

## **El póster académico y la transferencia del conocimiento en las Ciencias de la Salud: una sistematización de experiencias**

The academic poster and the transfer of knowledge in Health Sciences: a systematization of experiences

Yuri Castro-Rodríguez<sup>1\*</sup> <http://orcid.org/0000-0002-9587-520X>

Pamela Quispe Romero<sup>2</sup> <http://orcid.org/0000-0002-0804-4302>

<sup>1</sup>Universidad Científica del Sur, Escuela de Estomatología. Lima, Perú.

<sup>2</sup>Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología. Lima, Perú.

\*Autor para la correspondencia: [yuricastro\\_16@hotmail.com](mailto:yuricastro_16@hotmail.com)

### **RESUMEN**

Las presentaciones de pósteres son una característica común de muchos entornos académicos y profesionales modernos. El póster es un medio eficaz para visualizar y transmitir un conocimiento; sin embargo, poco se conoce sobre el proceso de transferencia. El presente trabajo tuvo como objetivo realizar una revisión sistemática de la literatura de intervenciones que ha evaluado el impacto de la presentación de pósteres académicos en la transferencia del conocimiento y el desarrollo de habilidades. Para ello, se diseñó un estudio del tipo revisión sistemática, donde se utilizaron las bases Scopus, Web of Science, PubMed, Clinicaltrials.gov y SciELO. La variable primaria incluyó transferencia del conocimiento, otras variables recolectadas fueron: habilidades de lectura crítica, satisfacción, conocimientos, actitudes hacia la investigación o experiencias con la elaboración del póster. Ocho estudios fueron incluidos en el análisis, dos de ellos evaluaron la transferencia de conocimiento, los demás se centraron en las experiencias y opiniones de los ponentes. Los participantes afirmaron que elaborar un póster permite aprender más sobre tema. Se destacan el desarrollo de habilidades de lectura dinámica y el acceso a metodologías y temas de trabajo que no siempre están disponibles en la vida universitaria.

El póster académico ofrece una alternativa para fomentar las habilidades de comunicación científica. Los ponentes lo perciben como medio eficaz para transferir conocimiento; sin

embargo, se desconoce si esa transferencia es percibida de manera similar o logra totalmente su objetivo desde el punto de vista del oyente. Las presentaciones ayudan a los estudiantes a desarrollar su autonomía y brindan oportunidades para transformar su conocimiento de manera colaborativa y creativa.

**Palabras clave:** comunicación y divulgación científica; carteles como asunto; cartel; exposición.

## **ABSTRACT**

Poster presentations are a common resource for many modern academic and professional settings. The poster is an effective mean to visualize and transmit knowledge; however, little is known about the transfer process.

The objective of this investigation was to carry out a systematic review of the literature of interventions that evaluated the impact of the presentation of academic posters on the transfer of knowledge and the development of skills.

A systematic review-type study was designed using the Scopus, Web of Science, PubMed, Clinical trials.gov and SciELO databases. The primary variable was knowledge transfer. Other variables collected were: critical reading skills, satisfaction, knowledge and attitudes towards the research or experiences with the preparation of the poster.

Eight studies were included in the analysis. Two studies evaluated knowledge transfer, the others focused on the experiences and opinions of the speakers. The participants indicated that using posters allowed them to learn more about a subject. The development of dynamic reading skills and access to methodologies and work topics that are not always available in university life are highlighted.

The academic poster offers an alternative to promote scientific communication skills. The speakers perceive that they are an effective mean to transfer knowledge; however, it is unknown whether this transfer has similar perceptions or is achieved entirely from the listener's point of view. Presentations help students developing autonomy and provide opportunities to transform their knowledge in a collaborative and creative way.

**Keywords:** scientific communication and dissemination; posters as subject; poster; exposition.

Recibido: 15/06/2021

Aceptado: 24/10/2021

## Introducción

La presentación de un póster académico es un recurso de uso común en los eventos académicos; ya sea como medio para la comunicación de conocimiento, tipo de publicación científica, se incluye como un criterio para el ingreso y egreso de los posgrados. Pese a la existencia de un creciente corpus de literatura que trata sobre el desarrollo, implementación y efectividad de la transferencia del conocimiento, existen pocos datos que evalúen el impacto del póster académico en el este proceso.<sup>(1,2)</sup>

El origen de las conferencias académicas data de 1644, con la primera revista académica, *Journal des Scavans*, publicada en 1665. En ambos entornos, además de compartir conocimientos, un concepto clave fue interactuar con otras partes interesadas y probar ideas; es así que surgieron los pósteres académicos.<sup>(3)</sup>

Las presentaciones de pósteres se aceptan como formas válidas de transferencia de conocimiento.<sup>(4,5)</sup> “Transferencia” pudiera ser cualquier proceso que promueva la transmisión de evidencia hacia otras disciplinas; incluye el intercambio, síntesis o aplicación de conocimientos dentro de un complejo sistema de interacciones entre investigadores y espectadores.<sup>(6)</sup>

En la actualidad, los investigadores optan por la transferencia del conocimiento principalmente a través de los artículos y revistas científicas; sin embargo, cuando se trata de eventos académicos (congresos, simposios, seminarios, etc.), la elaboración de pósteres académicos continúa siendo un medio aceptado y difundido para la transferencia y difusión de saber. Si bien estos pósteres son comunes en concursos, paneles o exposiciones orales, su impacto sobre el conocimiento, las actitudes y el comportamiento del espectador permanece desconocido. Es así que, en la era de la práctica basada en la evidencia, los investigadores y educadores deberían reflexionar sobre las ventajas de la presentación de póster como herramienta para transferir conocimiento. Las principales cuestiones a estudiar incluyen: la estandarización de sus formatos, la gran cantidad de pósteres en una misma sala, la distracción que puede ocasionar tal cantidad u otros elementos como las ponencias o los bocaditos, su impacto dentro del currículo del autor, o si vale la pena realizarlos en vez de redactar directamente un artículo científico.

Algunos estudios indican beneficios en su uso, no obstante, son pocos que han valorado su impacto. Una revisión sistemática encontró que pueden aumentar los conocimientos y habilidades de los participantes, así como promover cambios de actitud.<sup>(7)</sup> Sin embargo, las

presentaciones orales estrictamente didácticas no alteran el desempeño de los participantes o su comportamiento posterior a la conferencia.

Se requieren estudios empíricos para establecer una evidencia que informe cuál es la mejor forma de implementar este recurso con el fin de lograr una transferencia exitosa de conocimientos. Algunos estudios analizan los efectos,<sup>(8,9)</sup> otros, la presentación y diseño del póster.<sup>(10,11,12)</sup> Se hace necesario compararlos con otras intervenciones que valoren el conocimiento, las actitudes o comportamiento del espectador.

Existe aún una notable brecha, generada por la ausencia de datos empíricos e información sobre los beneficios del póster académico en la transferencia de conocimiento y las habilidades que se logran en los autores y espectadores. Sobre todo, si se considera que es un formato de comunicación que se utiliza ampliamente en una variedad de disciplinas de la salud. Es necesario determinar cuáles son los recursos son más apropiados para la transferencia del conocimiento, si el póster académico por sí solo u otras intervenciones, para identificar estrategias adecuadas en la pedagogía de la investigación. El presente estudio tuvo como objetivo realizar una revisión sistemática de la literatura de intervenciones que ha evaluado el impacto de la presentación de pósteres académicos en la transferencia del conocimiento y el desarrollo de habilidades.

## Métodos

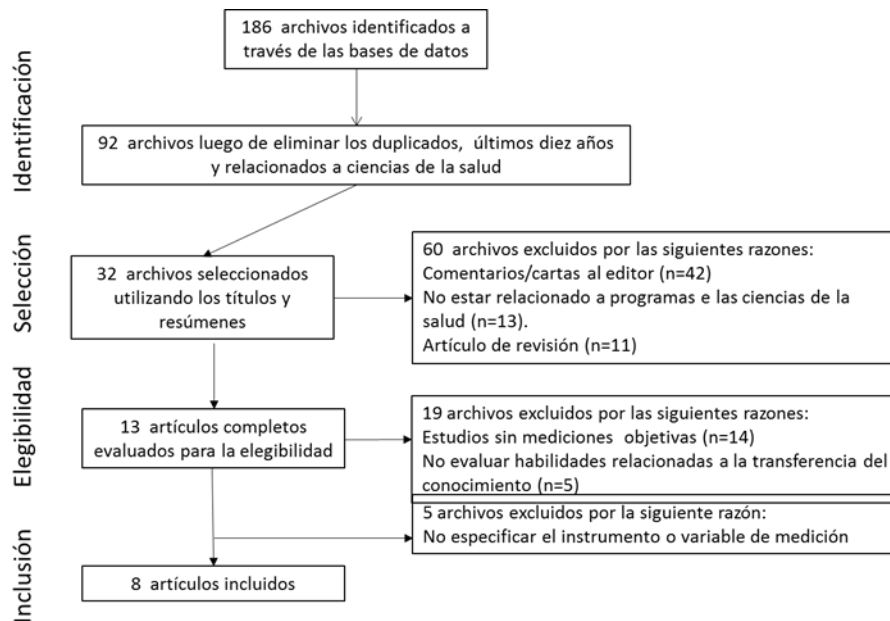
Se realizó una revisión sistemática de artículos científicos que evaluaron el impacto de los pósteres académicos en la transferencia del conocimiento u otras habilidades en los autores y espectadores. La pregunta de investigación que orientó el estudio fue: ¿Cuál es el impacto de los pósteres académicos en la transferencia de conocimientos? La población (P) fueron los profesionales o estudiantes que participan como autores o espectadores de pósteres en eventos académicos (de estos últimos, se incluyeron los relacionados con programas de Medicina Humana, Odontología, Farmacia y Bioquímica, Enfermería, Nutrición, Tecnología Médica y Obstetricia). La exposición (E) fue la implementación de un póster académico (de forma presencial o en formato virtual) y el resultado principal (*outcome*) fue la transferencia del conocimiento hacia los espectadores; también se valoraron las habilidades alcanzadas y satisfacción en los autores o en los asistentes del evento académico. La búsqueda de los artículos se realizó en las bases de datos Scopus, Web of Science, PubMed, SciELO, ERIC y Redalyc. La estrategia de búsqueda utilizó las palabras clave:

“póster”, “cártel”, “póster como tema”, “presentación del póster”, “transferencia de conocimiento”, “educación médica”, “pregrado”, “graduado”, “educación en salud”, “educación biomédica”, “conocimiento”, “conocimiento en salud”, “actitudes”, “práctica”, “información”, “diseminación”. Se incluyeron, además, términos en inglés: *poster, posters as topic, poster presentation, knowledge transfer, medical education, undergraduate, graduate, health education, biomedical education, knowledge, health knowledge, attitudes, practice, information, dissemination*. Varias combinaciones de estos términos se emplearon para acotar la búsqueda. El principal algoritmo fue: (*poster OR posters as topic*) AND (*knowledge transfer OR attitudes OR practice OR information OR dissemination*) AND (*medical education OR health education OR biomedical education*). Encontrados los artículos, se complementó el trabajo con una búsqueda a través de las referencias bibliográficas para detectar publicaciones que no fueron identificadas electrónicamente.

El *corpus* de estudio estuvo conformado por los textos recuperados de las bases de datos que cumplieron con los criterios de inclusión. Se tomaron artículos publicados en idioma inglés o español en los últimos diez años (2010-2020), esta limitación permitió identificar los más actuales; estudios que emplearon un póster académico y presentaron resultados luego de su implementación, estudios que valoraron el impacto del póster con mediciones antes y después, estudios originales y estudios que evaluaron la capacidad del póster para transferir conocimiento o alguna habilidad relacionada con las competencias investigativas, comunicativas, actitudes, satisfacciones y prácticas del presentador o del espectador. Se excluyeron estudios experimentales, ensayos clínicos aleatorizados, estudios que compararon el impacto de un póster académico frente a otras estrategias (clases tradicionales, lecturas libres, conferencias, seminarios, etc.), revisiones sistemáticas, cartas al editor, revisiones, notas, entrevistas, estudios que no tuvieron resultados luego de la implementación del póster, estudios que no realizaron mediciones cuantitativas y estudios que se implementaron en programas diferentes a los de las ciencias de la salud.

En un inicio, se identificaron todos los artículos que contenían en su título los términos “póster”, “póster académico” o “presentación de póster”; en esta etapa se detectaron 186 fuentes; al aplicar los filtros “de últimos diez años” y “relacionadas con las ciencias de la salud”, el conjunto se redujo a 92 artículos. Con el filtro de “solo artículos originales”, quedaron 32 fuentes. Posteriormente se procedió a revisar los resúmenes de cada artículo para identificar aquellos a los cuales se accedería en su versión completa. Este proceso fue realizado durante los meses de febrero y marzo de 2021 por dos investigadores, quienes de forma independiente valoraron los artículos y, a partir de los criterios de inclusión,

extrajeron los que se podrían analizar. Los dos autores concordaron en el 90 % de los textos, aunque hubo discrepancias que fueron resueltas a través de un análisis más minucioso de cada artículo (fig.):



**Fig. 1** - Diagrama de flujo de la revisión sistemática. Ocho publicaciones incluidas para su análisis

De cada artículo incluido se extrajeron: objetivo, programa del póster, instrumento de medición, habilidades evaluadas y otros hallazgos. Todos estos datos fueron recolectados en una plantilla Excel basada en el formulario de extracción de datos de la Colaboración Cochrane.<sup>(13)</sup> Se realizó un análisis descriptivo de los estudios incluidos. Posteriormente, se identificaron datos que pudiesen ser comparados por su similitud y métodos de medición.

## Resultados

Se incluyeron ocho estudios que implementaron el póster académico como intervención y que cumplieron los criterios de inclusión. Estos evidenciaron diversidad geográfica por su contexto: Sudáfrica,<sup>(14)</sup> Turquía,<sup>(15)</sup> India,<sup>(16)</sup> Irlanda,<sup>(17)</sup> Canadá<sup>(18)</sup> y Brasil.<sup>(19)</sup>

Los participantes fueron principalmente estudiantes de medicina humana, médicos profesionales, estudiantes de biotecnología y de microbiología. En el estudio de *Higgins-Opitz* y *Tufts*,<sup>(14)</sup> más del 50 % de los encuestados que participaron elaborando un póster, indicaron que esta estrategia les permitió aprender más sobre el tema (esto es parte de la

transferencia del conocimiento desde un contenido teórico existente en los libros hasta el aprendizaje del ponente). Destacaron que participar en un póster les permitió vencer el miedo de hablar en público y sentir que se hacían más responsables de su propio aprendizaje. Por su parte, el estudio de *Mondal y Mondal*<sup>(16)</sup> añade que la presentación de pósteres facilita la lectura de los artículos que interesan a los profesionales, y tiene la ventaja de la relectura sobre un tema en especial; en lo relativo a la transferencia del conocimiento, se encontró que el 95 % de los participantes estuvo de acuerdo y muy de acuerdo en que la interacción cara a cara con los autores contribuye de forma eficaz a transmisión de información. El estudio de *Rauschenbach y otros*<sup>(18)</sup> también acota que los estudiantes que participan en pósteres académicos sienten que aprenden sobre la formulación de hipótesis, diseño experimental, recopilación y análisis de datos.

Elaborar un póster académico requiere habilidades comunicativas y combinar la presentación del ponente con el diseño del póster. *Arslan y otros*<sup>(15)</sup> encontraron que los participantes estuvieron de acuerdo (o muy de acuerdo) en que la apariencia (gráfico, tabla, combinación de colores, etc.) era más importante que el texto en los pósteres; por otro lado, el 54 % de los participantes estuvo de acuerdo en que la presentación de pósteres era una forma eficaz de transferir conocimientos. Asimismo, manifestaron que la apariencia de la persona presentadora (efecto halo) es importante al momento de examinar un póster. El estudio de *Brandão y otros*<sup>(19)</sup> afirma que los participantes de los pósteres logran el desarrollo de habilidades de lectura dinámicas y el acceso a metodologías y temas de trabajo que no siempre están disponibles en la vida universitaria.

La presentación de pósteres es bien aceptada por los estudiantes. En el estudio de *Ross y otros*<sup>(20)</sup> el 88 % de los alumnos reaccionaron positivamente ante su uso como medio de enseñanza, evaluación y retroalimentación. Por su parte, el estudio de *Schön y otros*<sup>(21)</sup> recalca que los estudiantes subrayaron que habían adquirido competencias no solo en el campo del contenido clínico del cartel y la enfermedad, sino también en el trabajo en equipo y la búsqueda de literatura (tabla 1).

**Tabla 1 - Principales resultados y características de los estudios que evaluaron el impacto de un póster académico**

Autores y objetivo	Lugar, muestra/ participantes	Variables analizadas	Resultados	
<p><i>Higgins-Opitz y Tufts,</i><sup>(14)</sup> 2010</p> <p>Mejorar la comprensión de las bases fisiológicas y promover la investigación a través de pósteres académicos.</p>	<p>Medicina humana. Sudáfrica.</p> <p>847 estudiantes de segundo año que recibieron un resumen para preparar presentaciones orales sobre temas relacionados con los trastornos del tracto gastrointestinal y el sistema endocrino.</p>	<p>Perspectiva de los alumnos sobre la elaboración de presentaciones de pósteres a través de un cuestionario enviado de forma virtual.</p>	<p>De los 847 estudiantes, 606 respondieron la encuesta.</p> <p>Más del 70 % de los encuestados indicaron que las presentaciones y los temas les habían ayudado no solo a comprender el funcionamiento normal y la relevancia de sus estudios, sino también a integrar el material cubierto en el curso de Fisiología.</p> <p>La retroalimentación mostró que el ejercicio de aprendizaje sí tuvo un impacto positivo, ya que la mayoría de los estudiantes (80 %) quería que el ejercicio continuara.</p>	<p>Más del 50% de los encuestados indicó que las presentaciones les habían animado a leer más sobre los dos sistemas fisiológicos.</p> <p>El 60 % indicó que los comentarios de la audiencia habían sido útiles para identificar deficiencias en el contenido de sus presentaciones.</p> <p>Los estudiantes encuestados informaron que el contacto con los miembros de la facultad los hizo sentir más responsables de su aprendizaje (74 %).</p> <p>El 46 % indicaron que las presentaciones les habían ayudado a superar sus miedos a hablar en público.</p>



<p><i>Arslan y otros,</i><sup>(15)</sup> 2014</p> <p>Determinar la importancia de las presentaciones de pósteres según oncólogos y radioterápicos.</p>	<p>Medicina y Departamentos de Oncología Radioterápica en Turquía.</p> <p>131 oncólogos con experiencia en presentaciones de pósteres y en activo.</p>	<p>Características de los participantes y sus experiencias en la presentación de pósteres.</p> <p>Puntos de vista generales de los participantes acerca del formato de presentación del póster.</p>	<p>De 131 médicos y oncólogos radioterapeutas, 100 (76 %) de ellos respondieron las preguntas de la encuesta.</p> <p>El 54 % de los participantes estuvo de acuerdo en que la presentación de pósteres era una forma eficaz de transferir conocimientos.</p> <p>El 70 % de los participantes estuvo de acuerdo (muy de acuerdo) en que la apariencia (gráfico, tabla, combinación de colores, etc.) era más importante que el texto en los pósteres.</p>	<p>El 31 % de los participantes declaró que la causa más importante por la que enviaron pósteres a los congresos fue para presentar los resultados de sus estudios en poco tiempo.</p> <p>El 38 % de los participantes respondió que menos de un tercio de sus pósteres de congresos fueron publicados como artículos en revistas internacionales.</p> <p>El 33 % de los participantes estuvo de acuerdo (o muy de acuerdo) en que la apariencia de la persona presentadora (efecto halo) es importante al momento de examinar un póster.</p>
<p><i>Mondal y Mondal,</i><sup>(16)</sup> 2017</p> <p>Explorar las perspectivas de los profesionales médicos sobre las ventajas y desventajas de la presentación de pósteres.</p>	<p>Bengala Occidental, India.</p> <p>Se incluyeron 850 médicos que participaron en cualquier conferencia científica en la que el póster fuera un modo de presentación.</p>	<p>Perspectivas sobre la presentación de un póster a través de un cuestionario enviado de forma virtual.</p> <p>Características de la presentación de un póster.</p>	<p>De 850 profesionales médicos, solo 247 respondieron la encuesta. La tasa de respuesta fue del 29,06 %.</p> <p>El 49,8 % de los participantes estuvo de acuerdo (o muy de acuerdo) en que la presentación de pósteres es un medio eficaz de transferencia de conocimientos.</p>	<p>Según el resultado de la encuesta, el <i>workshop</i> (102,41 %) es el modo preferido de presentación de una investigación, seguido por la presentación de póster (83,34 %).</p> <p>Un 93,12 % de los encuestados estuvo de acuerdo en que la presentación de pósteres facilita la lectura de los artículos de interés.</p>

			<p>El 95 % de los participantes estuvo de acuerdo y muy de acuerdo que la interacción cara a cara con los autores contribuye de forma eficaz a la transmisión de información.</p> <p>El 98,78 % de los participantes estuvo de acuerdo y muy de acuerdo que la presentación de pósteres tiene la ventaja de la relectura de un tema.</p>	<p>El 84,21 % de los encuestados en este estudio estuvo de acuerdo y muy de acuerdo que la presentación de pósteres puede proporcionar una mejor plataforma para la comunicación entre pares.</p> <p>El 94,33 % de los encuestados estuvo de acuerdo con el atractivo visual de los pósteres.</p>
<p><i>Brown,<sup>(17)</sup> 2018</i></p> <p>Involucrar a los estudiantes en los pósteres académicos a través de proyectos basado en aprendizaje de investigación.</p>	<p>Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Irlanda, Irlanda.</p> <p>96 estudiantes de Biotecnología, de primer año de licenciatura (promedio: 28 estudiantes por año) con &lt; 6 semanas de experiencia universitaria.</p>	<p>Nivel de conocimiento sobre un tema y apreciaciones del póster académico.</p>	<p>El 79,68 % (83/96) de los estudiantes respondieron las encuestas.</p> <p>No se observaron diferencias significativas en cuanto al conocimiento del tema antes y después, hubo un aumento significativo de las respuestas correctas.</p>	<p>Respecto a la elaboración del póster, los estudiantes indicaron un mayor compromiso con las múltiples bases de datos y las habían utilizado para recuperar información (en este caso, todavía demostraron compromiso con las herramientas en línea, donde encontraron y recuperaron datos de un síndrome que aprendieron en las clases curriculares).</p>
<p><i>Rauschenbach y otros,<sup>(18)</sup> 2018</i></p>	<p>Universidad de Rutgers, New Brunswick, Canadá.</p>	<p>Logro de los objetivos del</p>	<p>Al menos el 76 % de los grupos de estudiantes que participaron en este</p>	<p>El 70 % de los estudiantes indicaron que habían mejorado las habilidades comunicativas con el ejercicio de presentación de pósteres.</p>

<p>Evaluar la aplicación del método científico mediante la presentación de un póster como parte de un curso y mejorar las habilidades de comunicación de los estudiantes.</p>	<p>155 estudiantes del curso de Microbiología.</p>	<p>aprendizaje a través de una lista de cotejo.</p> <p>Percepción del estudiante a través de una encuesta.</p>	<p>proyecto durante dos semestres logró cada objetivo de aprendizaje.</p> <p>Casi el 90 % de los estudiantes que participaron sintieron que habían aprendido mucho en las áreas de formulación de hipótesis, diseño experimental, recopilación y análisis de datos (89 % en cada categoría).</p> <p>El 72 % de los estudiantes sintió que este proyecto había mejorado sus habilidades de escritura científica.</p>	<p>De los estudiantes encuestados, el 35 % no tenía experiencia previa con el diseño y la presentación de pósteres, todos estos estudiantes sintieron que sus habilidades adquiridas las usarían en el futuro.</p> <p>El 84 % de los estudiantes sintieron que la revisión por pares fue valiosa para mejorar la presentación final de su póster.</p>
<p><i>Brandão y otros,<sup>(19)</sup> 2019</i></p> <p>Elaborar el póster cuestionario (<i>quiz poster</i>) como estrategia innovadora en la exhibición de pósteres.</p>	<p>Centro Universitario de Anápolis, Brasil</p> <p>47 participantes, estudiantes (en su mayoría) y docentes, que participaron como asistentes en un congreso.</p>	<p>Instrumento de medición: Póster cuestionario digital.</p> <p>Nivel de conocimiento sobre temas de educación médica.</p>	<p>Del total de 150 preguntas, presentaron 77 (51,33 %), 76 (50,66 %) y 70 (46,66 %) respuestas correctas, con una media de 61 respuestas correctas (40,66 %).</p> <p>Los participantes tendían a recibir más preguntas el primer día del evento, con un mayor porcentaje de errores más tarde.</p>	<p>Los participantes, de manera informal, manifestaron haber gustado la metodología, asociada al estímulo competitivo y los premios para aquellos que más destacaron, ya que, al final del evento, los tres primeros lugares fueron premiados como ganadores del póster cuestionario.</p> <p>Los participantes destacaron el desarrollo de habilidades de lectura dinámicas y el acceso a</p>

			<p>Como ventajas sobre el método tradicional, los participantes refirieron un estímulo positivo para la lectura de las obras presentadas en el evento, que, en la mayoría de los casos, es una actividad monótona y poco interesante.</p>	<p>metodologías y temas de trabajo que no siempre están disponibles en la vida universitaria.</p>
<p>Ross y otros,<sup>(20)</sup> 2019</p> <p>Determinar las percepciones de los estudiantes sobre el valor de las presentaciones de pósteres.</p>	<p>Escuela de Medicina Nelson Mandela, Universidad de Sudáfrica.</p> <p>250 participantes, entre estudiantes de primer año y personal de la facultad.</p>	<p>Instrumento: encuesta virtual.</p> <p>Características de la presentación de pósteres.</p>	<p>El 92 % de los estudiantes indicaron que el diseño y la presentación del póster les había ayudado a seleccionar material importante.</p> <p>La mayoría de los estudiantes (87 %) y el personal (90 %) estuvieron de acuerdo en que las presentaciones de pósteres permitieron una retroalimentación inmediata y efectiva a los grupos.</p> <p>El 93 % de estudiantes indicó que la preparación y presentación del póster había fomentado la interacción en el equipo.</p>	<p>Para el 77 % de los estudiantes de primer año, la presentación de pósteres desarrolló habilidades de comunicación, pensamiento reflexivo y oportunidades para el aprendizaje entre pares.</p> <p>El 88 % de los estudiantes se mostraron positivos sobre el uso de pósteres como medio de enseñanza, evaluación y retroalimentación.</p> <p>Los estudiantes estuvieron de acuerdo en que la evaluación del póster fue un método eficiente (81 %) y justo (75 %) que brindó oportunidades para comentarios significativos.</p>
<p>Schön y otros,<sup>(21)</sup> 2020</p>	<p>Facultad de Medicina, Universidad de Ulm, Alemania.</p>	<p>Calidad de la presentación de un póster.</p>	<p>Los estudiantes indicaron con mayor frecuencia la elección de los temas del póster (24 %), la investigación de la</p>	<p>El 31 % de los estudiantes estuvo de acuerdo con la afirmación de que su interés por la ciencia había aumentado y el 46,5 % de los estudiantes</p>

<p>Demostrar cómo el trabajo científico puede integrarse en la enseñanza curricular dentro del curso de Anatomía mediante la producción y presentación de pósteres científicos.</p>	<p>76 grupos de estudiantes que presentaron pósteres científicos como parte de la malla curricular.</p>	<p>Características de la presentación del póster.</p>	<p>literatura (38 %) y la condensación de contenido (48,1 %) como particularmente difíciles en el proceso de desarrollo del póster.</p> <p>Los estudiantes destacaron que habían adquirido competencias no solo en el campo del contenido clínico (31,8 %) y patológico (24 %) del póster, sino también en el campo del trabajo en equipo (24 %) y la búsqueda de literatura (21,7 %).</p>	<p>deseaba trabajar en proyectos científicos con mayor frecuencia durante sus estudios.</p> <p>La mayoría de los estudiantes (74,1 %) indicaron que, en esta etapa de su educación, aún carecen de una comprensión integral del significado y contenido del trabajo científico, por lo que experimentaron el proyecto del póster como una carga de trabajo adicional.</p>
---	---	---	--	---

---

## Discusión

Los pósteres académicos requieren habilidades comunicativas y de alfabetización visual que permitan atraer al espectador y transmitir un conocimiento. El impacto de los pósteres académicos ha sido estudiado teniendo en cuenta la satisfacción de los autores y la capacidad de transmitir conocimientos a los espectadores, las habilidades desarrolladas en los primeros y la satisfacción en los segundos. Sin embargo, los estudios que han evaluado este impacto son escasos, pues la literatura científica se ha enfocado más en la elaboración del póster y en los estudios empíricos se encuentran resultados diferentes.<sup>(22)</sup> En la presente revisión se buscó identificar aquellos estudios que implementaron un póster académico y valoraron la transferencia del conocimiento y otras habilidades desarrolladas en los ponentes o en los espectadores.

Se encontraron pocos estudios que evaluaran el impacto del póster académico, lo cual es llamativo frente a la cantidad que se presenta en los eventos académicos de los programas de las Ciencias de la Salud. Los estudios de *Arslan* y otros<sup>(15)</sup> y *Mondal* y *Mondal*<sup>(16)</sup> valoraron la capacidad de transferir conocimiento del póster desde el punto de vista del ponente; ambos indican que los participantes los consideran medios eficaces para transferir un tema, sin embargo, no se hallaron estudios que evaluaran este punto desde la consideración de los oyentes. Algunos se centraron en recopilar las experiencias y opiniones de los autores en el momento de elaborar el póster académico.

La presentación de póster es una buena forma de transferir conocimientos y debe aceptarse como otro tipo de publicación académica. Además, los gráficos y tablas pueden aumentar la atención de la audiencia. La apariencia del póster (gráfico, tabla, combinación de colores, etc.) suele ser percibida como más importante que el texto en sí.

*Rowe e Ilic*<sup>(4)</sup> han explorado la percepción de los pósteres académicos, junto con sus beneficios y limitaciones como mecanismo efectivo para transferir conocimiento y aportar nueva información/datos académicos. La mayoría de los encuestados creyeron que los pósteres son un buen medio para transmitir conocimiento y una forma válida de publicación académica. Se afirma que el atractivo visual es más influyente que el contenido y los encuestados también creen que los pósteres deben ser presentados por su autor con el fin de comunicar eficazmente el contenido.

El estudio de *Arslan* y otros,<sup>(15)</sup> indica que el 64 % de espectadores estuvo de acuerdo en que los pósteres permitieron transferir un conocimiento adecuado; un 88 % indicó que las presentaciones concisas y claras aumentan el interés del espectador. Asimismo, el 63 % afirmó que, cuando el expositor presenta el póster, resulta más atractivo, hace más interesante su contenido para los asistentes, crea un “efecto halo”. Dicha interacción durante las presentaciones es vital para lograr la transferencia de saberes, no solo a través de la clarificación de la información, sino también en la creación de redes de conocimiento. Los asistentes a las conferencias son a menudo personas de una variedad de orígenes, que trabajan dentro de lo que ven como las normas culturales de sus instituciones y su experiencia. Al participar de la socialización y el debate que engendran tales reuniones, los asistentes comienzan a ver formas alternativas de operar dentro de sus propios campos, así como a compartir nuevos conocimientos con otros.

Las sesiones de pósteres son adecuadas para promover la colaboración, fomentar la creatividad y el pensamiento independiente, desarrollar la investigación y las habilidades de comunicación. En este sentido, *Chute* y *Bank*<sup>(23)</sup> las consideran una alternativa a los seminarios, para demostrar que la elaboración y presentación de un póster se puede realizar con éxito desde el pregrado. Sin embargo, sin asistencia profesional, el presentador debe funcionar como escritor, editor, diseñador y artista. Al mostrar información científica, un póster funciona “para dar acceso visual a lo sutil y lo difícil, es decir, la revelación de lo complejo”;<sup>(24)</sup> y lo logra a través de un mensaje condensado y de alto impacto, que integra texto y gráficos.

*Waehler* y otros<sup>(25)</sup> han observado que los participantes que asistieron a sesiones de póster los evalúan en tres dimensiones: exhibición visual y organización, comportamiento del presentador y contenido. Aunque cada una se considera importante, la exhibición visual parece ser la primordial.

*Goodhand* y otros<sup>(26)</sup> admiten que los espectadores visitaron presentaciones de pósteres muy raramente, y los que las visitaron apenas podían recordar el contenido. También afirman que se debe trabajar en el atractivo de los pósteres con datos de alta calidad, y procurar que contengan imágenes o gráficos en lugar de gran cantidad de palabras.

La participación activa del presentador y del público crea una comunicación recíproca,<sup>(27)</sup> un espacio de conversación.

Durante la presentación de un póster se suceden fases progresivas con la finalidad de que el ponente interactúe con los oyentes: en un primer momento los asistentes (no participantes) se interesarán por el póster y se convertirán en espectadores (oyentes); luego los espectadores atraerán a otros asistentes; después, los nuevos espectadores se convertirán en destinatarios directos del presentador. Estos momentos y roles que se van creando permiten el debate académico, la interacción y socialización. En dicho proceso el presentador se vale del póster como medio para transferir su conocimiento; para ello es fundamental que identifique las reacciones y necesidades de los espectadores, modulando su comunicación.<sup>(28)</sup>

La presente revisión no está exenta de limitaciones; entre ellas, el escaso número de artículos que se encontraron y la cantidad menor aún de estudios que consideraron la variable “transferencia del conocimiento”, por lo que los datos no podrían generalizarse o extrapolarse a otras poblaciones. Es posible que la revisión de los resúmenes en una primera etapa de la revisión sistemática no haya podido identificar algunos estudios potenciales; esta limitación es común en las revisiones sistemáticas, y es recomendable que los autores consideren elaborar resúmenes apropiados para evitar su exclusión.

Este estudio se centró en los programas de las ciencias de la salud; sin embargo podría extenderse a las ciencias sociales y humanidades, pues también son campos donde el póster académico es ampliamente difundido.

## Conclusiones

Se concluye que los pósteres tienen un impacto positivo en la transferencia del conocimiento; sin embargo, se desconoce si esa transferencia es percibida de manera similar o logra totalmente su objetivo desde el punto de vista del oyente. La mayoría de los estudios se ha centrado en examinar las habilidades y experiencias que adquieren los autores de los pósteres, e indican que son una oportunidad ideal para difundir los resultados de sus investigaciones y pueden ser un catalizador importante para la preparación de manuscritos. Las presentaciones de pósteres ayudan a los estudiantes a desarrollar autonomía y les permiten transformar su conocimiento en la práctica, de manera colaborativa y creativa.



## Referencias bibliográficas

1. Ilic D, Rowe N. What is the evidence that poster presentations are effective in promoting knowledge transfer? A state of the art review. *Health Info Libr J.* 2013 [acceso 27/04/2021];30(1):4-12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23413789/>
2. Beamish AJ, Ansell J, Foster JJ, Foster KA, Egan RJ. Poster exhibitions at conferences: are we doing it properly? *J Surg Educ.* 2015 [acceso 27/04/2021];72(2):278-82. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25239554/>
3. Rowe N, Ilic D. Poster presentation– a visual medium for academic and scientific meetings. *Paediatr Respir Rev.* 2011[acceso 27/04/2021];12:208-13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21722851/>
4. Wagnes LD. Speed Posters: An alternative to traditional poster and podium sessions. *J Contin Educ Nurs.* 2016 [acceso 27/04/2021];47(8):344-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27467306/>
5. Kelly MM, Blunt E, Nestor K, Mondillo J. Professional conference poster presentation: innovative professional development assignment in nurse practitioner education. *J Nurs Educ.* 2020 [acceso 27/04/2021];59(6):345-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32497238/>
6. Canadian Institutes of Health Research. About knowledge translation. Canadá: CIRH [acceso 27/04/2021]. Disponible en: <http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/29418.html>
7. Davis D, O'Brien M, Freemantel N, Wolf F, Mazmanian P, Taylor-Vaisey A. Impact of formal continuing medical education: do conferences, workshops, rounds, and other traditional continuing education activities change physician behavior or health care outcomes? *JAMA.* 1999 [acceso 27/04/2021];282:867-74. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10478694/>
8. Nishta S, Zoka N, Nishtar SS, Khan SY, Jehan S, Mirza YA. Posters as a tool for disseminating health related information in a developing country: a pilot experience. *J Pak Med Assoc.* 2004 [acceso 27/04/2021];54(9):456-60. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15518367/>
9. Goldman KD, Schmalz KJ. Poster session fundamentals: becoming a proficient “poster child” for health education. *Health Promot Pract.* 2010[acceso 27/04/2021];11:445-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20689050/>

10. Gopal A, Redman M, Cox D, Foreman D, Elsey E, Fleming S. Academic poster design at a national conference: a need for standardised guidance? *Clin Teach*. 2017 [acceso 27/04/2021];14(5):360-4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27925391/>
11. Rowe N. Tracing the “grey literature” of poster presentations: a mapping review. *Health Info Libr J*. 2017 [acceso 27/04/2021]:106-24. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28383140/>
12. Siedlecki SL. Original Research: How to create a poster that attracts an audience. *Am J Nurs*. 2017 [acceso 27/04/2021];117(3):48-54. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28230691/>
13. Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, *et al.* (editors). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. 2nd Edition. Chichester (UK): John Wiley & Sons; 2019.
14. Higgins Opitz SB, Tufts M. Student perceptions of the use of presentations as a method of learning endocrine and gastrointestinal pathophysiology. *Adv Physiol Educ*. 2010 [acceso 27/04/2021];34(2):75-85. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20522901/>
15. Arslan D, Koca T, Tastekin D, Basaran H, Bozcuk H. Impact of poster presentations on academic knowledge transfer from the oncologist perspective in Turkey. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2014 [acceso 27/04/2021]; 15(18):7707-11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25292050/>
16. Mondal H, Mondal S. Perspectives on poster as a presentation mode in conferences. *J Curr Res Sci Med*. 2017 [acceso 27/04/2021];3:102-6. Disponible en: <https://www.jcrsmed.org/article.asp?issn=2455-3069;year=2017;volume=3;issue=2;spage=102;epage=106;aulast=Mondal>
17. Brown JA. Producing scientific posters, using online scientific resources, improves applied scientific skills in undergraduates. *J Biol Educ*. 2020 [acceso 27/04/2021];54:77-87. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/action/showCitFormats?doi=10.1080%2F00219266.2018.1546758>
18. Rauschenbach I, Keddis R, Davis D. Poster Development and presentation to improve scientific inquiry and broaden effective scientific communication skills. *J Microbiol Biol*

Educ. 2018 [acceso 27/04/2021];19(1):19-25. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29904518/>

19. Brandão BR, Gonçalves LT, Souza PM, Françoise IT, Oliveira KL, Ramos NV, *et al.*

Pôster quiz como estratégia inovadora na exposição de trabalhos em um congresso de educação médica. Revista Brasileira de Educação Médica. 2019[acceso

27/04/2021];43(4):187-92. Disponible en:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-55022019000400187](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022019000400187)

20. Ross A, Dlungwane T, Van Wyk J. Using poster presentation to assess large classes: a case study of a first-year undergraduate module at a South African university. BMC Med

Educ. 2019 [acceso 27/04/2021];19(1):432. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31752818/>

21. Schön M, Steinestel K, Spiegelburg D, Risch A, Seidel M, Schurr L, *et al.* Integration of scientific competence into gross anatomy teaching using poster presentations: feasibility and perception among medical students. Anat Sci Educ. 2020 [acceso 27/04/2021] [En

línea antes de la impresión]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33128816/>

22. Sarwal K, Trapido EJ, Sutcliffe S, Qiao YL. Impact and evaluation of international cancer control congresses. Asian Pacific J Cancer Prev. 2013 [acceso 27/04/2021];14:1159-

63. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23621206/>

23. Chute DL, Bank B. Undergraduate seminars: the poster session solution. Teach

Psychol. 1983 [acceso 27/04/2021];10:99-100. Disponible en:

[https://journals.sagepub.com/doi/10.1207/s15328023top1002\\_11](https://journals.sagepub.com/doi/10.1207/s15328023top1002_11)

24. Berg J, Hicks R. Successful design and delivery of a professional poster. J Am Assoc

Nurse Pract. 2017[acceso 27/04/2021];29(8):461-9. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28657658/>

25. Waehler CA, Welch AA. Preferences about APA posters. American Psychologist. 1995

[acceso 27/04/2021];50:727. Disponible en: <https://psycnet.apa.org/record/1996-09424-001>

26. Goodhand JR, Giles CL, Wahed M, Irving PM, Langmead L, Rampton DS. Poster presentations at medical conferences: an effective way of disseminating research? Clin Med

(Lond). 2011 [acceso 27/04/2021];11(2):138-41. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21526694/>

27. Phoenix J, Atkinson L, Baker H. Creating and communicating social research for policymakers in government. Palgrave Communications. 2019 [acceso 27/04/2021];5:98.

Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41599-019-0310-1>

28. Dale V, Kline K. Interactive posters: a valuable mean of enhancing communication and learning about productive paths toward sustainable bioenergy. Biofuels Bioprod Bioref.

2017[acceso 27/04/2021];11:243-6. Disponible en:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bbb.1753>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribución de los autores

*Conceptualización:* Yuri Castro-Rodríguez.

*Curación de datos:* Yuri Castro-Rodríguez, Pamela Quispe Romero.

*Análisis formal:* Yuri Castro-Rodríguez.

*Investigación:* Yuri Castro-Rodríguez.

*Adquisición de fondos:* Yuri Castro-Rodríguez.

*Metodología:* Yuri Castro-Rodríguez.

*Administración de proyecto:* Yuri Castro-Rodríguez.

*Recursos:* Yuri Castro-Rodríguez.

*Visualización:* Yuri Castro-Rodríguez, Pamela Quispe Romero.

*Validación:* Pamela Quispe Romero.

*Redacción -borrador original:* Yuri Castro-Rodríguez, Pamela Quispe Romero.

*Redacción -revisión y edición:* Yuri Castro-Rodríguez, Pamela Quispe Romero.