

Immersive Learning as an Opportunity for Creativity and Innovation

Christopher Dede

*Wirth Professor in Learning Technologies
Harvard Graduate School of Education, Harvard University, Cambridge Massachusetts
USA
Chris_Dede@harvard.edu*

ABSTRACT

We must prepare students to compete in a global, knowledge-based, innovation-centered economy. Rapidly evolving digital technologies are creating this challenge--and also providing powerful ways of transforming teaching and learning. In particular, psychological immersion is the mental state of being completely absorbed or engaged with an experience; for example, a well-designed immersive game draws participants into a virtual world they can explore and shape. Immersive learning media (virtual reality, multi-user virtual environments, mixed and augmented realities) can enable students to undertake authentic tasks in personally relevant, realistic situations. Students build personal interpretations of reality based on experiences and interactions with others. Teachers serve as guides, coaches, and mentors, just as they would in a real world apprenticeship. Performance based assessments provide a longitudinal record of what students know and what remains to be learned. These new media potentially offer extraordinary opportunities for enhancing both motivation and learning across a range of subject areas, student developmental levels, and educational settings. Our challenge is creative design to take advantage of this opportunity for educational innovation.

KEYWORDS

Educational Sciences

RÉSUMÉ

Nous devons préparer les étudiants à être compétitifs dans une économie mondiale, basée sur la connaissance et axée sur l'innovation. Les technologies numériques, toujours en rapide évolution, à la fois créent des défis et fournissent des puissants moyens d'enseignement et d'apprentissage. En particulier, l'immersion psychologique, qui est l'état mental d'être complètement absorbé, peut être visée par exemple par des jeux immersifs bien conçu attirant les participants dans un monde virtuel qu'ils peuvent explorer et façonner. Les médias d'apprentissage immersifs (réalité virtuelle, environnements virtuels multi-utilisateurs, réalités mixtes et augmentées) permettent aux étudiants de construire des interprétations personnelles de la réalité à partir d'expériences et d'interactions avec les autres. Les enseignants servent de guides, d'entraîneurs et de mentors, tout comme ils le feraient dans un apprentissage dans le monde réel. Les évaluations basées sur les performances fournissent un suivi longitudinal de ce que nous savons et de ce qui reste à apprendre. Ces nouveaux médias peuvent être utilisés pour augmenter les opportunités d'apprentissage. Notre défi est la conception créative permettant de profiter de cette opportunité pour l'innovation éducative.

MOTS-CLÉS

Sciences de l'éducation