
GENERATION MOBILE: ENVIRONNEMENT D'APPRENTISSAGE SOUTPORTE PAR DES TECHNOLOGIES MOBILES (EASTM).

Adelina Moura
Universidade do Minho
Braga - Portugal
adelina8@gmail.com

Ana Amélia Carvalho
Universidade do Minho
Braga - Portugal
aac@iep.uminho.pt

Résumé

L'objectif principal de ce projet est d'étudier les implications des technologies mobiles (téléphone mobile et ordinateur portable) dans le processus d'enseignement et d'apprentissage. Le projet focalise l'impact des technologies mobiles dans l'apprentissage individuel et collaboratif. En outre, nous avons l'intention d'analyser si les technologies mobiles contribueront à modifier les attitudes des élèves à l'égard de l'école et vers l'apprentissage. Ces défis nous ont conduit à la construction d'un Environnement d'Apprentissage Supporté par des Technologies Mobiles (EASTM), capable de supporter le développement d'activités curriculaires de littérature portugaise, dans une école secondaire.

Mots Clés

Apprentissage mobile, téléphone mobile, apprentissage individuel et collaboratif

1. Introduction

L'apprentissage par des technologies mobiles est un paradigme incontournable dans la scène éducative actuelle. Les premières définitions d'apprentissage mobile (m-learning) apparaissent centrées essentiellement dans la notion de mobilité de la technologie, "mobile learning as elearning through mobile computational devices: Palms, Windows CE machines, even your digital cell phone" (Quinn, 2000). Néanmoins, les plus récentes définitions de m-learning sont en train de transférer le centre d'intérêt de la mobilité des technologies à la mobilité des apprenants. Ce changement dans la focalisation de la mobilité est important, à l'égard de l'élargissement des multiples dimensions de la mobilité et de l'apprentissage en interaction. Ceci, mène à une perspective plus élargie dans la complexe notion de mobilité dans l'apprentissage, pour permettre d'embrasser, la mobilité dans des espaces physiques et sociaux et la mobilité de la technologie (Sharples et al., 2007).

Ces défis nous ont conduit à construire un Environnement d'Apprentissage Supporté par des Technologies Mobiles (EASTM), (téléphone portable et ordinateur portable), avec l'objectif d'étudier les implications que les technologies mobiles ont dans l'apprentissage individuel et collaboratif et dans l'attitude des élèves à l'égard de l'école. Il s'agit d'une étude de recherche de doctorat dans le domaine des technologies mobiles appliquées dans le processus d'enseignement et apprentissage dans

la salle de classe. Ce projet vient d'être développé dans les cours de littérature portugaise, avec une classe d'enseignement professionnel d'une école secondaire publique. Cet environnement¹, représenté dans l'image 1, peut être accédé sur différents types d'écran.



Image 1 – Page Principale du EASTM

2. Étude

Pour atteindre les objectifs proposés deux questions de recherche ont été définies:

- Quels seront les implications des technologies mobiles dans l'apprentissage individuel et collaboratif?
- Les technologies mobiles seront en mesure de contribuer à changer l'attitude des étudiants face à l'enseignement en général et à l'école en particulier?

2.1 Méthodologie

Il s'agit d'une étude quasi-expérimentale avec deux groupes, un groupe expérimental et un groupe de contrôle. Cette étude aura lieu au cours de deux périodes scolaires dans l'école secondaire Carlos Amarante - Braga (Portugal). Les deux groupes (expérimental et contrôle) seront comparés relativement à la littéracie informatique (digital literacy), aux attitudes à l'égard de l'école et de l'apprentissage et aux connaissances (pré-test). Ensuite, les deux groupes reçoivent leur traitement. Le groupe expérimental utilisera les technologies mobiles pour apprendre, pour écrire et pour travailler en collaboration. Le groupe de contrôle suivra des classes traditionnelles, avec papier et stylo. À la fin de la période scolaire, ils feront le post-test et les résultats obtenus seront comparés, ainsi que leurs attitudes envers l'école et l'apprentissage. Au cours de cette deuxième période, les deux groupes recevront le même traitement avec des technologies mobiles. À la fin de ce temps-là ils feront un test de connaissance et rempliront un questionnaire d'attitudes.

3. Contexte: description de l'environnement

¹ <http://geramovel.googlepages.com>

Deux des composantes fondamentales de cet environnement, destiné au blended-learning, est l'apprentissage collaboratif et le travail autonome. En ce qui concerne les unités d'enseignement et d'apprentissage, elles ont été dessinées de manière à permettre leur accès par différents dispositifs mobiles. Pour programmer les différentes activités nous avons donné attention aux contenus curriculaires, aux objectifs à atteindre, au profil des élèves, aux outils à utiliser et à la complexité éducative.

Ainsi, pour la collaboration nous avons créé un réseau social avec le service Ning, bien qu'un Forum de discussion. Pour développer l'apprentissage autonome nous avons créé des activités bimensuelles, pour être réalisées dehors la salle de classe avec de différents services des dispositifs mobiles (vidéo, audio, photo, SMS, Internet, courriel électronique, GPS, MSN), pour le développement des compétences comme chercher/sélectionner de l'information (littéracie informationnelle), l'expression écrite, la réflexion et la créativité. Ces activités permettront aux élèves d'acquérir des connaissances et de développer des compétences d'utilisation de différents outils basés sur le concept du Web 2.0 (Blogs, Wiki, Création de Sites Web, Podcasts).

Pour l'utilisation du téléphone portable comme un vrai outil éducationnel nous avons réunis un ensemble varié d'applications et services, qui nous ont permis de délivrer plusieurs types d'activités orientées vers le concept d'apprentissage mobile, comme par exemple: Hot Lava Software, Mobile Flickr, Moblog, Winksite, Google Mobile, Animoto, etc.

Pour prévenir les limitations de l'écran du téléphone portable, nous avons privilégié les fichiers audio et vidéo. Alors, nous avons introduit le podcasting, une façon facile de diffusion de fichiers audio et vidéo. En conséquence, et comme complément des cours nous avons enregistré en fichiers audio (Podcasts) les contenus des œuvres littéraires à étudier en classe, pour être écoutés, en ligne et hors de ligne dans différents dispositifs mobiles (lecteurs MP3/MP4, téléphone portable, ordinateur portable). En profitant de l'immense quantité de vidéos présents sur internet nous avons créé un ensemble d'activités innovatrices pour aider à améliorer les compétences linguistiques en Langue Portugaise.

En ce qui concerne la culture générale nous avons conçu des défis hebdomadaires pour être résolus à travers des messages texte SMS (Short Message Service). Pour la création d'habitudes de lecture sur support numérique, nous avons créé un plan de lecture avec un ensemble d'œuvres intégrales en ligne pour être lues soit en ligne, soit hors de ligne et des audio livres.

3.1 Aspects techniques de la construction de l'environnement

Comme il s'agit d'un des premiers environnements d'apprentissage de ce type au Portugal, cela a comporté le coût de la nouveauté. Ainsi, en n'y ayant pas de modèles à suivre, il nous a fallu plonger dans un intense processus de recherche, notamment dans de différentes études réalisées dans d'autres pays avec des technologies mobiles (Kukulka *et al.*, 2005, Berque *et al.*, 2006).

De cette manière, et en prenant attention aux limitations des dispositifs mobiles de petit écran que nous voulons aussi utiliser, nous avons adapté les contenus textuels à la taille de l'écran et nous avons donné préférence à la création de matériaux multimédia. À l'égard de l'accessibilité nous nous sommes

concentrées dans certaines recommandations du consortium W3C et des normes mondiales de développement pour l'Internet, comme la WAI (Web Accessibility Initiative), pour faciliter la navigation sur la page en utilisant des dispositifs mobiles

La technologie choisie pour créer l'EASTM a été Google Pages Creator, parce que chaque site a aussi une édition mobile pour téléphone portable. Cette solution nous a semblé la plus appropriée, entre autres, dû au fait de permettre l'accessibilité aux contenus par des dispositifs mobiles de différents écrans. De manière à fournir une réelle adéquation de l'EASTM aux objectifs à atteindre nous avons utilisé un ensemble d'outils basés sur le Web 2.0 (Ning, Podomatic, YouTube, Animoto, Gmail, Google Talk, Docs & Spreadsheets, Blogger, Bravenet, Mogulus, etc.).

4. Conclusion et recommandations

Comprendre les compétences qui doivent être développées dans l'école du siècle XXI est un défi pour tous les acteurs du système éducatif. Dans une société de la connaissance, les plans d'étude arrêteront de prescrire ce que les enseignants doivent enseigner et indiqueront plutôt ce que les élèves doivent apprendre. Alors, l'adoption de ce nouveau paradigme, les technologies mobiles, dans la salle de classe, contribuera à repenser l'éducation et à faire face aux demandes de la société de nos jours. Car, les technologies mobiles donnent aux individus la possibilité de choisir quand et où ils veulent apprendre, de façon à répondre aux besoins de mobilité des travailleurs et apprenants. Ainsi, cette étude constitue une importante contribution à la rénovation de l'éducation dans une société de l'information et de la connaissance, soit dans le pays, soit ailleurs.

Malgré la phase initiale de développement dans laquelle le projet se trouve, les résultats obtenus seront publiés dans un futur proche.

Références

1. BERQUE, D. A., PREY, J. C., REED, R. H. (2006). *THE IMPACT OF TABLET PCS AND PEN-BASED TECHNOLOGY ON EDUCATION: VIGNETTES, EVALUATIONS, AND FUTURE DIRECTIONS*. WEST LAFAYETTE, IN: PURDUE UNIVERSITY PRESS.
2. KUKULSKA-HULME, A., & TRAXLER, J. (EDS.). (2005). *MOBILE LEARNING: A HANDBOOK FOR EDUCATORS AND TRAINERS*. LONDON: ROUTLEDGE.
3. QUINN, C. (2000). *MLEARNING: MOBILE, WIRELESS, IN YOUR POCKET LEARNING*. LINEZINE. ACCESSIBLE LE 12 DECEMBRE 2007, [HTTP://WWW.LINEZINE.COM/2.1/FEATURES/CQMMWIYP.HTM](http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm)
4. SHARPLES, M., ARNEDILLO SÁNCHEZ I., MILRAD M., VAVOULA G. (2007). *MOBILE LEARNING: SMALL DEVICES, BIG ISSUES IN TECHNOLOGY ENHANCED LEARNING: PRINCIPLES AND PRODUCTS* (IN PRESS). ACCESSIBLE LE 20 NOVEMBRE 2007, [HTTP://TELEARN.NOE-KALEIDOSCOPE.ORG/OPEN-ARCHIVE/BROWSE?BROWSE=COLLECTION/30/PUBLICATION&INDEX=0&FILTER=ALL&PARAM=30](http://telearn.noe-kaleidoscope.org/open-archive/browse?browse=collection/30/publication&index=0&filter=all¶m=30)