuesto (examen práctico público con criterios muy definidos favoreciendo desarrollo de metacognición en ços asistentes). Participación 90% (N= 61)

CONCLUSIONES

En un informe que analiza el ejercicio de evaluación de la calidad de la enseñanza de nueve años realizado mediante visitas de paneles de QAA (QAA 2003) a universidades

de Inglaterra e Irlanda del Norte, identifican la evaluación como la práctica que más necesita mejorar. Las principales deficiencias identificadas en los cursos universitarios no estaban relacionadas con la enseñanza y el aprendizaje, sino con las prácticas de evaluación. Los revisores de QAA habían encontrado una gama muy limitada de métodos de evaluación en uso y una excesiva dependencia de los exámenes tradicionales. Pasados 20 años de este informe, la situación parece que no haya mejorado sustancialmente. A día de hoy más del 80% de la evaluación de nuestros estudiantes de veterinaria se realiza por métodos tradicionales. Este problema se acentúa sobre manera si consideramos evaluaciones de tipo práctico completamente imprescindibles en cursos de biomedicina. Somos de la misma opinión de otros autores (Van der Vleuten et al 2005) al afirmar que la evaluación en la educación médica aborda competencias muy complejas y, por lo tanto, requiere información cuantitativa y cualitativa de diferentes fuentes, así como juicio profesional. El contexto es esencial y debería formar parte de toda una estrategia de tipo institucional. Preparar a los estudiantes para el aprendizaje permanente implica necesariamente prepararlos para las tareas de formular juicios complejos sobre su propio trabajo y el de otros y para tomar decisiones en las circunstancias inciertas e impredecibles en las que se encontrarán en el futuro. Esta de hecho es la base de nuestra propuesta.

La evaluación en la educación superior comúnmente se considera como meramente certificadora de aprendizaje. Pensamos que debería cambiarse el concepto clásico y pasar de “evaluar el aprendizaje” hacia un “evaluar para el aprendizaje” (Schuwirth et al 201).

No obstante, al igual que otros autores (Boud et al. 2006) sostenemos que este enfoque a corto plazo debe equilibrarse con un énfasis a más largo plazo en la evaluación orientada al aprendizaje para fomentar el aprendizaje futuro después de la graduación. Al igual que Boud proponemos una metodología en la que los estudiantes se convierten en evaluadores dentro del contexto de la participación. el objetivo siempre debe ser que los propios estudiantes puedan aprender a juzgar por sí mismos lo que constituye un buen trabajo y que se les brinden oportunidades para practicar esta habilidad. De hecho, si no tenemos el desarrollo de los estudiantes como evaluadores como un objetivo claro traducido en prácticas específicas, podemos terminar socavando sin darnos cuenta lo que estamos tratando de lograr.

Aprender a aprender es prioritario en una vida profesional que necesita de actualización continua. El problema es qué debemos aprender, teniendo como referencia nuestro propio conocimiento y para eso las capacidades metacognitivas deben ser mejoradas.(Ericsson, 2015).

Aunque llevamos varios años utilizando esta estrategia con éxito comprobado, no es fácil cambiar mentalidades. La evaluación sumativa sigue siendo la preponderante teniendo el propósito claro de certificar el nivel de logro de un estudiante al momento de completar un curso o programa. Se trata de una expectativa universitaria generalizada respecto a la evaluación, y si bien se podría argumentar que no está suficientemente orientada al futuro, difícil es presentar un caso que implique cambiar percepciones existentes. Por un lado lamentablemente parece que la idea clásica de evaluación está demasiado arraigada en la conciencia de los profesores y especialmente dirigentes académicos como para proporcionar un punto de entrada fructífero para el cambio (Boud et al 2006). Compartimos la opinión de este autor al afirmar que la evaluación sumativa de la parte práctica en la educación superior es tan desordenada que es muchas veces difícil saber qué significan las clasificaciones y es arriesgado tratarlas como confiables. En nuestra opinión las instituciones universitarias parecen poco innovadores y poco confortables con cambios profundos en la evaluación. Por otro lado, no deberíamos de olvidar que existe un componente económico importante. El coste en horas/profesor de una evaluación práctica y más si está enfocada al aprendizaje como en nuestra propuesta es muy alto y en nuestra experiencia propia este tiempo no es reconocido. Lógicamente es más sencillo evaluar de modo muy simple o simplemente no evaluar la parte práctica. Una prueba escrita clásica certificadora es mucho menos dispendiosa para la universidad y para el docente. Pedir a los profesores un cambio en este sentido, sin un cambio de reconocimiento, exigiría de una dosis de altruismo que no es fácil de asumir.

Para terminar, a modo de resumen indicar que, con los resultados de este trabajo, consistentes a lo largo de los últimos 10 años podemos afirmar que actualmente dichos exámenes prácticos públicos metacognitivos cumplen un importante papel en los procesos de enseñanza aprendizaje de componentes prácticos siendo muy valorados por los alumnos. Transformamos con esta metodología un momento evaluativo muy caro y que clásicamente sólo tenía un papel acreditativo en una experiencia de elevada rentabilidad pedagógica.

AGRADECIMIENTOS

A la memoria del Prof. Miguel Faria Guimarães (Imagen 3) que para nuestra tristeza nos abandonó inesperadamente. Un recuerdo a su profesionalidad y buen hacer que con su sabiduría y ayuda desinteresada cambió para siempre nuestro modo de enseñar y la vida de tantos alumnos.

BIBLIOGRAFIA

Boud, D. (2000) Sustainable assessment: rethinking assessment for the learning society, *Studies in Continuing Education*, 22(2), 151–167

Boud, D., & Falchikov, N. (2006). Aligning assessment with long-term learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(4), 399-413.

Ericsson, K. A. (2015). Acquisition and maintenance of medical expertise: a perspective from the expert-performance approach with deliberate practice. *Academic Medicine*, 90(11), 1471-1486.

Fitts, P. M., & Posner, M. I. (1967). *Human Performance*. Belmont, CA: Brooks/Cole.

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>

Gaviria Stewart E, and Morales Domínguez F, (2013), *Introducción a la psicología social*, Cap ¿Qué es la psicología social? 2ª Edición, Sanz y Torres, Madrid, 2013

Hodges, B. D. (2006). Medical education and the maintenance of incompetence. *Medical Teacher*, 28(8), 690-696. <https://doi.org/10.1080/01421590601102964>

Miller, G. E. (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. *Academic Medicine*, 65(9), S63-S67.

Quality Assurance Agency (QAA) (2003) *Learning from subject review 1993–2001: sharing good practice* (Gloucester, Quality Assurance Agency for Higher Education).

Schunk, D. H., Zimmerman, B. J. (Eds.). (2012). Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications. Routledge.

Schuwirth, L. W., & Van der Vleuten, C. P. (2011). Programmatic assessment: From assessment of learning to assessment for learning. *Medical Teacher*, 33(6), 478-485. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2011.565828>

Travis, L. E. (1925). The effect of a small audience upon eye-hand coordination. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 20(2), 142.

Triplett, N. 1897. The dynamogenic factors in pacemaking and competition. *American Journal of Psychology*, 9 507-533. URL: <http://www.jstor.org/stable/1412188>. Disponible en pdf aquí: <http://www.jstor.org/stable/pdf/1412188.pdf>

Tuononen, T., Hyytinen, H., Räisänen, M. et al. Metacognitive awareness in relation to university students' learning profiles. *Metacognition Learning* 18, 37–54 (2023). <https://doi.org/10.1007/s11409-022-09314-x>

Van der Vleuten, C. P. M., & Schuwirth, L. W. T. (2005). Assessing professional competence: from methods to programmes. *Medical Education*, 39(3), 309-317.

Welch, P., Young, L., Johnson, P., & Lindsay, D. (2015). Metacognitive awareness and the link with undergraduate examination performance and clinical reasoning. *MedEdPublish*, 6(1), 32. (2), 64-70.

Zajonc, R. B. (1965). Social facilitation. *Science*, 149, 269-274. URL: <http://psycnet.apa.org/psycinfo/1965-16348-001>. (Disponible en pdf: <http://www2.psych.ubc.ca/~schaller/Psyc591Readings/Zajonc1965.pdf>)