

Les classes inversées :

Analyse des freins à l'adoption des dispositifs numériques par les enseignants et les apprenants

*CLOONAN, Caroline, Enseignant-Chercheur en Marketing
ISG Paris, 147 Avenue Victor Hugo, 75116, Paris ; caroline.cloonan@isg.fr*

*SASSI, Narjes Enseignant-Chercheur en Gestion des Ressources Humaines
ISG Paris, 147 Avenue Victor Hugo, 75116, Paris ; narjes.sassi@isg.fr*

Résumé

Les classes inversées permettraient une meilleure performance en termes de qualité d'échange et d'approfondissement des connaissances. Cependant, des freins à l'adoption de ces nouvelles modalités pédagogiques peuvent nuire à cette performance. Nous analysons ces freins grâce aux retours d'expériences de responsables pédagogiques au sein d'une école de gestion qui ont eu la charge de la mise en œuvre et du suivi de classes inversées avec usage de MOOCs. Chez les enseignants les principaux freins sont : (a) un inconfort/résistance quant à la transformation de leurs rôles, (b) la contrainte de l'appropriation d'un contenu qu'ils n'ont pas développé, (c) le suivi continu des travaux en ligne et (d) l'incertitude quant aux métriques disponibles pour évaluer le niveau de compréhension. Chez les apprenants ces freins sont : (a) l'organisation et l'autonomie du travail personnel, (b) la non immédiateté de l'interaction avec l'enseignant et (c) le manque de compréhension de l'intérêt de ce format.

Summary

Online pedagogies are expected to improve the learning experience. However, several obstacles concerning its adoption may arise and jeopardize its effectiveness. As teaching managers in a business school, in charge of the implementation of flipped classroom using MOOCs, we analyzed students' and teachers' experiences in a flipped classroom model. For teachers, the main obstacles are: (a) discomfort/resistance to their roles' transformation, (b) difficulty to integrate contents that they have not developed, (c) monitoring of online work; and (d) uncertainty about the metrics available to assess learners' understanding. For students, these barriers are related to: (a) the organization and autonomy of their work, (b) the lack of immediate interactions with the teacher, and (c) a lack of understanding of the interest of blended learning and MOOCs.

Mots-clés : Méthodes pédagogiques, apprentissage, dispositifs numériques, enseignants, étudiants

Introduction

L'essor que connaît le recours aux dispositifs d'apprentissages numériques est incontestable. Les MOOCs (*Massive Open Online Course*) ont connu une hausse importante avec plus de 4000 cours disponibles en 2015 (Delpech et Diagne, 2016) et permettent aux apprenants un accès à de contenus de manière autonome sans contraintes géographiques ou temporelles (Mackness, Mak et William, 2010).

Lorsque les MOOCs peuvent être utilisés dans un dispositif hybride (*blended learning*) ils permettent aux enseignants de surmonter les limites d'un dispositif tout en ligne, comme le manque de communication et d'interaction (Chengjie, 2015). Selon Horn & Staker (2014), on peut distinguer quatre modèles hybrides : de rotation, flexible, de combinaison personnelle ou à la carte et virtuel enrichi. Parmi les modèles de rotation on distingue le modèle en classe inversée (*flipped classroom*) dans lequel les apprenants utilisent des supports en ligne pour consulter des contenus avant les cours en présentiel. De ce fait, « les apprenants passent du récepteur de connaissance passif aux dominants qui traitent, absorbent et appliquent les connaissances » (Chengjie, 2015, p.138). L'application d'une pédagogie active peut aider les enseignants à engager les apprenants (Roehl, Reddy et Shannon, 2013), notamment par la possibilité de personnaliser l'enseignement en fonction des besoins des apprenants. Les classes inversées permettraient également une meilleure performance des étudiants (Tune, Sturek et Basile, 2013). Ces nouvelles méthodes pédagogiques interrogent fondamentalement la dyade enseignant/apprenant, et remettent en question le rapport à l'autre dans la relation d'apprentissage. Les effets bénéfiques des dispositifs numériques sur l'expérience d'apprentissage sont certes importants, mais leur mise en œuvre s'oppose à la résistance des apprenants mais également des enseignants.

Nous analysons ces freins grâce aux retours d'expériences de responsables pédagogiques qui ont eu la charge de la mise en œuvre et du suivi de classes inversées avec usage de MOOCs au sein d'une école de gestion. En analysant des entretiens individuels ou par groupe, les freins chez les enseignants sont relatifs à : (a) un inconfort/résistance quant à la transformation de leurs rôles, (b) la contrainte de l'appropriation d'un contenu qu'ils n'ont pas développé, (c) le suivi continu des travaux en ligne et (d) l'incertitude quant aux métriques d'apprentissage disponibles. Chez les apprenants, ces freins sont relatifs à : (a) l'organisation et l'autonomie du travail personnel, (b) la non immédiateté de l'interaction avec l'enseignant et (c) le manque de compréhension de l'intérêt de ce format.

Dispositifs mis en place

Le retour d'expérience que nous partageons dans cet article se fonde sur les retours concernant la mise en œuvre de deux cours utilisant des MOOCs dans un format de classe inversée à destination d'apprenants en L3 au sein d'une école de gestion. Les deux enseignements sont des cours obligatoires d'introduction au marketing et de prise de parole en public. La figure 1 synthétise les modalités de ces cours.

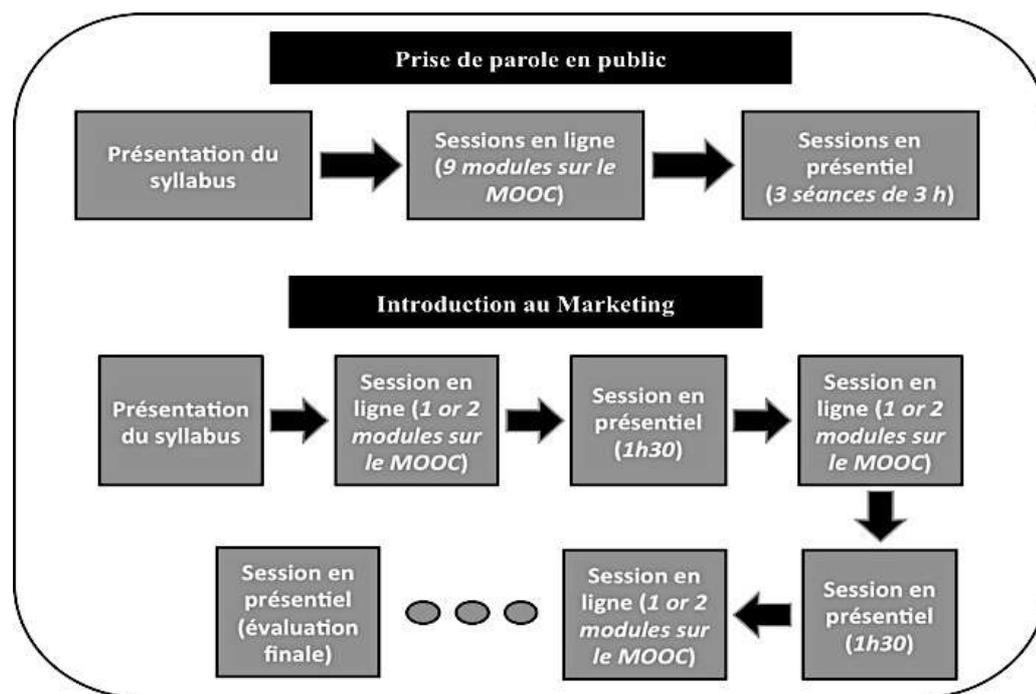


Figure 1. Dispositifs employés pour les cours de marketing et de prise de parole en public

Les modalités de la classe inversée pour le cours d'introduction au Marketing

Dans le cadre du cours d'introduction au marketing les heures en présentiel étaient dédiées à des exercices ou à la réalisation d'un projet en application des notions abordées via les MOOCs. En début de semestre, les apprenants ont eu une séance d'une heure pour présenter le syllabus et le dispositif numérique mis en place. Les enseignants ont présenté le plan du cours, l'agenda de visionnage des contenus, et le protocole d'inscription. Nous avons expliqué aux apprenants la nécessité de visionner les contenus sélectionnés avant les séances en présentiel (où les enseignants pouvaient apporter des explications complémentaires aux contenus des MOOCs à la demande des étudiants). Pour chaque séance, nous avons demandé aux apprenants de visionner 1 ou 2 modules dans le MOOC, correspondant chacun à 20-30 minutes de travail personnel (15 minutes de vidéos et un QCM). Au total, 16 modules étaient à visionner, et 18 heures étaient consacrées aux cours en présentiel.

Les enseignants disposaient d'une plateforme en ligne pour suivre en temps réel l'état des inscriptions sur le MOOC, les dates et durées de visionnage des contenus ainsi que le taux de réussite aux QCM. Les étudiants étaient évalués en tenant compte du travail individuel sur le MOOC ainsi qu'un projet réalisé en partie lors des séances de face à face : 50% pour le projet à réaliser, 30% pour les QCM à la fin des différents modules du MOOC et 20% pour un QCM surprise réalisé en présentiel. Ce dernier QCM portait sur les contenus de différents modules du MOOC et permettait d'évaluer la compréhension globale de l'apprenant.

Les modalités de la classe inversée pour le cours de prise de parole en public

Le cours de prise de parole avait pour objectif de former les apprenants à la communication écrite et orale dans un contexte professionnel. En début de semestre, les apprenants ont eu une séance d'une heure dédiée à la présentation du syllabus et à l'intérêt de la classe inversée mise en place pour ce cours. Les modalités de visionnage du MOOC ont été différentes de ceux pour le cours

d'introduction au marketing. Les apprenants avaient l'obligation de visionner la totalité des modules du MOOC avant les séances en présentiel qui devaient débiter deux semaines après. Au total neuf modules devaient être visionnés par les étudiants au rythme de leur choix dès lors qu'ils respectaient les deux semaines de délai. Chaque module était composé de 10 à 15 minutes de contenu en vidéo et de 10 à 15 minutes de QCM. Les heures en face à face étaient dédiées à des exercices, individuels ou par groupe, de communication orale. Pour l'évaluation de ce cours nous avons tenu compte des notes attribuées aux exercices en présentiel. Cependant, cette note était ramenée à 0 si les étudiants n'avaient pas visionné intégralement le MOOC. Les enseignants de ce cours ont disposé d'un accès à une plateforme en ligne pour suivre l'état des inscriptions sur le MOOC, les dates et durée de visionnage ainsi que les notes aux QCM qui permettaient de vérifier le niveau d'assimilation des contenus avant le démarrage des heures de cours en présentiel.

Collecte et analyse des données

Les données collectées sont de nature qualitative et sont issues des observations de la mise en place de classes inversées et des échanges fréquents avec l'équipe enseignante et les apprenants. Les responsables pédagogiques étaient les référents en cas de questions sur l'accès aux MOOCs et assuraient chacun un des deux cours. Pour le cours de prise de parole, deux enseignants étaient concernés par ce dispositif et sept groupes (en moyenne 35 étudiants par groupe). Pour le cours de marketing, quatre enseignants assuraient ce cours auprès de 14 groupes d'étudiants (20 étudiants en moyenne par groupe).

Tableau 1 : Les différentes sources de données

	Participants	Type de données
Avant lancement	Direction	1 entretien collectif
	Enseignants	3 entretiens collectifs
A mi- semestre	Enseignants	Plusieurs échanges informels individuels et collectifs
	Délégués des étudiants et direction	1 entretien collectif
A la fin du semestre	Enseignants	1 entretien collectif/matière
	Etudiants	4 entretiens individuels + les évaluations de fin de cours

Les entretiens et échanges réalisés n'ont pas été enregistrés, mais les chercheurs ont pris des notes lors des différents échanges engagés avec les différentes parties prenantes. Les chercheurs ont également eu accès à l'intégralité des évaluations de fin de cours réalisées obligatoirement par tous les étudiants à la fin des deux cours concernés. Ces évaluations portaient sur une évaluation globale du cours, sur les modalités et dispositifs d'apprentissage mis en place (support, exercice, cas, vidéo...), et sur la qualité du rapport avec l'enseignant.

Analyse des freins à l'adoption des MOOCs en classes inversées

Les freins des apprenants

Les apprenants que nous avons pu observer et accompagner dans l'adoption de cette nouvelle modalité pédagogique ont manifesté plusieurs niveaux et moments de résistance voire d'opposition au format qui leurs a été imposés, et ce en dépit des explications qui leurs ont été fournies. Ces freins sont relatifs à :

1. L'organisation et l'autonomie exigées pour le travail personnel

L'une des plus grandes difficultés et objection formulée concernant l'usage des MOOCs et de la classe inversée relevait d'une difficulté à établir une organisation efficace du travail de préparation des MOOCs. L'autonomie et la responsabilisation exigées par ce format ont perturbé les apprenants dans la mesure où la liberté dont ils disposaient pour visionner les MOOCs a pu entraîner certains à accumuler une charge importante de travail la veille des séances en présentiel que ce soit pour le cours de prise de parole à l'oral ou d'introduction au marketing. Le format en classe inversée adopté, même avec précision de l'avancement nécessaire sur les modules des MOOCs, exige des apprenants une capacité à organiser le travail dans les temps hors présentiel pour être correctement préparé pour les temps d'échanges en présentiel. Ceci semble avoir été une grande source de stress et de frustration pour les apprenants suivis. Ce résultat va dans le sens des conclusions d'Amadiou et Tricot (2014) qui interpellent le mythe de l'autonomie des apprenants qui serait favorisée par l'usage des MOOCs.

2. La non immédiateté de l'interaction avec l'enseignant

Dans les dispositifs de classes inversées de notre étude, les apprenants pouvaient consulter les modules à tout moment en respectant le calendrier imposé dans le syllabus. Aucun moment d'interaction entre les étudiants et les enseignants, autre que les séances en présentiel, n'a été envisagé. En effet, la plateforme de diffusion des MOOCs ne permettait pas la mise en place d'un forum de discussion ou d'une messagerie instantanée. En cas de difficulté de compréhension, les apprenants devaient attendre les interactions directes avec l'enseignant qui leur apportait les éclairages nécessaires. Ce caractère asynchrone des échanges pouvait entraîner des défaillances dans l'apprentissage des notions. Certains apprenants pouvaient, en effet, arrêter le visionnage des modules et passer directement au QCM sans y être préparés. La note obtenue sur le QCM pouvait alors les décourager et signifier pour eux le caractère inapproprié d'un apprentissage numérique. Ces comportements pouvaient alors impacter négativement la qualité des interactions en classe. Dans le cadre de projets à réaliser en classe ces apprenants pouvaient ralentir leurs équipes : soit en demandant à leurs camarades de leur expliquer le contenu des modules, soit en demandant à l'enseignant de réexpliquer l'intégralité des modules, soit en se positionnant en retrait des applications réalisées en cours.

3. L'incompréhension de l'intérêt du format d'enseignement en classes inversées

Alors que les apprenants suivis dans cette étude sont tous d'une génération aguerrie à l'usage du numérique, ils ont toutefois manifesté leur incompréhension de l'intérêt de ce type de dispositif dans leur formation. Certains ont ainsi regretté les formats classiques, où les cours en présentiel sont dédiés à une transmission par l'enseignant des concepts et à des applications à réaliser avec son aide. Les apprenants semblent être à l'aise avec l'usage des outils numériques lorsqu'ils concernent

des aspects ludiques ou personnel mais beaucoup moins lorsqu'il s'agit de leurs études et formation professionnelle. Pour certains, la défiance face à ce format les a également conduits à penser que ces formations avec supports numériques sont un levier d'économie pour les établissements les ayant adoptés. D'autres apprenants ont également exprimé un sentiment d'abandon de la part de l'équipe enseignante.

Les freins des enseignants

1. Un inconfort et une résistance face à la transformation de leurs rôles

Il s'agit de l'élément d'insatisfaction le plus important sur lequel les enseignants ont majoritairement insisté, qu'ils soient directement impliqués dans la mise en œuvre de classes inversées ou non. En appliquant ce modèle, les enseignants ne doivent plus uniquement fournir aux apprenants un contenu théorique, mais plutôt engager les apprenants à participer en classe en se basant sur des concepts qu'ils auraient consultés seuls face à leurs ordinateurs. Dans ce cas de figure, les enseignants ne jouent plus le rôle de facilitateur et d'accompagnant de l'apprentissage mais plutôt celui d'animateur ou de coach. L'absence d'interactions au moment de la consultation des MOOCs semble également priver les enseignants de l'opportunité d'apporter des éléments complémentaires qui vont au-delà du contenu stricte du cours mais qui répondent à un besoin de clarification ou d'approfondissement exprimé par les apprenants. Finalement, presque tous les enseignants s'inquiètent d'une dérive potentielle de l'usage des MOOCs davantage inscrits dans une stratégie budgétaire qu'une stratégie pédagogique. Certains estiment que les MOOCs sont utilisés pour remplacer ou au moins réduire leur temps d'enseignement.

2. La contrainte de l'appropriation d'un contenu qu'ils n'ont pas développé

Les enseignants peuvent ressentir un manque de liberté lorsque les MOOCs utilisés pour le cours n'ont pas été préparés par eux. Certains d'entre eux ont regretté ne pas être en mesure d'utiliser intégralement un matériel de cours qu'ils avaient déjà développé. Même si les enseignants peuvent utiliser le temps en classe pour ajouter du contenu aux éléments vus par les apprenants dans les MOOCs, certains craignent de voir leur rôle dans l'accompagnement de l'apprentissage diminué. Également, le temps de préparation des cours augmente par la nécessité que les enseignants ont de consulter les MOOCs pour assurer une bonne cohérence avec les cours en présentiel ; une charge de travail supplémentaire qui devrait être prise en compte par l'établissement. Une alternative serait de laisser aux enseignants la possibilité de construire eux-mêmes le scénario complet des cours qu'ils assurent et notamment le choix de la modalité pédagogique et des dispositifs et contenus numériques utilisés. Toutefois, cette alternative nécessiterait des ressources importantes dédiées à la production des contenus pédagogiques par chaque enseignant. Si pour des cours magistraux ces productions pourraient être utilisées auprès de tous les étudiants, les TP/TD engagent plus d'enseignants qui ont plus de coordination à réaliser pour respecter les mêmes objectifs.

3. Le suivi continu des travaux en ligne et l'incertitude quant à la pertinence des métriques disponibles

Les enseignants interrogés ont fait remarquer que les MOOCs étaient dénués d'éléments de métalangage propres à l'interaction en direct. Il est donc impossible pour l'enseignant de détecter si les apprenants ont des problèmes de compréhension pour ajuster les explications. De plus, les échanges lors des séances en présentiel reposent sur un travail autonome par les apprenants qui est difficile à suivre et qui conditionne par la suite la qualité des séances en présentiel. Les enseignants

trouvent également des limites dans les métriques disponibles pour suivre le travail des apprenants. Si avec un MOOC, les apprenants peuvent faire pause, avance rapide ou regarder à plusieurs reprises les vidéos (Chengjie, 2015), ces informations ne sont pas nécessairement liées à leur niveau de compréhension du contenu. Par exemple, les apprenants peuvent faire pause ou redémarrer la lecture de la vidéo parce qu'ils ont cessé de regarder pour faire une autre activité, ou parce que la connexion internet était défectueuse, etc. Aucune solution ne permet à date de proposer une réponse aux apprenants opérant ce genre d'actions difficiles à interpréter. En effet, la simple répétition du contenu n'est pas nécessairement la réponse adaptée à une difficulté de compréhension. De plus, les moments de consultation des contenus par les apprenants n'étant pas contraints, des comportements déviants ont pu être observés. Certains apprenants communiquaient les réponses aux QCM à leurs collègues qui n'avaient pas encore visionné les contenus.

Conclusion et perspectives

La recherche traitant des dispositifs numériques, et notamment des MOOCs, ont mis en évidence leurs avantages en matière d'ouverture et de disponibilité des connaissances et leurs facilités d'usage et d'accès (Watson et al., 2016). Cependant, peu de publications concernant les principaux défis et enjeux de ces nouveaux dispositifs au regard de la résistance au changement des enseignants et des apprenants sont disponibles.

Les résultats de notre étude tentent de pallier ce manque et ont permis d'explorer les premières pistes qui nous renseignent sur les craintes et difficultés rencontrées par les principaux acteurs, à la fois concepteurs et consommateurs des classes inversées. Nous pensons que la transition vers un modèle de cours où les apprenants doivent être plus autonomes et actifs, est conditionnée par plusieurs paramètres. Nous rejoignons ainsi Mackness et collègues (2010), qui affirment que, plus le format du cours est ouvert et plus les obstacles à l'adoption sont élevés.

Le manque de clarté sur le dispositif hybride d'enseignement, ainsi que le manque d'interactions directes et de communication dans un environnement en ligne, peuvent nuire à l'expérience des apprenants et des enseignants. De plus, l'autonomie et l'organisation du travail, qualités requises dans une classe inversée avec usage de contenus numériques, peuvent être difficiles à adopter par des apprenants jeunes. En effet, ils peuvent ressentir le besoin d'une pédagogie classique, dans laquelle l'enseignant est une figure dominante qui transmet les connaissances aux apprenants à travers des moments de transmissions en direct et des moments d'applications. Le mythe d'une autonomie des apprenants « natifs numériques » est complètement remis en question. Si les étudiants présentent un taux d'équipement important, et qu'ils sont capables d'utiliser ces outils au quotidien, la réussite des situations d'usage à visée d'apprentissage et d'enseignement dépend plutôt de l'engagement et de la motivation des apprenants (Amadiou et Tricot, 2014 ; Prensky, 2010).

Les freins que nous avons identifiés de la part des apprenants et des enseignants ne sont pas indissociables. Une meilleure compréhension des freins des apprenants à l'adoption des dispositifs numériques d'apprentissage pourrait aider les enseignants à franchir le pas de cette innovation pédagogique. Comme l'ont souligné Watson et ses collègues (2016), il est « nécessaire de les [enseignants] préparer à la persévérance qui s'impose lorsqu'on travaille avec des apprenants très résistants au changement » (p. 23).

Au-delà de la simple analyse des freins au changement dans le cadre de classes inversées que nous explorons dans ce retour d'expérience, c'est avant tout une problématique de gestion de l'altérité

qui est fondamentalement questionnée. Le rapport à l'autre, dans les méthodes d'apprentissage traditionnelles, se construisait dans l'interaction immédiate et via les ajustements constants (ex. illustrations, reformulations, répétitions...) résultant des échanges verbaux et non verbaux entre l'enseignant et l'apprenant. Cette mécanique de construction de la compréhension est remise en question par les méthodes usant d'outils numériques puisque, dans la plupart des cas, l'interaction est privée d'instantanéité et d'ajustement aux besoins ponctuels et spécifiques de compréhension. L'altérité semble donc disparaître au profit d'un rapport homogène qui impose une structure aussi bien pour la construction de la connaissance (au niveau du format du contenu) que pour son assimilation par l'apprenant. Les singularités de l'autre ne sont ainsi que très peu prises en compte dans les dispositifs numériques ; les ajustements sont plus évidents à réaliser dans les séances en présentiel et défend l'intérêt de dispositifs hybrides d'enseignement que du tout en ligne. Il s'agit sans doute des nouveaux défis de l'altérité dans l'enseignement que nous serons appelés à gérer dans le futur.

Références bibliographiques

- Amadiou, F. & Tricot, A. (2014). Apprendre avec le numérique : Mythes et réalités. Retz
- Chengjie, Y.U. (2015). Challenges and changes of MOOC to traditional classroom teaching mode. *Canadian Social Science*, 11(1), 135
- Delpech, Q. & Diagne, M. (Février 2016). Document de travail n° 2016-01 : MOOC, l'âge de maturité ? Modèles économiques et évolutions pédagogiques, France Stratégie, www.strategie.gouv.fr
- Horn M.B. & Staker H. (2014). *Blended: Using Disruptive Innovation to Improve Schools*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mackness, J., Mak, S., & Williams, R. (2010). The ideals and reality of participating in a MOOC. Paper presented at the Seventh International Conference on Networked Learning, Aalborg, Denmark. Repéré à <http://www.lancs.ac.uk/fss/organisations/netlc/past/nlc2010/abstracts/PDFs/Mackness.pdf>
- Prensky, M. (2010). *Teaching digital natives: Partnering for real learning*. Corwin Press.
- Roehl, A., Reddy, S.L., & Shannon, G.J. (2013). The flipped classroom: An opportunity to engage millennial students through active learning strategies. *Journal of Family & Consumer Sciences*, 105(2), 44-49.
- Tune, J. D., Sturek, M., & Basile, D. P. (2013). Flipped classroom model improves graduate student performance in cardiovascular, respiratory, and renal physiology. *Advances in physiology education*, 37(4), 316-320.
- Watson, S.L., Loizzo, J., Watson, W.R., Mueller, C., Lim, J., & Ertmer, P.A. (2016). Instructional design, facilitation, and perceived learning outcomes: an exploratory case study of a human trafficking MOOC for attitudinal change. *Educational Technology Research and Development*, 64(6), 1273-1300.