



Kostas Bimpikis, Mihalios G. Markakis

## Learning and Hierarchies in Service Systems.

In qualitative research, accounts of experience are often taken for the experience itself despite ample phenomenological research that has articulated the difference between the living presence and the presence of the present, which requires representation. In this contribution, I provide practical examples that exhibit the difference between two aspects of mathematics that form an irreducible pair: living/ lived mathematical work and accounts of mathematical work. Directions for the future practice of research are provided. En la investigación educativa a menudo se obtienen relatos de la experiencia misma a pesar de una amplia investigación fenomenológica, que ha articulado la diferencia entre la presencia viva y la presencia del presente, la cual requiere representación. En este artículo, ofrezco ejemplos prácticos que muestran la diferencia entre dos aspectos de las matemáticas que conforman un par irreducible: trabajo matemático vivo/ vivido y relatos del trabajo matemático. Se brindan instrucciones para la práctica futura de la investigación. In der qualitativen Forschung werden Darstellungen des Erlebens oft für das Erleben selbst genommen, und das trotz phänomenologischer Arbeiten, die den Unterschied aufzeigen zwischen der gelebten Gegenwart und der Vergegenwärtigung, die der Repräsentation bedarf. In diesem Beitrag gebe ich praktische Beispiele des Unterschieds zwischen zwei paarweise auftretenden Erscheinungsweisen der Mathematik, die nicht verkürzt werden dürfen: die eigentliche, "lebendige" mathematische Arbeit und die Darstellung derselben. Hinweise für zukünftige Forschungspraxis werden gegeben.