

The integration of virtual reality in secondary and higher education. A pluridisciplinary systematic literature review.

L'intégration de la réalité virtuelle dans l'enseignement secondaire et supérieur. Une revue systématique et pluridisciplinaire de la littérature.

Marco Cappellini¹, Martine Gadille²

¹Aix Marseille Univ, CNRS, LPL, Aix-en-Provence, France
marco.cappellini@univ-amu.fr

² Aix Marseille Univ, CNRS, LEST, Aix-en-Provence, France
martine.gadille@univ-amu.fr

ABSTRACT

In our presentation, we will show the results of a pluridisciplinary literature review about the integration of 3D virtual/immersive worlds in secondary and higher education. Our systematic review follows the EPPI reviewing system (Gough et al., 2013). Our inclusion criteria are: the study reports on 3d virtual/immersive worlds in secondary and/or higher education; the study is interested on the individual level (learner/teacher), on a community level and/or on the level of an educational organization; the publication is peer reviewed. Other literature reviews will be taken into account only if they match our criteria and if they present new elements not present in the surveyed studies. We produced a descriptive map discussing the following dimensions: the main discipline(s) of the study, objective(s), epistemology and methodology, possible theoretical framework, results. Our search strategy was to select studies from major journals in applied linguistics (foreign language education), educational sciences and sociology and possibly from monographs. After our descriptive map, we will suggest possible articulations between the concepts and methods from different disciplines about our object. Indeed, if there are already systematic reviews on this subject (Saltan & Arslan, 2017), these are disciplinary and do not address the articulation of individual, collective and organizational levels, which seems to us to bring new perspectives for research and Action. This epistemological analysis will result in a cartography of concepts (and disciplines) (Okada, Buckingham & Sherborne, 2008) allowing the subsequent development of 'constellation of concepts' (Morin 1991, p. 98) without falling into an epistemological contradiction in terms. The present study is part of an ongoing participative action research project and it is the first step toward an interdisciplinary research on the pedagogical innovation through integration of virtual/immersive worlds in education.

KEYWORDS

Virtual worlds ; immersive worlds ; integration ; literature review.

RÉSUMÉ

Dans notre présentation, nous montrerons les résultats d'une revue de la littérature pluridisciplinaire sur l'intégration des mondes virtuels / immersifs en 3D dans l'enseignement secondaire et supérieur. Notre examen systématique suit le système de revue de l'EPPI (Gough et al., 2013). Nos critères d'inclusion sont : l'étude traite les mondes virtuels /

immersifs 3D dans l'enseignement secondaire et / ou supérieur ; l'étude s'intéresse au niveau individuel (apprenant / enseignant), au niveau du collectif et / ou au niveau organisationnel ; la publication est évaluée par les pairs. Les autres revues de littérature ne seront prises en compte dans la nôtre que si elles correspondent à nos critères et si elles présentent de nouveaux éléments qui ne sont pas présents dans les études étudiées. Nous avons produit une carte descriptive traitant des dimensions suivantes : la (les) discipline (s) principale (s) de l'étude, les objectifs, l'épistémologie et la méthodologie, l'éventuel cadre théorique, les résultats. Notre stratégie de recherche a consisté à sélectionner des études provenant de revues majeures en didactique des langues étrangères, où cette technologie est déjà présente dans le monde, en sciences de l'éducation et en sociologie, et éventuellement à partir de monographies. Après notre carte descriptive, nous proposons des articulations possibles entre les concepts et les méthodes de différentes disciplines sur notre objet. En effet, s'il existe déjà des revues systématiques sur ce sujet (Saltan & Arslan, 2017), celles-ci sont disciplinaires et abordent peu l'articulation des niveaux individuels, collectif et organisationnel qui nous semble porteur de nouvelles perspectives de recherche et d'action. Cette analyse épistémologique aboutira à une cartographie de concepts (et disciplines) (Okada, Buckingham & Sherborne, 2008) permettant le développement ultérieur de « constellation of concepts » (Morin 1991, p. 98) sans tomber dans des contradictions épistémologiques dans les termes. La présente étude fait partie d'un projet de recherche-action participative en cours et c'est la première étape vers une recherche interdisciplinaire sur l'innovation pédagogique par l'intégration des mondes virtuels / immersifs dans l'éducation.

MOTS-CLÉS

Mondes virtuels; mondes immersifs; intégration; revue de littérature.

REFERENCES

- Dede, C. (2012b). Interweaving assessments into immersive authentic simulations: Design strategies for diagnostic and instructional insights. Princeton, NJ: Educational Testing Service. Retrieved from <http://www.k12center.org/rsc/pdf/session4-dede-papertea2012.pdf>.
- Gough, D., Olivier, S. & Thomas, J. (2013). Learning from research: systematic reviews for informing policy decisions. A Paper for the Alliance for Useful Evidence. London: Nesta.
- Okada, A., Buckingham Shum, S. & Sherborne, T. (2008). Knowledge Cartography: Preface. In A. Okada & S. Buckingham Shum (eds.). Knowledge cartography: Software tools and mapping techniques (pp. 1-20). Berlin: Springer.
- Sadler, R. (2012). Virtual Worlds for language Learning: From theory to practice. Bern: Peter Lang.