

Experiencia de un examen virtual con monitoreo remoto: Perspectivas de los aspirantes a una residencia de psicología

Amanda R. Soto Perez^{a,b,‡}, Carolina Silva^{b,*§}, Roberta Ladenheim^{a,Δ}, Eduardo Durante^{a,b,Φ}, Alfredo Eymann^{a,b,ℓ}

Facultad de Medicina



Resumen

Introducción: La pandemia por COVID-19 requirió adaptar las estrategias para selección de residentes a modalidad virtual. Los exámenes virtuales presentan dificultades adicionales y requieren mecanismos de supervisión adecuados. El monitoreo remoto es un sistema de supervisión no presencial, que emplea técnicas que aseguran la calidad de la evaluación, y estudios en otros países han mostrado que es una solución viable para prevenir fraude.

Objetivo: Describir la experiencia de un examen de selección virtual con monitoreo remoto para el ingreso a la residencia de psicología en un hospital universitario en Argentina, con foco en la perspectiva de los participantes.

Método: Estudio mixto, de corte transversal. En 2020, se llevó a cabo el primer examen de selección para la residencia de psicología con monitoreo virtual en nuestro centro. Se envió un cuestionario electrónico anónimo a los participantes en este examen para evaluar sus perspectivas. Se describen asimismo las principales características de esta modalidad.

Resultados: Se obtuvieron 64 respuestas (tasa de respuesta 86%). El 92% eran mujeres, la edad promedio 27.9 ± 3.8 años. Según el 92% de los aspirantes, esta modalidad de examen permitió la evaluación de conocimientos. El 78% no consideró afectada su intimidad. La totalidad de los participantes repetirían la experiencia. Se identificaron como aspectos positivos la rapidez en la asistencia y disponibilidad de resultados, menos dis-

^a Centro de Investigación en Educación para Profesionales de la Salud, Departamento de Investigación, Instituto Universitario Hospital Italiano Buenos Aires, Bs. As., Argentina.

^b Servicio de Clínica Pediátrica, Hospital Italiano de Buenos Aires, Bs. As., Argentina.

ORCID ID:

[‡] <https://orcid.org/0000-0002-9073-9698>

[§] <https://orcid.org/0000-0002-2282-7119>

^Δ <https://orcid.org/0000-0002-8822-2251>

^Φ <https://orcid.org/0000-0002-0125-1560>

^ℓ <https://orcid.org/0000-0001-7509-3721>

Recibido: 15-noviembre-2023. Aceptado: 29-abril-2024

* Autora para correspondencia: Carolina Silva, Department of Pediatrics, Division of Endocrinology, University of British Columbia, 4480 Oak st., Vancouver.

Correo electrónico: carolina.silva@cw.bc.ca

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

tracciones y la falta de necesidad de traslado, y como negativos, el riesgo de falla tecnológica y el riesgo de fraude.

Conclusiones: Los participantes estuvieron conformes con el examen virtual con monitoreo remoto y repetirían esta experiencia.

Palabras clave: Educación en salud; educación a distancia; COVID-19; proctorio; monitoreo remoto; selección de residentes.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Virtual exam with remote proctoring: psychology residency candidates' perspectives

Abstract

Introduction: The COVID-19 pandemic led to the need to adapt strategies for residency admission exams to virtual modalities. This modality is associated with additional challenges and requires appropriate supervision mechanisms. Remote proctoring is a method for monitoring students while they take an exam at a remote location, using technology to assure the quality of the evaluation, and different studies abroad have shown that it is a viable solution to prevent fraud.

Objective: To describe the experience of a virtual residency admission exam, with remote proctoring, focusing on participants' perspectives

Method: Cross-sectional, mixed-methods study. In 2020, our centre held the first virtual admission exam for the psychology residency, with remote proctoring. An electronic, anonymous questionnaire was sent to candidates, to evaluate their perspectives. We also describe the main characteristics of this exam modality.

Results: 64 responses were obtained (response rate 86%). 92% of participants were female, their mean age was $27,9 \pm 3,8$ years. According to 92% of candidates, this exam modality allowed for assessment of their knowledge. 78% did not consider that their intimacy was affected. All participants would repeat the experience. Among positive aspects, fast assistance and availability of results, less distractions and no need to travel were identified by participants. Negative aspects included the risk of technology failure and the risk of fraud.

Conclusions: Participants were satisfied with the virtual exam with remote proctoring, and would repeat this experience.

Keywords: Health education; distance education; COVID-19; proctoring; resident selection.

This is an Open Access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUCCIÓN

La pandemia por COVID-19 impactó todas las áreas de la salud¹⁻³. Como resultado de la misma, fue necesario tomar medidas para asegurar la continuidad no solo de la atención, sino también la educación de grado y posgrado en salud, y a la vez proteger a los docentes y estudiantes del riesgo de contraer la infección por coronavirus⁴⁻⁷.

En este contexto, uno de los desafíos fue la necesidad de adaptar el proceso de selección para el ingreso a las residencias para médicos y otras profesiones en el campo de la salud^{8,9}. Previamente, en Argentina, el mismo incluía un examen de conocimientos con modalidad de selección múltiple llevado

a cabo de manera presencial. Ante la necesidad de cumplir con el distanciamiento social, preventivo y obligatorio decretado, se diseñaron estrategias para llevar a cabo este proceso en modalidad virtual, y garantizar transparencia, integridad e igualdad de oportunidades.

La modalidad virtual añade dificultades adicionales a las habituales durante un examen, tanto los participantes que están siendo evaluados como para aquellos responsables de la evaluación. Entre ellas, el temor a experimentar problemas técnicos y el fraude son preocupaciones frecuentes¹⁰⁻¹². Estudios previos mostraron que los estudiantes tienden a consultar colegas, internet o libros durante exámenes virtua-

les. Esto es un problema serio para quienes son evaluados para un examen con consecuencias de gran importancia, como el ingreso a una residencia. La supervisión durante los exámenes es clave para mitigar este riesgo, y es una responsabilidad esencial de los evaluadores¹³⁻¹⁶.

El monitoreo remoto es un sistema de supervisión no presencial, que emplea técnicas para garantizar la calidad de la evaluación, a través de sistemas de registro como grabaciones de video, audio, pantalla, teclado, etcétera^{17,18}. El objetivo es reducir la posibilidad de fraude y mantener la integridad de los procesos de evaluación. Algunos reportes en otros países han mostrado que el monitoreo remoto es una solución viable para llevar a cabo exámenes virtuales de gran importancia en ciencias de la salud^{19,20}.

El contexto de un examen es muy importante para quien es evaluado, y podría influir en su rendimiento²¹. Es posible que el monitoreo remoto afecte la experiencia de los participantes que rinden su examen de residencia. Entender los procesos, con foco en la perspectiva de los usuarios, es esencial en cualquier proceso de mejora. En este sentido, las opiniones de los aspirantes a la residencia que rindieron un examen de estas características son esenciales para continuar perfeccionándolo.

Si bien nuestro equipo ha descrito experiencias locales exitosas en otros procesos en educación en ciencias de la salud, como la presentación de trabajos finales integradores y tesis a través de las presentaciones virtuales a distancia²², a la fecha, no hemos encontrado reportes sobre el uso del monitoreo remoto para exámenes de residencia en nuestra región.

OBJETIVO

El presente estudio se propone describir la experiencia de un examen virtual con un sistema de monitoreo remoto para la selección de candidatos a la residencia de psicología, con foco en las perspectivas de los participantes.

MÉTODO

Se diseñó un estudio mixto, de corte transversal. La población fueron los aspirantes a la residencia de psicología que participaron del examen de ingreso en un hospital universitario en la ciudad de Buenos Aires, en agosto de 2020. Para los aspirantes a las

residencias de bioquímica, enfermería y medicina en el 2020, se acordó evaluar a los aspirantes a través de un examen único digital y ubicuo. A la fecha no existe un examen unificado para el ingreso a residencias de psicología en nuestro país; por lo tanto, para el ingreso del 2020 nuestra institución desarrolló por primera vez un examen virtual con monitoreo remoto para este subgrupo de residentes. Esto proporcionó la oportunidad de describir el proceso y evaluar las percepciones de los participantes.

Se envió un cuestionario electrónico de carácter anónimo y voluntario para evaluar las percepciones de los aspirantes luego de 72 horas de finalizado el examen y previo a la publicación de la orden de mérito (**anexo**). El cuestionario fue diseñado por dos expertos en educación médica (validez de contenido). Se realizó una prueba de comprensión con 5 residentes y se realizaron ajustes (validez aparente). No se realizaron pruebas de confiabilidad.

Se evaluaron las siguientes variables: edad, sexo (femenino, masculino, otro, no contesta), promedio de la carrera (en escala del 1 a 10 y con decimales), distancia del centro formador al momento del examen (en kilómetros). Se interrogó si el proceso permitió que sus conocimientos fueran evaluados (sí, no), si disminuyó la posibilidad de fraude (sí, no, desconozco), si consideraban que afectó su intimidad (sí, no, desconozco) y, además, si repetirían la experiencia (sí, no). Finalmente, se les solicitó mencionar, en texto libre, dos aspectos positivos y dos negativos sobre la misma.

Las variables categóricas se expresaron en números absolutos y porcentajes y las continuas en medias y desvío estándar. Las variables cualitativas se analizaron a partir de la lectura iterativa de los *verbatim* por tres médicos expertos de educación médica. Se trianguló entre la bibliografía y los profesionales para definir las categorías. Se utilizó el programa Stata 15 para el análisis de los datos. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Protocolos de Investigación del Hospital Italiano de Buenos Aires (No. 0024-22).

RESULTADOS

El examen de conocimientos consistió en 100 preguntas de selección múltiple, y fue llevado a cabo en una plataforma online de acceso gratuito (Moodle),

y un programa (Proctorio®) para el monitoreo remoto¹⁸. Los aspirantes fueron informados acerca de este sistema de monitoreo al momento de su inscripción al examen, y tuvieron la oportunidad de enviar preguntas sobre el mismo.

El sistema de monitoreo remoto incluyó, en primer lugar, la validación de identidad de los aspirantes mediante comparación de la imagen por cámara web y su foto del documento nacional de identidad. El mismo permitió la grabación de video (con barrido de imagen de 360° de la habitación donde se encontraban los aspirantes, sin audio), pantalla y tráfico web de los dispositivos que estaban utilizando para el examen. Durante el examen, se inhabilitaron las siguientes funciones en el navegador: abrir nuevas pestañas, minimizar la pantalla, realizar descargas, imprimir, usar el portapapeles o pulsar el botón derecho del ratón. Se midieron comportamientos tales como el número de movimientos de ojos y cabeza, pulsaciones del teclado durante el mismo y navegación fuera de la pantalla del examen. Para cada participante, se otorgó un puntaje a cada uno de estos comportamientos. Se definieron como anómalos los comportamientos que estaban a más de 2 desvíos estándar de la media del grupo. Con estos datos, el programa calculó, a través de un algoritmo, un índice de sospecha, medido en porcentaje entre 0 a 100%. Para los participantes con mejores puntajes en el examen, que fueron llamados a entrevista, se revisaron en forma individual las grabaciones. Dicha revisión no mostró evidencia alguna de fraude.

Setenta y cinco aspirantes participaron el examen con monitoreo remoto. De estos, 64 accedieron a participar (tasa de respuesta 86%). La edad de los participantes en promedio fue de 27.9 años (± 3.8 DE) y el 92% se identificaron como mujeres. El promedio durante la carrera (considerando un puntaje del 1 al 10) fue de 8 puntos (± 0.9 DE) y los aspirantes se encontraban a una distancia media de 80 kilómetros de la institución (± 270 DE; 0-1700 rango).

En cuanto a la exploración de las percepciones de los participantes sobre la experiencia con el monitoreo remoto durante el examen de ingreso a la residencia, el 92% ($n = 59$) respondió que permitió la evaluación y el 100% ($n = 64$) que repetiría la experiencia. Al ser consultados sobre la posibilidad de que este tipo de monitoreo disminuya el fraude

el 33% ($n = 21$) respondió afirmativamente, mientras que el 30% ($n = 19$) consideró que no y un 38% ($n = 24$) desconoce. El 78% ($n = 50$) de los participantes opinó que esta modalidad no podría afectar su intimidad. Mientras tanto, el 13% ($n = 8$) consideró que sí podría y un 9% ($n = 6$) desconoce.

La **tabla 1** expone los aspectos positivos y negativos percibidos por los aspirantes del sistema de monitoreo remoto, los clasifica de acuerdo con su categoría y presenta los comentarios textuales referidos por los participantes.

DISCUSIÓN

Durante la pandemia por COVID-19, debieron adaptarse múltiples procesos en educación médica, entre ellos, el examen de ingreso a las residencias¹⁻⁷. El sistema de monitoreo remoto permitió la selección de residentes de psicología. En líneas generales, el mismo fue percibido como aceptable por los participantes, la totalidad de los cuales repetiría esta experiencia. Se detectaron como aspectos positivos la comodidad y rapidez, entre todos. Asimismo, llamaron la atención algunos aspectos negativos, como el temor a una falla tecnológica y el miedo al fraude.

El contexto en que se desarrolla un examen, y la experiencia de los participantes, puede influir en los resultados del mismo²³. Si bien existía la preocupación de que el monitoreo remoto fuera considerado como una fuente de estrés para los participantes^{16,19}, una proporción muy pequeña de los candidatos señaló este aspecto negativo. Incluso, hubo considerablemente más participantes que señalaron el examen remoto como causante de “menos nervios”. Asimismo, muy pocos aspirantes sintieron que su intimidad se vio afectada por el uso de este sistema de evaluación. Aunque otros estudios habían reportado esto como un potencial problema¹⁶, en un estudio reciente, nuestro grupo evaluó la experiencia con entrevistas virtuales para el ingreso a las residencias, y encontró que, para la mayoría de los candidatos, no se vio afectada su intimidad²⁴. La incorporación de la tecnología de video en el mundo laboral, que aumentó exponencialmente a partir de la pandemia por COVID-19, probablemente tenga un rol fundamental en esta percepción. Sumado a esto, es posible que el uso de una plataforma específicamente diseñada para el monitoreo remoto, haber recibido

Tabla 1. Aspectos positivos y negativos del monitoreo remoto durante el examen de ingreso a la residencia (n = 64)

Categoría	% respuestas	Verbatim
Positivos		
Rapidez	27%	“La asistencia en línea, los resultados están disponibles de manera más rápida”.
Menos distracciones	23%	“No hay ruidos externos que molesten a la hora de hacer el examen”.
Falta de traslado	22%	“No hay que viajar a rendir y se reducen complicaciones que puedan surgir en el camino (paro de transporte, accidentes, demoras del subte, etc.)”.
Requerimientos del sistema	13%	“Solo se requirió mostrar aspectos relacionados con el examen pudiendo resguardar el resto”.
Ecológico	11%	“Que el examen sea digital implica sin necesidad de imprimir y utilizar papel”.
Protección de los datos	11%	“Leí sobre proctorio y me pareció que era un sistema de confianza”.
Comodidad	9%	“Me sentí tranquila haciéndolo desde mi casa. En este contexto ya me habitué a usar la computadora como medio de comunicación”.
Negativos		
Dependencia de la tecnología	45%	“Tener que disponer de una computadora o algún dispositivo con conexión a internet/webcam y que estos tengan un buen funcionamiento”.
Posibilidad de fraude	27%	“Que mis compañeros se hayan copiado, si es que sucedió”.
Desconocimiento del sistema	18%	“Al ser una forma nueva y no conocer completamente cómo funcionaba, me dio miedo que cualquier cosa se tomara como fraude”. “Por más que se hayan asegurado las condiciones de privacidad, no cuento con conocimientos informáticos para asegurar que no haya sido así”.
Imposibilidad de consultar	17%	“El no tener una cara visible con quien despejar una duda”.
Sensación de ser observada/o	11%	“En algún punto sí, dado que quien tenga acceso al video de mi examen estará viendo parte de mi casa, que es mi espacio íntimo”.
Mayor estrés	5%	“Por momentos me sentí preocupada de no hacer caras raras, o de no leer susurrando por temor a que lo evalúen como posible trampa”.

información sobre el sistema y tener posibilidad de hacer preguntas, contribuyan a la confianza de los participantes en este sistema.

Las residencias constituyen una oportunidad única de acceder a un trabajo con entrenamiento en servicio y gradual adquisición de autonomía. Teniendo en cuenta las importantes consecuencias derivadas del resultado de este examen, asegurar igualdad de condiciones y minimizar la posibilidad de fraude en el proceso de selección es clave. En este sentido, los sistemas de monitoreo remoto tienen el objetivo de identificar comportamientos sospechosos que se podrían asociar a conductas deshonestas. Es importante destacar que en esta experiencia no se detectaron situaciones evidentes de fraude. El uso del monitoreo remoto pudo haber actuado como disuasorio, cumpliendo así su finalidad, y se han reportado otras experiencias exitosas con el uso de estos sistemas para exámenes de similar relevancia^{15,16}. No obstante, debemos considerar que la opi-

nión de los encuestados respecto de la posibilidad de que ocurriera fraude con el monitoreo remoto fue claramente dividida, y una proporción importante consideró esto un aspecto negativo. Sin haberse detectado fraude, el solo hecho de que los participantes creyeran que esto era una posibilidad puede influir en cómo fue su experiencia (por ejemplo, cuán ansiosos estaban), y su deseo de participar en un examen con esta modalidad, o incluso en su rendimiento. Es necesario continuar trabajando en este tema, reconociendo las dificultades para evaluar y comparar fraude en exámenes en persona o remotos.

Incluso previo al inicio de la pandemia por COVID-19, el proceso de selección de residentes presentaba una serie de obstáculos para los aspirantes, tales como grandes costos económicos y dificultad en la administración del tiempo para acudir de manera presencial a rendir exámenes de ingreso en distintos centros²⁵. El cambio, a la modalidad virtual permitió que aspirantes a casi 2,000 kilómetros de distancia

podieran participar del proceso de selección, en las mismas condiciones que aquellos que vivían a minutos de la institución. En línea con esto, los participantes señalaron claramente la comodidad y evitar traslados como aspectos positivos. Esta posibilidad ciertamente favorece la equidad de oportunidades, al permitir que aspirantes a las residencias de todo el país puedan participar del proceso de selección^{26,27}, con similares costos y tiempo asociados, beneficio que debería considerarse incluso luego de la actual pandemia por COVID-19.

También es esencial considerar el acceso a la tecnología y las posibles dificultades asociadas a su uso. Casi la mitad de los participantes manifestó temor a alguna falla tecnológica que pudiera ocurrir durante la evaluación, de manera similar a lo observado en otros estudios^{16,19,20}. La brecha tecnológica es un condicionante para este tipo de evaluaciones remotas^{28,29}. Resulta interesante que, mientras alrededor de un cuarto de los participantes señaló como positivo la rapidez de la asistencia en línea, para un porcentaje similar, la imposibilidad de consultar “cara a cara” constituyó un factor negativo, reflejando diferentes actitudes frente a la tecnología. En el futuro, asegurar la equidad de oportunidades requerirá el desarrollo de estrategias alternativas, por ejemplo, la posibilidad de que los ingresantes decidan qué modalidad de examen prefieren (en persona o remoto), o la disponibilidad de aulas con computadoras, conexión a internet y soporte técnico para que esto no constituya una barrera. Finalmente, es importante asegurar la accesibilidad que, si bien no fue señalada por los participantes de este estudio, podría limitar las posibilidades de aquellos con disminución de la visión u otras discapacidades.

Una de las fortalezas de este estudio es el número relativo alto de participantes, con una tasa de respuesta sustancialmente mayor a la habitual en este tipo de encuestas electrónicas^{30,31}. Además, la evaluación del contenido temático de preguntas abiertas permitió entender con mayor profundidad la perspectiva de los participantes. Sin embargo, nuestro trabajo también presenta una serie de debilidades. En primer lugar, se realizó en un solo centro educativo, y se incluyeron únicamente aspirantes a la residencia de psicología, por lo que las respuestas podrían no ser generalizables. Asimismo, la falta de evidencia de

validez de contenido es otra limitación. El proceso de validación del cuestionario fue incompleto, sin realizarse pruebas de confiabilidad. No obstante, su diseño por docentes especialistas en educación médica, con amplia experiencia en elaboración de preguntas, permitió considerar potenciales amenazas a validez clásicamente descritas, minimizándolas^{32,33}. Aunque el cuestionario fue anónimo, y la encuesta se realizó antes de que los participantes recibieran el resultado de su examen, debe tenerse en cuenta que la encuesta fue realizada por miembros de la institución a la que los aspirantes querían ingresar, y considerarse la posibilidad de sesgo de confirmación.

A pesar de las limitaciones previamente señaladas, consideramos que nuestro estudio aporta información valiosa acerca de la experiencia en la toma de un examen de conocimiento con monitoreo remoto para el proceso de selección de residentes de psicología, con foco en la percepción de los aspirantes. Finalmente, sería interesante contar con las perspectivas de los examinadores y responsables docentes, y evaluar estas experiencias en el contexto actual o postpandemia.

CONCLUSIONES

Durante la pandemia por COVID-19, el monitoreo remoto fue implementado para llevar a cabo los exámenes de ingreso a las residencias. En este estudio, que describe la experiencia de un examen virtual con monitoreo remoto para el ingreso a la residencia de psicología, encontramos que los candidatos estuvieron conformes con esta modalidad. No se detectó fraude. Para la gran mayoría, este tipo de examen permitió la evaluación de sus conocimientos. La totalidad de los encuestados expresó que repetiría esta experiencia. La mayoría de los participantes del presente estudio manifestaron que el monitoreo remoto no afectó su intimidad, distinto de lo reportado en estudios previos. Se detectaron como aspectos positivos, la comodidad y rapidez, y como aspectos negativos, el temor a una falla tecnológica y al fraude. 🔍

REFERENCIAS

1. Lucey CR, Johnston SC. The transformational effects of COVID-19 on medical education. *JAMA*. 2020;324(11):1033-1034. doi: 10.1001/jama.2020.14136.

2. Sharma D, Bhaskar S. Addressing the COVID-19 burden on medical education and training: the role of telemedicine and tele-education during and beyond the pandemic. *Front Public Health*. 2020;8:589669. doi: 10.3389/fpubh.2020.589669.
3. Hernández C, Eymann A, Ladenheim R, Duré MI, García DM. Condiciones del aprendizaje en las residencias del equipo de salud durante la pandemia COVID-19, Argentina 2020. *Medicina (B Aires)*. 2022;82(1):66-73.
4. Wayne DB, Green M, Neilson EG. Medical education in the time of COVID-19. *Sci Adv*. 2020;6(31):eabc7110. doi: 10.1126/sciadv.abc7110.
5. Rose S. Medical student education in the time of COVID-19. *JAMA*. 2020;323(21):2131. doi: 10.1001/jama.2020.5227.
6. Goldhamer MEJ, Pusic MV, Co JPT, Weinstein DF. Can Covid catalyze an educational transformation? Competency-based advancement in a crisis. *N Engl J Med*. 2020;383(11):1003-1005. DOI: 10.1056/NEJMp2018570.
7. ElHawary H, Salimi A, Alam P, Gilardino MS. Educational alternatives for the maintenance of educational competencies in surgical training programs affected by the COVID-19 pandemic. *J Med Educ Curric Dev*. 2020;7:2382120520951806. doi: 10.1177/2382120520951806.
8. Examen Único Digital y Ubicuo. [Internet]. Consultado el 19 de abril de 2024. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2020-09-07-eudyu-2020-final.pdf>.
9. Flippen CC. Residency match in the virtual world. *JAMA Neurol*. 2021;78(6):645-646. doi:10.1001/jamaneurol.2021.0428.
10. Gore JL, Porten SP, Montgomery JS, Hamilton RJ, Meng MV, Sexton WJ, Psutka SP. Applicant perceptions of virtual interviews for society of urologic oncology fellowships during the COVID-19 pandemic. *Urol Oncol* 2023;41(2):65-68. doi: 10.1016/j.urolonc.2021.06.003.
11. Khan MA, Vivek V, Khojah M, Nabi MK, Paul M, Minhaj SM. Learners' Perspective towards E-Exams during COVID-19 Outbreak: evidence from higher educational institutions of India and Saudi Arabia. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(12):6534. doi: 10.3390/ijerph18126534.
12. Tembisa N, Maoneke PB, Mauwa H. A secure online exams conceptual framework for South African universities. *Soc Sci Humanit Open*. 2021;3(1):100132. doi: 10.1016/j.ssoho.2021.100132.
13. Guangul FM, Suhail AH, Khalit MI, Khidhir BA. Challenges of remote assessment in higher education in the context of COVID-19: a case study of Middle East College. *Educ Asses Eval Account*. 2020;32(4):519-39. doi: 10.1007/s11092-020-09340-w.
14. Eaton SE. Academic integrity during COVID-19: reflections from the University of Calgary. *Int Stud Educ Adm*. 2020;48(1):80-85. Consultado el 19 de abril de 2024. Disponible en: <https://prism.ucalgary.ca/items/3817c241-3d4b-433e-b424-e955e81c0b48>.
15. Chirumamilla A, Sindre G, Nguyen-Duc A. Cheating in e-exams and paper exams: the perceptions of engineering students and teachers in Norway. *Assess Eval High Educ*. 2020;45(7):940-57. doi: 10.1080/02602938.2020.1719975.
16. Meulmeester FL, Dubois EA, Krommenhoek-van Es CT, de Jong PGM, Langers AMJ. Medical students' perspectives on online proctoring during remote digital progress test. *Med Sci Educ*. 2021 Sep 30;31(6):1773-1777. doi: 10.1007/s40670-021-01420-w.
17. College of Family Physicians in Canada. FAQs about remotely proctored exams. Consultado el 19 de abril de 2024. Disponible en: <https://www.cfpc.ca/en/education-professional-development/examinations-and-certification/certification-examination-in-family-medicine/faqs-about-remotely-proctored-exams>.
18. Comprehensive Learning Integrity Platform - Proctorio. Consultado el 19 de abril de 2024. Disponible en: <https://proctorio.com/>.
19. Andreou V, Peters S, Eggermont J, Wens J, Schoenmakers B. Remote versus on-site proctored exam: comparing student results in a cross-sectional study. *BMC Medical Education*. 2021;21:624. doi: 10.1186/s12909-021-03068-x.
20. Morin M, Alves C, De Champlain A. The show must go on: lessons learned from using remote proctoring in a high-stakes medical licensing exam program in response to severe disruption. *J Appl Test Technol*. 2022;23(Special Issue):15-35. Consultado el 19 de abril de 2024. Disponible en: <http://jattjournal.net/index.php/atp/article/view/165790/115522>.
21. Bausela Herrerías E. Ansiedad ante los exámenes: evaluación e intervención psicopedagógica. *Educere* [Internet]. 2005;9(31):553-558. ISSN: 1316-4910. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35603117>.
22. Soto Perez AR, Eymann A, Ladenheim R, Reboiras F, Durante E, Figari M. Presentación a distancia de tesis y trabajos finales de posgrado durante la pandemia COVID-19. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Córdoba* 2021;78(4):353-8.
23. Stenlund T, Lyrén PE, Eklöf H. The successful test taker: exploring test-taking behavior profiles through cluster analysis. *Eur J Psychol Educ*. 2017. doi:10.1007/s10212-017-0332-2.
24. Eymann A, Ladenheim R, Soto Pérez AR, Reboiras F, Facioni C, Durante E. Entrevistas virtuales para el ingreso a residencias de profesionales de la salud durante la pandemia por COVID-19. *Arch Argent Pediatr*. 2022;120(5):354-358. doi: 10.5546/aap.2022.eng.354.
25. Aagaard EM, Abaza M. The residency application process-burden and consequences. *N Engl J Med*. 2016;374(4):303-5. doi: 10.1056/NEJMp1510394.
26. Osorio Martínez B, Martínez Cardona JA. Impacto en el proceso de selección de los nuevos médicos residentes de neonatología por la pandemia por COVID-19. *Arch Argent Pediatr*. 2021;119(3):148-151. doi:10.5546/aap.2021.150.
27. Silberman P, López E, Medina A, Kohan P, Novoa BA, Silva D et al. Innovación digital para el ingreso y adjudicación a residencias en salud en Argentina. Una experiencia en la era Covid. *Rev Argent Educ Méd*. 2021;10(1):26-32.
28. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Acceso y uso de tecnologías de la información y la comunicación. EPH. Cuarto trimestre de 2020. Buenos Aires,

- mayo de 2021. Consultado el 19 de abril de 2024. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/mautic_05_213B13B3593A.pdf.
29. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Accesos a internet. Segundo trimestre de 2021. Buenos Aires, septiembre de 2021. Consultado el 19 de abril de 2024. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/internet_09_21B4D0CFBB3E.pdf.
 30. De Koning R, Egiz A, Kotecha J, Ciuculete AC, Ooi SZY, Bankole NDA, et al. Survey fatigue during the covid-19 pandemic: an analysis of neurosurgery survey response rates. *Front Surg.* 2021;8:690680. doi: 10.3389/fsurg.2021.690680.
 31. Daikeler J, Bošnjak M, Lozar Manfreda K. Web versus other survey modes: an updated and extended meta-analysis comparing response rates. *J. Survey Stat. Methodol.* 2020;8:513-539. doi: 10.1093/jssam/smz008.
 32. Carrillo Avalos BA, Sánchez Mendiola M, Leenen I. El concepto moderno de validez y su uso en educación médica. *Invest Educ Med.* 2020;9(33):98-106.
 33. Carrillo Avalos BA, Sánchez Mendola M, Leenen I. Amenazas a la validez en evaluación: implicaciones en educación médica. *Invest Educ Med.* 2020;9(34):100-107.

ANEXO

Estimada/o aspirante

Muchas gracias por participar en nuestro proceso de selección de residentes.

Le solicitamos que complete esta breve encuesta que nos permitirá mejorar nuestros futuros procesos. La encuesta es anónima y los datos se usarán en forma confidencial solamente a los efectos del proceso de mejora, además, puede interrumpir su llenado cuando lo considere.

Si tuviera alguna duda o dificultad, se puede comunicar con XXXX del Departamento de Posgrado (XXXXXX@hospitalitaliano.org.ar).

Nuevamente, agradecemos su colaboración.

- Edad: (en años).
 - Promedio de la carrera: (en escala del 1 al 10 con decimales).
 - Género: femenino, masculino, prefiero no contestar, otro.
- ¿Aproximadamente a cuántos kilómetros de distancia del Hospital Italiano de Buenos Aires se encontraba al momento de realizar el examen?
 - ¿Considera que el examen virtual con monitoreo remoto en línea permitió que sus conocimientos fueran evaluados? Sí, no.
 - ¿Considera que el examen virtual con monitoreo remoto en línea disminuye la posibilidad de fraude? Sí, no, desconozco.
 - ¿Considera que el examen virtual con monitoreo remoto en línea afectó su intimidad? Sí, no, desconozco.
 - Fundamente su respuesta anterior.
 - ¿Realizaría nuevamente un examen virtual con monitoreo remoto en línea? Sí, no.
 - Mencione dos aspectos que considere positivos del examen virtual con monitoreo remoto en línea.
 - Mencione dos aspectos que considere negativos del examen virtual con monitoreo remoto en línea.