

**Hybrid integration of ICT in higher education: A case of UTAMU**Lubega, J.T.<sup>1</sup> & Baguma, R.<sup>2</sup><sup>1</sup>School of Computing and Engineering, Uganda Technology and Management University,  
Kampala, Uganda<sup>2</sup>School of Computing & Information Technology, Makerere University, P. O. Box 7062,  
Kampala, Uganda**Corresponding author:**

---

**Abstract**

While there is general understanding about the paradigm shift in the higher education sector, students' demands, teacher instruction and technology changes, higher educational institutions are increasingly facing challenges of having to develop better strategies on how to train the digital students of this era. This is partly attributed to the failure to the rapidly changing roles and scope of the activities they are supposed to do in order to better facilitate the current digital natives. Today, it is easier for students to interact with so many technologies that may be known or unknown to their tutors. They interact with these technologies on a daily basis and to some students these have become part of them. It is therefore, pertinent for tutors of today to realize the need to change their forms of teaching and learning. Uganda Technology and Management University (UTAMU), in anticipation to improve on its delivery of teaching and learning developed a hybrid form of integration of ICT in their educational activities. This paper elaborates on the UTAMU Hybrid E-Learning Model that brings together three stakeholders (Digital students, teachers and family). The three stakeholders interact with all sorts of content and tools through the *UTAMU E-Learning Content Space*. Within the content space, a number of technological tools are adopted to help in the easy access of the information, undertake collaboration and secure the entire learning space. This content space was linked with numerous content repositories of resources that can be accessed by the stakeholders ubiquitously. An example of the content space could be a fully integrated E-learning System such as Moodle. Such repositories include the UTAMU E-Library, UTAMU Content Repository, Open Resource Repositories and so on. All the repositories are directly linked through and integrated layer which links them to the available quality standards, content developers, collaborative partners and community engagements. We envisage that when institutions of higher learning provide such a digital working space for students and teachers, the teaching and learning experience will be great. Students will easily integrate the technologies they need to do their studies, tutors will be able to undertake effective training through the well-known technologies and lastly the family (parents and relatives) will be able to participate in the teaching and learning through the informal training. Tapping into free resources such as the massively open online courses (MOOCS), open e-books, free videos and so on can easily improve how tutors undertake teaching and learning. Students being able to use what they know better like Google apps, Facebook and other social media applications that are fully integrated in the UTAMU Hybrid E-Learning Model will highly improve their knowledge acquisition. It is therefore very important for any higher institution of this era to take seriously the type of stakeholders they have and how they need to provide for them in terms of achieving their educational objectives.

Key words: E-Learning, MOOCS, Open Resources, Social Applications, Repositories

## Résumé

Bien qu'il y ait une compréhension générale sur le changement de paradigme dans le secteur de l'enseignement supérieur, les demandes des élèves, l'enseignement des enseignants et des changements technologiques, les institutions d'enseignement supérieur sont de plus en plus confrontés à des défis d'avoir à développer de meilleures stratégies sur la façon de former les étudiants aux numériques de cette époque. Ceci est en partie attribuable à l'absence de l'évolution rapide des rôles et de la portée des activités qu'ils sont censés faire pour mieux faciliter les natifs numériques actuels. Aujourd'hui, il est plus facile pour les étudiants d'interagir avec autant de technologies qui peuvent être connus ou inconnus de leurs tuteurs. Ils interagissent avec ces technologies sur une base quotidienne et à certains étudiants ils sont devenus une partie d'entre eux. Il est donc pertinent pour les tuteurs d'aujourd'hui de prendre conscience de la nécessité de changer leurs formes d'enseignement et d'apprentissage. « Uganda Technology and Management University » (UTAMU), en prévision pour améliorer sa prestation de l'enseignement et de l'apprentissage a développé une forme hybride de l'intégration des TIC dans leurs activités éducatives. Ce document définit le Modèle hybride E-Learning UTAMU qui réunit trois acteurs (étudiants, enseignants et la famille numériques). Les trois dépositaires interagissent avec toutes sortes de contenus et d'outils dans l'espace contenu UTAMU E-Learning. En l'espace de contenu, un certain nombre d'outils technologiques sont adoptés pour aider à l'accès facile de l'information, entreprendre une collaboration et sécuriser l'espace d'apprentissage ensemble. Cet espace contenu a été liée à de nombreux référentiels de contenu des ressources qui peuvent être accessibles par les parties prenantes de façon ubiquitaire. Un exemple de l'espace de contenu pourrait être un système E-apprentissage entièrement intégré comme Moodle. Ces dépôts comprennent la UTAMU E-Bibliothèque, Contenu des dépôts d'UTAMU, ouverture des caveaux de ressources et ainsi de suite. Tous les dépôts sont directement liés par couche et qui les relie aux normes de qualité disponibles, les développeurs de contenu, les partenaires de collaboration et des engagements communautaires intégrés. Nous prévoyons que lorsque les institutions d'enseignement supérieur offrent un espace numérique de travail pour les étudiants et les enseignants, l'enseignement et l'apprentissage seront grand. Les étudiants pourront facilement intégrer les technologies dont ils ont besoin pour faire leurs études, les tuteurs seront en mesure d'entreprendre une formation efficace à travers les technologies bien connues et enfin la famille (parents et proches) sera en mesure de participer à l'enseignement et à l'apprentissage par la formation informelle. Puiser dans les ressources gratuites telles que les cours en ligne massivement ouvertes (MOOCS), e-livres ouverts, des vidéos gratuites et ainsi de suite peuvent facilement améliorer la façon dont les tuteurs s'engagent à l'enseignement et à l'apprentissage. Les étudiants étant en mesure d'utiliser ce qu'ils savent mieux comme applications Google, Facebook et d'autres applications de médias sociaux qui sont entièrement intégrés dans l'hybride Modèle UTAMU E-Learning, vont fortement améliorer leur acquisition de connaissances. Il est donc très important pour toute institution supérieure de cette époque de prendre au sérieux le type de parties prenantes qu'ils ont et comment ils doivent subvenir à leurs besoins en termes de réalisation de leurs objectifs éducatifs.

Mots clés: E-Learning, MOOCS, Ressources ouvertes, les applications sociales, Dépôts

---