

## Research Article

### The Moderating Effect of Virtuality on Team Trust and Effectiveness

—RAVI C. PAUL, CHRISTOPHER P. FURNER, JOHN R. DRAKE, RICHARD D. HAUSER, AND ERIC KISLING

**Abstract—Research Problem:** *The use of virtual teams (VTs) has been growing steadily since the late 1990s. However, there is disagreement on how the virtuality of a team impacts the relationship of trust and team effectiveness. Some studies have suggested that the operationalization of the virtuality has been simplistic, with most researchers treating virtuality as a binary state. Recently, some researchers have sought to explore more complex conceptualizations of virtuality.* **Research Question:** *How do dimensions of virtuality impact the relationship between intrateam trust and team effectiveness for virtual teams?* **Literature Review:** *Researchers have been studying the dynamics of VTs for more than 20 years; however, the prevailing measure of virtuality is unidimensional. Following others, we employ a multidimensional measure of virtuality to model three interactions with the relationship between intrateam trust and team effectiveness. By reviewing relevant team effectiveness, intrateam trust, and virtuality literature, we build a model of team effectiveness based on 3 dimensions of virtuality.* **Methodology:** *A total of 230 subjects on 73 project teams were asked to record their interactions while working on a complex case assignment, allowing us to measure the three dimensions of virtuality.* **Results:** *Findings indicate that although Distance Virtuality and Member Virtuality moderate the relationship between intrateam trust and effectiveness, Time Worked Virtually does not, supporting the proposition that virtuality is a multidimensional construct.* **Conclusion:** *Differential findings support the multidimensional conceptualization of virtuality. We discuss several implications of our findings for virtual team managers, while paying attention to recent changes in team composition resulting from shelter in place orders associated with the COVID-19 pandemic.*

**Index Terms:** *COVID-19, virtuality, team effectiveness, team trust, virtual teams.*

## 研究型论文

### 虚拟性对团队信任和团队有效性的调节效应

—RAVI C. PAUL, CHRISTOPHER P. FURNER, JOHN R. DRAKE, RICHARD D. HAUSER, ERIC KISLING

#### 提要

**研究问题：**自1990年代后期以来，虚拟团队一直稳步增长。然而，就团队的虚拟性如何影响团队成员之间的互信与团队有效性之间的关系却存在争议。有些研究结果揭示，对虚拟性的操作化一直有些简单化，大多数的研究者都把虚拟性当作二元状态。最近，也有一些研究探索对虚拟性概念的更复杂处理。**研究问题：**虚拟性的维度如何影响虚拟团队内部信任与团队有效性之间的关系？**文献综述：**对于虚拟团队的动力研究已有20多年的历史了。不过，研究中对虚拟性的普遍度量都还是单维度的。本研究中，我们从多个维度来度量虚拟性，拟建立一个能反映三种交互效应的关于团队内部信任与团队有效性之间关系的模型。在评析有关团队有效性、团队内部信任、以及虚拟性文献的基础上，我们建立了一个基于三维虚拟性的团队有效性模型。**研究方法：**让73个项目团队中的230位受试，把自己复杂任务完成中的相互作用记录下来，这样我们就可以从三个维度来对虚拟性进行考量。**结果：**结果显示：虽然距离虚拟性和成员虚拟性对团队内部信任和团队有效性之间的关系有调节作用，但工作时间虚拟性则没有。这支持虚拟性是一个多维度构念的观点。**结论：**我们的不同发现，支持对虚拟性概念进行对维度的操作化处理。我们的发现对虚拟团队管理者有多种启示。我们注意到，在大型流行病COVID-19处理过程中，就地场篷团队成员的构成发生了一些变化。

**索引词：**COVID-19；团队信任；团队有效性；虚拟团队；虚拟性

—Translated by Zhongen Xi

## Artículo de Investigación

### El efecto moderador de la virtualidad sobre la confianza y la eficacia del equipo

—RAVI C. PAUL, CHRISTOPHER P. FURNER, JOHN R. DRAKE, RICHARD D. HAUSER, Y ERIC KISLING

**Resumen—Problema de Investigación:** *El uso de equipos virtuales ha ido creciendo de manera constante desde los finales de la década de 1990. Sin embargo, existe un desacuerdo sobre como los equipos virtuales influyen la relación entre la confianza y la eficacia del equipo. Algunos estudios han sugerido que la operacionalización de la virtualidad ha sido simplista. La mayoría de los investigadores tratan la virtualidad como un estado binario. Algunos investigadores han buscado recientemente explorar conceptualizaciones más complejas de virtualidad.* **Pregunta de Investigación:** *¿Cómo influyen las dimensiones de la virtualidad entre confianza intrateam y la eficacia del equipo para equipos virtuales?* **Revisión de la Literatura:** *Investigadores han sido estudiando la dinámica de VTs para mas de 20 años; sin embargo, la medida predominante de virtualidad es unidimensional. Nosotros usan una medida unidimensional de virtualidad para modelar tres interacciones con el relación entre confianza intrateam y la eficacia del equipo. Nosotros construimos un modelo de la eficacia del equipo sobre tres dimensiones de virtualidad por revisando la eficacia del equipo, confianza intrateam, y literatura del virtualidad.* **Metodología:** *Pedimos a 230 sujetos en 73 equipos de proyecto que registraran sus interacciones mientras trabajaran en un caso complejo; esto nos permitió medir los tres dimensiones de la virtualidad.* **Resultados:** *Los resultados indican que aunque Distance Virtuality and Member Virtuality moderan la relación entre la confianza intrateam y la eficacia, la verdad no es el mismo para Time Worked Virtuality. Esto confirma que la virtualidad es unidimensional.* **Conclusiones:** *Los hallazgos diferenciales apoyan la conceptualización multidimensional de la virtualidad. Discutimos varias implicaciones de nuestros hallazgos para los gerentes de equipos virtuales, mientras prestamos atención a los cambios recientes en la composición del equipo que resultan de los pedidos de refugio en el lugar asociados con la pandemia de COVID-19.*

**Términos índices—**COVID-19, virtualidad, eficacia del equipo, confianza intrateam, equipos de la virtualidad.

—Translated by Gabriel Aguilar