

Research Article

Comparative Study of Scientific Research Poster Design Favors Complete Assertion Headings and No Abstracts Over Other Formats

—JOANNA WOLFE (0000-0003-2896-2482), JULIANN REINEKE, AND JENNIFER LOTT

Abstract— Background: Millions of scientific research posters are presented at conferences every year, yet little research exists to guide poster design. **Literature Review:** There is widespread dissatisfaction with the state of scientific research posters. Research from technical and professional communication suggests that the typical research poster could be improved with complete sentence assertion headings. **Research Question:** How does poster format affect audience comprehension and reader preference? **Research Methodology:** In Study 1, undergraduates read posters in two different formats—Complete Assertion Headings and short, Topical Phrase Headings—and answered questions about comprehension and preference. In Studies 2a (engineering educators) and 2b (engineering faculty), participants answered questions about their perceptions of three different poster formats: Complete Assertion Headings, traditional IMRD headings + Abstract, and the popular #betterposter billboard style template. In a short teaching case study, students used these research results to develop their own posters and adapted the templates that we presented. **Results:** Study 1 found that Complete Assertion Headings, compared to topical headings, improved student recall, and students preferred the complete assertion format. Study 2a found that engineering educators preferred nontraditional poster formats (both the Complete Assertion Heading and the #betterposter format) to the traditional IMRD + Abstract format. Study 2b found that mechanical engineering faculty preferred the Complete Assertion Heading to other formats. **Conclusion:** We recommend that practitioners consider using Complete Assertion Headings on their posters, and we provide examples of exemplary student posters.

Index Terms—Communication effectiveness; conferences; scientific posters; visual communication; writing abstracts.

研究型论文

科学研究海报设计的比较研究：完整肯定句标题和无摘要格式优于其他格式

—JOANNA WOLFE (0000-0003-2896-2482), JULIANN REINEKE, AND JENNIFER LOTT

提要

背景：每年有数百万张科学研究海报在学术会议上展示，但关于海报设计的研究却相对有限。**文献综述：**目前，科学研究海报的现状普遍令人不满。技术与专业传播研究表明，典型的研究海报可以通过完整句式的肯定句标题来改进。**研究之间：**海报格式如何影响观众的理解能力和阅读偏好？**研究方法：**在研究 1 中，本科生阅读两种不同格式的海报——完整肯定句标题和简短主题短语标题，然后回答关于理解和偏好的问题。在研究 2a（工程教育者）和 2b（工程学院教师）中，参与者评估三种不同的海报格式——完整肯定句标题、传统 IMRD（引言、方法、结果、讨论）结构标题+摘要，以及流行的#betterposter 广告牌式模板，并回答相关问题。最后在一个简短的教学案例研究中，学生根据研究结果设计自己的海报，并在我们提供的模板基础上进行调整。**研究结果：**研究 1 发现，与主题短语标题相比，完整肯定句标题提高了学生的记忆能力，且学生更倾向于完整肯定句格式。研究 2a 发现，工程教育者更喜欢非传统海报格式（完整肯定句标题和#betterposter 格式）而非传统的 IMRD+摘要格式。研究 2b 发现，工程学院教师更倾向于完整肯定句标题，相比其他格式，他们认为这种格式更有效。**结论：**我们建议实践者考虑在海报设计中使用完整肯定句标题。本文提供了一些优秀学生海报示例。

索引词：沟通效果；会议；科学海报；视觉传播；摘要写作

—Translated by Yaxing Li

Artículo de investigación

Estudio comparativo del diseño de afiches de investigación científica: Formato encabezados de afirmación completa mejor que resúmenes y otros formatos

—JOANNA WOLFE (0000-0003-2896-2482), JULIANN REINEKE, Y JENNIFER LOTT

Resumen— Contexto: Cada año, se presentan millones de afiches de investigaciones científicas en las conferencias, pero existen pocas investigaciones sobre cómo mejorar el diseño de éstos. **Revisión de la literatura:** Existe una insatisfacción generalizada sobre los afiches de investigaciones científicas. Los estudios de comunicación técnica y profesional sugieren que el afiche típico de investigación mejoraría con encabezamientos que presenten afirmaciones expresadas en oraciones completas. **Pregunta de investigación:** El formato del afiche, ¿cómo afecta la comprensión y las preferencias del público? **Metodología de investigación:** En el Estudio 1, alumnos de pregrado leyeron afiches en dos formatos distintos—Encabezados con Afirmaciones Completas y Encabezados Cortos con Frases Temáticas—y respondieron a preguntas sobre su comprensión y preferencia. En los Estudios 2a (educadores de ingeniería) y 2b (profesorado de ingeniería), los participantes respondieron a preguntas acerca de sus percepciones de tres formatos distintos de afiches: Encabezados con Afirmaciones completas, Encabezados Tradicionales IMRD + Resumen y el formato popular #betterposter estilo valla publicitaria. En un estudio de caso de enseñanza corto, los alumnos utilizaron los resultados de estos estudios para desarrollar sus propios afiches y adaptaron los formatos que presentamos. **Resultados:** El Estudio 1 indicó que los alumnos recordaban mejor la información con los Encabezados de Afirmación Completa (vs. los encabezados temáticos) y que preferían el formato de afirmación completa. El Estudio 2a demostró que los educadores de ingeniería preferían los formatos no tradicionales de los afiches (tanto el Encabezado con Afirmación Completa como el formato #betterposter) al formato tradicional IMRD + Resumen. El Estudio 2b encontró que el profesorado de ingeniería mecánica prefería el Encabezado con Afirmación Completa a los otros formatos. **Conclusión:** Recomendamos que se utilicen los Encabezados con Afirmaciones Completas en los afiches, y presentamos ejemplos de afiches óptimos creados por estudiantes.

Términos índices—efectividad comunicacional; conferencias; afiches científicos; comunicación visual; escribir resúmenes.

—Translated by Julie Henderson