

Perceptions et ressentis des élèves et des enseignants concernant l'intégration de l'application « EP – Vivre Actif » dans les cours d'éducation physique de l'enseignement secondaire supérieur belge

Maurine Remacle, Simon Belle, Gilles Dejosé, Victoria Lorentz, Nicolas Posel, Marc Cloes et Alexandre Mouton

Département des Sciences de l'Activité physique et de la Réadaptation, Université de Liège.

1. Introduction

Dans le cadre de nos recherches, nous développons une application mobile pour le cours d'éducation physique (EP). Celle-ci a deux objectifs : (a) encourager les élèves à faire le lien entre leurs cours d'EP et leur vie quotidienne afin d'adopter un style de vie sain et actif et ; (b) proposer aux enseignants un outil numérique pour les soutenir dans cette même mission. Après avoir soumis le prototype de l'application à trente-six experts durant l'année 2022-2023, nous avons implémenter la première version de l'application mobile « EP – Vivre Actif » dans l'enseignement secondaire supérieur belge.

2. Contexte de la recherche

À l'heure actuelle, les applications mobiles occupent une place croissante dans la vie des adolescents. Qu'il s'agisse de leur usage personnel, scolaire ou lié à la santé, ces applications continuent d'évoluer, ouvrant de nouvelles perspectives ainsi que des défis pour promouvoir un mode de vie sain et équilibré chez les jeunes.

Dans le cadre des cours d'EPS, l'adoption des applications mobiles semble progresser plus lentement que dans d'autres disciplines. Plusieurs obstacles peuvent expliquer cette tendance, tels que le manque de temps (Palao et al., 2015), le niveau de compétence et de maîtrise des enseignants (Law et al., 2008), ainsi que la réticence des directions scolaires. Cependant, ces applications offrent des opportunités intéressantes, notamment pour le suivi de la condition physique des élèves, l'auto-évaluation et l'évaluation par les pairs (Armour et al., 2016). Au-delà des avantages et des défis, de nombreux cadres théoriques insistent sur l'importance de former et d'accompagner les enseignants afin de faciliter l'intégration de ces outils numériques dans la pratique quotidienne (Gil-Espinosa et al., 2022).

3. Objectif de la recherche

Cette étude vise principalement à examiner les opinions et perceptions des élèves et des enseignants concernant l'intégration de la première version de l'application mobile « EP -

Vivre Actif » dans leurs cours d'EP. Pour atteindre cet objectif, deux questions de recherche ont été formulées : (a) Quelle est la perception des participants sur l'utilité pédagogique, la facilité d'utilisation et l'acceptabilité de l'application mobile ? (b) Quels sont les avis sur les points forts de l'application ainsi que sur les améliorations nécessaires pour assurer sa pérennité ?

4. Méthodologie

4.1. Participants

Vingt enseignants en EP de l'enseignement secondaire supérieur ont été contactés par e-mail. Finalement, trois ont accepté de prendre part à l'étude. Ils ont ensuite choisi une classe volontaire pour participer au projet. Au total, trente-neuf élèves âgés de 16 à 18 ans ont testé l'application mobile (voir tableau 1).

Tableau 1 : présentation des participants

	Ecole 1	Ecole 2	Ecole 3
Nombre d'élèves (♀ ; ♂)	10 (uniquement des ♀)	13 (uniquement des ♂)	16 (uniquement des ♀)
Age des élèves (M ; σ)	17,3 ± 0,48	17,46 ± 0,66	17,25 ± 0,68
Genre et âge de l'enseignant	♀ - 29 ans	♂ - 42 ans	♀ - 32 ans

Des formulaires de consentement ainsi que les documents conformes au Règlement Général sur la Protection des Données ont été signés par les parents des élèves et les directions des établissements scolaires.

4.2. Description de l'application mobile « EP – Vivre Actif » et de la plateforme

Web

Notre outil « EP – Vivre Actif » est composé de deux éléments : une application mobile utilisée et complétée par les élèves et une plateforme Web destinée aux enseignants en EP. L'application mobile comporte quatre onglets, tandis que la page web comprend exclusivement les données des élèves en lien avec l'onglet « Mon cours d'EP ».

Onglet 1 – Journal d'AP. Cet onglet permet aux élèves de répertorier leurs AP en précisant le type, l'intensité et la durée en minutes. Ils ont également la possibilité d'ajouter un commentaire sur leurs ressentis par rapport à l'activité pratiquée. Ce journal est lié à un

avatar dont l'apparence évolue en fonction des AP enregistrées, conformément aux recommandations de l'OMS (2022) et de l'IPAQ.

Onglet 2 – Cours d'EP. Après chaque cours d'EP, les élèves expriment leurs ressentis par rapport à cinq compétences chacune associées à un « emoji » : sentiment de compétence, de plaisir, de mouvement, d'interaction avec les autres, d'apprentissage et d'autonomie. (Australian Sports, 2019 ; Cloes, 2017). De plus, cet onglet propose des questions ouvertes visant à favoriser le transfert des connaissances acquises durant la séance vers la vie quotidienne. Les élèves sont invités à identifier ce qu'ils ont appris et à expliquer comment ils peuvent appliquer ces éléments en dehors du cadre scolaire.

Onglet 3 – Quiz. Cet onglet est l'approche ludique de l'application mobile. Il comprend quatre thématiques, comprenant chacune vingt questions. Après chaque réponse, les élèves ont directement accès à un correctif. En complétant ces quiz, les élèves contribuent à faire progresser une icône en forme de « cerveau », qui symbolise l'évolution de leurs connaissances et leur compréhension des enjeux liés à la santé.

Onglet 4 – Mon avatar. L'avatar a pour objectif de permettre aux élèves de s'identifier à un personnage et de visualiser les bienfaits d'une AP régulière sur la santé. Il évolue en trois stades – sédentaire, suffisamment actif et très actif – selon les AP enregistrées dans l'onglet « Journal d'AP ».

Sur la plateforme web, les enseignants ont la possibilité de consulter les données associées à l'onglet « Cours d'EP ». Cela leur offre un retour sur leurs séances et sur les concepts qu'ils ont cherché à transmettre.

4.3. Récolte et traitement des données

Pour la collecte des données, une approche mixte alliant qualitatif et quantitatif a été utilisée. La récolte s'est faite en trois phases. Le tableau 2 présente les outils employés et leur contenu selon les participants.

Tableau 2 : description des outils en fonction des participants (élève ou enseignant)

Période	Elève	Enseignant
Pré-implémentation	<p>Questionnaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profil de l'élève. • Habitudes en termes d'AP : IPAQ – version courte (Craig et al., 2003), IPAC - validé en français (Dupont et al., 2009). 	<p>Entretien individuel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profil de l'enseignant. • Profil de la classe concernée par l'étude.

	<ul style="list-style-type: none"> • Contexte de l'école : piliers de Snyers et ses collègues, (2014) et questions ouvertes et fermées. • Utilisation outils numériques : SAS-SV version française (Lopez-Fernandez, 2015) et questions ouvertes, à choix multiples et fermées. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profil de l'établissement scolaire. • Profil du cours d'EP : transfert entre le cours d'EP et la vie quotidienne, utilisation des outils numériques. • Question par rapport au projet : craintes, motivations, attentes.
Implémentation	Les données disponibles sur l'application mobile : utilisation et encodage.	Journal de bord : utilisation de l'outil, réflexion sur sa pratique, difficultés rencontrées.
Post-implémentation	<p>Questionnaire individuel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 dimensions de l'évaluation d'un dispositif numérique dédié à l'apprentissage (Tricot et al., 2003). • Questions ouvertes sur les pratiques de leur enseignant. <p>Focus group :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basé sur l'analyse SWOT 	<p>Entretien individuel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pratiques pédagogiques liées à l'intégration de l'outil numérique. • Changement dans les pratiques pédagogiques. • Ressentis et perceptions sur l'application mobile. • Recommandations pour les futurs enseignants.

Les versions courtes des outils validés ont été choisies pour réduire la charge cognitive des élèves et minimiser le biais lié à la fatigue. Les données qualitatives ont été codées et organisées en méta-codes, tandis que les données quantitatives ont été analysées avec des statistiques descriptives via le logiciel Rcmdr.

5. Résultats et discussion

5.1. Perceptions des participants sur l'utilité pédagogique, l'utilisabilité et l'acceptabilité

Nous nous sommes centrés sur les travaux de Tricot et ses collègues (2003) qui identifient trois dimensions pour l'évaluation d'un dispositif numérique pour l'enseignement : (1) l'utilité pédagogique - l'application mobile permet-elle d'atteindre les objectifs visés ? (2) l'utilisabilité – l'application mobile est-elle facile à utiliser ? (3) l'acceptabilité – l'application mobile est-elle acceptable dans le contexte visé.

Concernant la première dimension, les ressentis des élèves sont globalement négatifs. A la question « *Penses-tu que l'application mobile « EP – Vivre Actif » aide les élèves à établir*

un lien entre ce qu'ils apprennent en cours d'éducation physique et leur vie quotidienne ? », vingt-cinq ont répondu « *totalelement inutile/inutile* », tandis que quatorze l'ont jugée « *utile* ». Du côté des enseignants, les perceptions sont plus positives. Les trois estiment que l'application est « *utile* », bien qu'ils soulignent la nécessité d'adaptations pour atteindre pleinement les objectifs pédagogiques. Lorsque nous interrogeons les enseignants sur leur capacité à relier le cours à la vie quotidienne, l'enseignante 1 et l'enseignant 2 admettent ne pas avoir fait de lien, tandis que l'enseignante 3 l'a tenté, mais seulement en fin de projet. De plus, l'analyse montre que les enseignants 1 et 2 se sont principalement concentrés sur l'encodage des données par les élèves sans modifier leurs pratiques pédagogiques. En revanche, l'enseignante 3 a utilisé les ressentis des élèves pour ajuster ses contenus, mais a peu tenu compte des questions ouvertes sur ce transfert. Hwang et ses collègues (2015) soulignent que l'engagement actif des enseignants est crucial pour maximiser l'efficacité des technologies mobiles en éducation. Leur soutien est essentiel pour encourager une utilisation régulière des outils pédagogiques par les élèves. De plus, sans lien explicite entre le cours d'EP et la vie quotidienne, les élèves ne verront pas l'intérêt du cours et ne l'appliqueront pas (Clements, 2013).

Concernant les deux autres dimensions, les retours des élèves et des enseignants sont majoritairement positifs. Ils décrivent l'application comme « *simple* », « *facile à utiliser* » et « *intuitive* ». Nikou et Economides (2017) soulignent qu'une meilleure facilité d'utilisation favorise la persistance des utilisateurs. En ce qui concerne l'acceptabilité, 30 élèves et les trois enseignants estiment que l'application est pertinente pour les cours d'EP.

5.2. Points forts et améliorations nécessaires

Pour cette section, nous nous concentrons uniquement sur les éléments mentionnés à la fois dans tous les groupes de discussion et par l'ensemble des enseignants (voir tableau 3).

Tableau 3 : présentation des éléments les plus cités

Points positifs	Points à améliorer
<ul style="list-style-type: none"> Le caractère ludique et éducatif des quiz. Les éléments de gamification favorisent l'utilisation des applications mobiles (Deterding et al., 2011) La plateforme web. Les élèves ont apprécié la possibilité de donner leur avis, 	<ul style="list-style-type: none"> Ajouter des notifications pour rappeler d'encoder leurs AP (Pradhan et al., 2017). Proposer des menus déroulants avec des idées pour faire le lien entre le cours d'EP et la vie quotidienne.

<p>tandis que les enseignants ont trouvé bénéfique de les recevoir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'avatar. Celui-ci renforce un sentiment d'identification et peut favoriser un engagement sur le long terme. 	<ul style="list-style-type: none"> • Avoir accès à l'entièreté des données des élèves.
--	---

6. Conclusion

L'objectif de l'étude était d'évaluer les ressentis et perceptions des élèves et des enseignants en EP concernant la première version de l'application mobile « EP – Vivre Actif ». Bien que les participants semblent globalement satisfaits de l'utilisabilité de l'application, des ajustements sont nécessaires pour améliorer son utilité pédagogique. En particulier, les fonctionnalités visant à établir un lien entre les cours d'EP et la vie quotidienne des élèves. Néanmoins, nos résultats soulignent également l'importance de former les enseignants à l'utilisation de cet outil numérique et de leur fournir des exemples concrets pour renforcer le lien entre leurs leçons et la vie quotidienne des élèves.

7. Bibliographie

- Australian Sports, (2019). *Physical literacy*. Disponible sur https://www.sportaus.gov.au/physical_literacy/domains
- Armour, K., Evans, G., Bridge, M., Griffiths, M. et Lucas, S. (2016). *Gareth: The Beauty of the iPad for Revolutionising Learning in Physical Education*. Dans A. Casey, V. Goodyear & K. Armour (Eds.), *Digital Technologies and Learning in Physical Education: Pedagogical Cases* (pp. 213–230). London: Routledge.
- Clements, R. (2013). Teacher Accountability or Credibility? *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 84(6), 3-4. <https://doi.org/10.1080/07303084.2013.808106>
- Cloes, M (2017). Preparing physically educated citizens in physical education. Expectations and practices. *Retos*, 31, 245-251. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i31.53497>
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F. et Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(8), 1381-1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. et Nacke, L. (2011). *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification"*. Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments.

- Dupont, J.-P., Carlier, G., Gérard, P. et Delens, C. (2009). Validation de la traduction française de l'intention to be physically active scale. *Science et Motricité*, 68(3), 27.
- Gil-Espinosa, F. J., Nielsen-Rodriguez, A., Romance, R. et Burgueno, R. (2022). Smartphone applications for physical activity promotion from physical education. *Education and Information Technologies*, 27. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11108-2>
- Hwang, G. J., Lai, C. L. et Wang, S. Y. (2015). Seamless flipped learning: a mobile technology-enhanced flipped classroom with effective learning strategies. *Journal of Computers in Education*, 2(4), 449-473.
- Law, N., Pelgrum, W. et Plomp, T. (2008). *Pedagogy and ICT use in schools around the world. Findings from the IEA SITES 2006 Study*. Hong Kong: Comparative Education Research Centre, Springer.
- Lopez-Fernandez, O. (2015). Short version of the Smartphone Addiction Scale adapted to Spanish and French: Towards cross-cultural research in problematic mobile phone use. *Addictive Behaviors*, 64, 275-280. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.11.013>
- Nikou, S. A. et Economides, A. A. (2017). Mobile-based assessment: Investigating the factors that influence behavioral intention to use. *Computers & Education*, 109, 56–73. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.02.005>
- OMS (2022). *L'activité physique*. Consulté sur internet le 15 mai 2024, <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Palao, J., Hastie, P., Cruz, P. et Ortega, E. (2015). The impact of video technology on student performance in physical education. *Technology, Pedagogy & Education*, 24 (1), 51–63.
- Pradhan, S., Qiu, L., Parate, A. et Kim, K. H. (2017). *Understanding and managing notifications*. In IEEE INFOCOM 2017-IEEE Conference on Computer Communications (pp. 1-9). IEEE.
- Snyers, J., Halkin, A.-S., Lejacques, T., Schmit, J., Williot, J. et Cloes, M. (2014). Multidimensional analysis of the importance given to physical activity promotion in secondary schools of French-speaking Belgium. *Global Journal of Health and Physical Education Pedagogy*, 3(3), 212-227.
- Tricot, A., Plégat-Soutjis, F., Camps, J.-F., Amiel, A., Lutz, G. et Morcillo, A. (2003). *Utilité, utilisabilité, acceptabilité : Interpréter les relations entre trois dimensions de l'évaluation des EIAH*. 391. <https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00000154>