



ENID-TEACH

www.enidteach.eu

GUIDE DE BONNES PRATIQUES EN PÉDAGOGIES NUMÉRIQUES FLEXIBLES

Coordination : Savoir Devenir
Sous la direction de : Divina Frau-Meigs



Co-funded by
the European Union

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION Sonia Santoveña-Casal Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) – Espagne Coordination du projet	3
NOOC MÉTHODOLOGIES CONNECTÉES ET CRITIQUES Divina Frau Meigs, Irma Velez et Adeline Bossu Savoir Devenir – France	4-7
NOOC APPRENTISSAGE ET MÉTHODOLOGIES DE RECHERCHE COLLABORATIFS Renata Gambino, Federica Abramo, Francesca Vigo et Salvatore Ciancitto Université de Catane – Italie	8-11
NOOC APPRENTISSAGES ACTIFS ET GAMIFIÉS Lina Morgado, Ana Afonso, António Quintas-Mendes et Filipe Penicheiro Université Aberta – Portugal	12-15
NOOC MÉTHODOLOGIES INVERSÉES Mariya Monova-Zheleva et Yanislav Zhelev Université libre de Bourgas – Bulgarie	16-19
NOOC DESIGN DE PROGRAMMES D'APPRENTISSAGES NUMÉRIQUES FLEXIBLES Sonia Santoveña-Casal, Rubén Gómez Méndez, M ^a Jesús Roldán Roldán, Eduardo López Bertomeo et Irene Méndez Sánchez Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) – Espagne	20-23
TENDANCES ÉMERGENTES : Durabilité et Accessibilité des REL et Intelligence Artificielle dans l'Éducation Dario Assante MAG UNINETTUNO srl – Italie	24-25
CONCLUSION Sonia Santoveña-Casal, Divina Frau-Meigs, Lina Morgado	26-27

INTRODUCTION

Coordination du projet ENID-Teach

Le « Guide des bonnes pratiques en matière de pédagogies numériques flexibles » a été élaboré dans le cadre du projet Réseau européen d'enseignement flexible (ENID-Teach), KA220-HED - Partenariats de coopération dans l'enseignement supérieur, 2021-1-ES01-KA220-HED-000027551. Ce projet a été coordonné par la Faculté d'éducation de l'Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) (Espagne), avec le soutien, la supervision et les conseils du Vice-rectorat pour l'internationalisation et le multilinguisme de cette institution.

La crise du COVID-19, (2019-2023 selon l'Organisation Mondiale de la Santé), a imposé différents degrés d'isolement social en fonction de l'évolution de la pandémie, et entraîné la nécessité d'adapter le système éducatif et les processus d'apprentissage universitaire à un modèle numérique.

Au cours de cette période, les institutions académiques ont répondu à l'urgence de la situation en prenant des décisions sans définir clairement le type de modèle d'apprentissage à distance ou mixte à mettre en œuvre. Cela s'est traduit par l'adoption de mesures provisoires et d'ajustements qui, dans de nombreux cas, tentaient de reproduire le modèle présentiel en utilisant des environnements numériques, mais sans conception pédagogique solide ou cohérente.

Il n'est pas surprenant qu'à ce stade, les institutions aient été confrontées à des contraintes pour apporter une réponse structurée et durable. Parmi les principaux facteurs contribuant à cette difficulté figure la formation insuffisante des enseignants aux compétences numériques et aux méthodologies pédagogiques flexibles nécessaires pour relever les défis de cette nouvelle réalité.

Dans ce contexte, le projet ENID-Teach (European Network in D-Flexible Teaching) a été créé en réponse à la crise du COVID-19, bien que son applicabilité transcende la situation de la pandémie. Les membres du consortium ENID-Teach considèrent qu'il est essentiel de dépasser l'approche « faire pour faire du numérique », qui génère souvent un changement uniquement dans les apparences.

Le premier objectif du projet ENID-Teach est de renforcer les compétences du personnel enseignant des universités en matière de méthodologies, pour leur permettre d'adapter leurs pratiques d'enseignement et d'apprentissage en ligne aux divers profils et besoins de leurs étudiants. Cet objectif est abordé dans une perspective d'efficacité, en promouvant une formation progressive, orientée vers le développement de stratégies et de méthodologies qui favorisent l'apprentissage flexible, distribué et numérique.

Le deuxième objectif du projet est d'encourager la participation active des professeurs d'université et du secondaire à la construction d'un réseau de coopération distribué et solidaire. Le but principal de ce réseau est de faciliter l'échange de bonnes pratiques et de promouvoir la transformation numérique dans l'environnement universitaire.

Ces deux objectifs ont été atteints avec succès.

D'une part, ReColn-TaD, « le réseau international de coopération pour le transfert de connaissances et l'apprentissage numérique face à la crise post-COVID », compte déjà plus de 500 membres.

D'autre part, une formation en ligne a été dispensée à de nombreux professeurs d'université. Axée sur des pratiques pédagogiques numériques flexibles, telles que les méthodologies connectées, critiques, collaboratives, d'investigation, actives et inversées, elle permet également de se former à la conception de programmes d'apprentissages numériques flexibles.

Pour atteindre ce dernier objectif, une méthodologie basée sur le micro-apprentissage a été utilisée. Elle se base sur des micro-cours en ligne ouverts (Nano Open Online Courses, NOOC), et sur un modèle pédagogique distribué. Le programme de micro-apprentissage est structuré en micro-cours, proposés sous différents formats et organisés en petits modules pour faciliter un apprentissage agile et efficace. L'interconnexion entre les contenus favorise l'acquisition de compétences numériques de manière dynamique, en alternant théorie et pratique, activités d'auto-évaluation, discussions et en proposant une évaluation finale, tout ceci dans une variété de formats interactifs.

Cinq NOOC ont été développés en cinq langues et proposés en plusieurs éditions. Chaque NOOC dure 25 heures (environ une semaine) et couvre les principales méthodologies liées à l'apprentissage flexible. Tous les cours sont disponibles sous une licence Creative Commons, qui garantit que tous leurs contenus, y compris les ressources éducatives libres (REL) interactives, peuvent être utilisés et réutilisés à des fins de formation, tout en respectant les termes de la licence.

Enfin, la coordination du projet ENID-Teach tient à exprimer ses sincères remerciements au Vice-rectorat à l'internationalisation et au multilinguisme, dont le soutien a été essentiel à la réalisation de ce projet. Nous tenons également à remercier tous les chercheurs, universitaires, membres du réseau ReColn-TaD et surtout les partenaires du projet, dont le travail et la collaboration tout au long des trois années du projet ont contribué de manière significative au développement et à la réussite de ce projet.

NOOC MÉTHODOLOGIES CONNECTÉES et CRITIQUES

Savoir Devenir

Concepts clés

Le NOOC dédié aux méthodologies connectées et critiques vise à initier les participants à l'utilisation interpersonnelle et critique des outils numériques et des réseaux sociaux dans la création de scénarios éducatifs. Il s'appuie sur la méthodologie projet et sur une pédagogie active, et les compétences de communication et collaboration qui les sous-tendent.

Ce NOOC se concentre sur le connectivisme en tant que méthode favorisant l'acquisition de connaissances et l'appropriation de pratiques pédagogiques diversifiées par le biais de connexions et d'interactions numériques (Siemens, 2005 ; Downes, 2010). La technologie est ici utilisée pour produire des ressources interactives qui aident à connecter des acteurs distants (dans le temps, l'espace et la culture) entre eux et avec des agents non humains (logiciels, bases de données, applications, etc.).

Ces interactions au sein de multiples systèmes de signification impliquent de suivre les principes du connectivisme (Siemens, 2005) :

- Favoriser les échanges avec une grande diversité de points de vue et de ressources.
- Créer des contacts avec des experts ou des sources d'information spécialisées.
- Utiliser des processus non humains (par exemple, des bases de données contenant une gestion spécifique des connaissances).
- Aider à identifier les besoins futurs en matière de connaissances pour mettre en œuvre les bonnes stratégies, activer les bons leviers.
- Soutenir le développement et la durabilité des contacts pour l'apprentissage tout au long de la vie, y compris par le biais des médias sociaux.
- Développer la capacité à établir des liens entre les domaines de connaissances, les idées et les concepts.
- Souligner l'importance de la valeur des sources de connaissances, de leur pertinence et de leur validité.
- Faciliter la prise de décision tout en sensibilisant à la pertinence et à l'actualité des informations utilisées et à leur contexte.

Tout au long du processus, ces interactions et principes peuvent favoriser la « maturité épistémique » des apprenants, définie comme une vue d'ensemble, en surplomb, réfléchie et distanciée des processus d'apprentissage (Frau-Meigs et Bossu, 2016). La maturité épistémique postule que l'interaction entre pairs, en particulier par le biais des médias sociaux, modifie non pas la nature des connaissances, mais les circuits de validation et de recommandation des contenus (Serres, 2012).

Cependant, dans ce contexte d'apprentissage hautement connecté, la désinformation menace les circuits de validation et de recommandation des contenus scientifiques et crée de la méfiance au lieu de favoriser la confiance nécessaire à l'apprentissage interactif (Frau-Meigs, 2019). Les apprenants doivent être formés à utiliser les médias sociaux et les communautés en ligne avec une vigilance accrue, afin qu'ils évaluent la valeur de leurs ressources et les choisissent pour leur pertinence et leur validité, tout en se méfiant de leurs propres biais cognitifs (Pasquinelli et Bronner, 2021).

Par conséquent, ce NOOC recombine l'apprentissage connecté avec l'esprit critique, définie comme « la capacité à calibrer correctement sa confiance dans l'information, à travers un processus d'évaluation de la qualité épistémique de cette information, afin de prendre une décision » (Eduscol, 2021).

Le développement de l'esprit critique est basé sur les quatre relations essentielles, avec les compétences qui en découlent, liées à l'information et à son utilisation dans les disciplines académiques :

- La relation avec les apprenants (confiance, empathie...).
- La relation au contenu (épistémologie et qualité de l'information scientifique).
- Le rapport à la technologie et aux médias (maîtrise du choix des ressources et prise de conscience de la manière dont l'information est produite et partagée sur les médias sociaux).
- La relation au cerveau (biais cognitifs, fait vs opinion...).

Stratégies et scénarios pédagogiques

Le répertoire des stratégies pédagogiques de l'apprentissage connectiviste et critique implique de réduire l'utilisation du mode transmissif (cours magistraux, travaux dirigés) et de proposer des projets centrés sur l'étudiant. Le défi est d'engager les apprenants en tant que co-acteurs de leur apprentissage, en utilisant des ressources humaines et des outils numériques pour mener à bien leurs projets. Ils peuvent créer du contenu et coopérer avec d'autres sur une tâche, ce qui conduit finalement à leur autonomisation.

Ces stratégies consistent à :

- Choisir un sujet centré sur l'étudiant (après discussion avec l'apprenant).
- Se concentrer sur l'authenticité de l'expérience (la vôtre, celle des apprenants, ...).
- Mobiliser plusieurs principes et compétences connectivistes et d'esprit critique et les rendre explicites pour obtenir l'adhésion.
- Évaluer les sources d'information pour garantir l'intégrité des connaissances acquises.

Ce NOOC invite les enseignants à mesurer ces stratégies et à les intégrer à leur posture pédagogique, en adoptant plusieurs degrés de liberté, sans être enfermés dans un seul, en raison des changements rapides de contenu et de format favorisés par les outils technologiques de plus en plus pilotés par les systèmes d'intelligence artificielle. Les postures connectées et critiques incitent les enseignants à être « EX-centrés », c'est-à-dire à s'écarter d'une approche descendante et à placer leur relation à l'étudiant au centre de la situation pédagogique :

- La posture Ex-ploratoire suggère la nécessité d'actualiser ses connaissances et d'exercer sa curiosité pour s'informer et se former.
- La posture Ex-ercée suggère une certaine maturité épistémique et un usage plus fréquent du numérique dans sa pratique.
- La posture Ex-perimentée suggère une pleine conscience de la dimension évolutive des ressources et contenus en ligne et une ouverture à l'inter-créativité.

Ressources connectées et critiques

La connectivité a eu pour effet d'enrichir les ressources numériques. Leur évolution s'est complexifiée avec l'augmentation du nombre de fonctionnalités possibles donnant lieu à une variété de formats :

- Des types de contenus simples, proches des supports pré-numériques tels que le papier ou le film (comme des pdf ou des ppt déposés sur une plateforme de cours par exemple).
- Des contenus associés à des outils « intelligents » (comme des bases de données en ligne ou des réseaux de partage social).
- Des ressources créées par l'agrégation de contenus, d'outils et de services offrant de nombreuses possibilités de collaboration et de production de connaissances (comme les wikis ou les sites web collaboratifs).

Ces ressources peuvent être utilisées en soutien des postures pédagogiques sélectionnées :

- Dans la posture Ex-ploratoire, il est possible d'utiliser des ressources déjà conçues, mises en ligne par des collègues ou des experts, comme un PDF interactif. Il s'agit d'une forme efficace de « recyclage », qui permet d'accéder à des contenus de manière non synchrone.
- Dans la posture Ex-ercée, il est possible de rechercher des Ressources Educatives Libres (REL) pour les adapter à un nouveau cours. C'est une forme de « réaffectation », qui valorise le travail effectué par d'autres et tire parti des recommandations sur les médias sociaux.
- Dans la posture Ex-perimentée, il est nécessaire de créer des ressources car rien de ce qui existe ne correspond aux attentes. Un serious game ou un MOOC sur l'esprit critique ou la désinformation par exemple. C'est une forme d'« inter-créativité », qui peut apporter au cours les avantages de dispositifs immersifs et interactifs complexes.

Finalement, ce NOOC postule qu'il y a quatre critères de sélection de ressources principaux à garder à l'esprit, qui sont liés aux quatre piliers de l'esprit critique :

- Critères pédagogiques : relation avec le cerveau (lien avec la discipline, autonomie de l'apprenant...).
- Critères techniques : rapport à la technologie (ergonomie, connectivité, mobilité...).
- Critères économiques et juridiques : rapport aux apprenants (protection des données, droit d'auteur, éthique...).
- Critères éditoriaux : rapport au contenu (validité des sources, possibilité de modification et de partage, multimodalité, interactivité...).

Références

- Albero, B. et Charignon, P. (2018). [La e-pédagogie à l'université : Moderniser l'enseignement ou enseigner autrement](#). AMUE.
- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Waddington, D. I., Wade, C.A., & Persson, T. (2015). [Strategies for teaching students to think critically: A meta-analysis](#). Review of Educational Research. Vol. 85 2, pp. 275-314.
<https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/0034654314551063>.
- Anderson, W. (2021). [The model crisis, or how to have critical promiscuity in the time of Covid-19](#). Social Studies of Science. Vol.51 2. <https://doi.org/10.1177/0306312721996053>.
- Dabbagh, N and Kitsantas, A (2012). [Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning](#). Internet and Higher Education. Vol. 15 3–8. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.06.002>.
- Downes, S (2010). Learning Networks and Connective Knowledge, in Yang and Yuen (eds) [Collective Intelligence and E-Learning 2.0: Implications of Web-Based Communities and Networking](#) DOI: 10.4018/978-1-60566-729-4
- Eduscol (2021). [Former l'esprit critique des élèves](#). Ministère de l'éducation nationale.
- Frau-Meigs, D. et Bossu, A. (2018). [La maturité épistémique dans les MOOC: le cas du MOOC Pas à Pas du projet européen ECO](#). Revue française des Sciences de l'information-communication. Vol. 12. <https://doi.org/10.4000/rfsic.3366>
- Frau-Meigs, D. and Bossu, A. (2016). [The ECO project of e-teaching: social MOOCs at the crossroads of actors' cognitive logics and strategies](#). EDEN ONLINE.
- Goupil, L., & Kouider, S. (2019). [Developing a Reflective Mind: From Core Metacognition to Explicit Self-Reflection](#). Current Directions in Psychological Science, Vol. 28 4.
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0963721419848672>
- Pasquinelli, E. et Bronner, G (2021). [Eduquer à l'esprit critique. Bases théoriques et indications pratiques pour l'enseignement et la formation](#). Conseil scientifique de l'éducation nationale.
- Peraya, D. et Cerisier, J-F. (2022). [Concevoir aujourd'hui des formations hybrides ou à distance](#). IH2EF.
- Pozo, J-I, Perez Echeverria, M-P., Cabellos, B. and Sanchez, D.L. (2021). [Teaching and Learning in Times of COVID-19: Uses of Digital Technologies During School Lockdown](#). Psychol., Sec. Educational Psychology. Volume 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.656776>
- Purvis, A.J, Rodger H.M., and Beckingham S. (2020). [Experiences and perspectives of social media in learning and teaching in higher education](#). International Journal of Educational Research Open. Vol.1. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100018>.
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P. et al (2021). [Balancing Technology, Pedagogy and the New Normal: Post-pandemic Challenges for Higher Education](#). Postdigit Sci Educ. Vol. 3, pp. 715–742. <https://doi.org/10.1007/s42438-021-00249-1>.
- Serres, A. (2012). Dans le labyrinthe : Evaluer l'information sur Internet. C&F Editions.
- Siemens, G. (2005). [Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age](#). Instructional technology and distance learning. Vol

Ressources Éducatives Libres (REL)

Le NOOC Méthodologies Connectées et Critiques CCM donne des exemples de ressources et d'outils permettant de rendre les cours dynamiques, interactifs et animés, comme Genial.ly, Synthesia, Canva, H5P, Thinglink, Padlet, Answer Garden et Calameo. (Toutes ces ressources sont sous-titrées en français)

<p><u>General Introduction</u></p>  <p>Introduction Language: English, with subtitles</p>	<p><u>About connectivism</u></p>  <p>The Connectivism Language: English, with subtitles</p>
<p><u>Overview of Connectivism</u></p>  <p>Overview of Connectivism Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>	<p><u>Learning models</u></p>  <p>Learning models Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>
<p><u>The actors and their logics</u></p>  <p>The actors and their logics Language: English, with subtitles</p>	<p><u>Connected learning strategies</u></p>  <p>Connected Learning Strategies and Integration in Digital Systems Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>
<p><u>Critical thinking Infographics</u></p>  <p>Critical thinking Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>	<p><u>Critical Thinking</u></p>  <p>Esprit critique Language: French, with subtitles</p>
<p><u>Connected Resources to augmented critical methodologies</u></p>  <p>Connected Resources to augment critical methodologies Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>	<p><u>Connected and Critical Strategies and Postures</u></p>  <p>Connected and Critical Strategies and Postures Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>

NOOC APPRENTISSAGE COLLABORATIF ET MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

Université de Catane (Italie)

Concepts clés

Le NOOC sur l'apprentissage collaboratif et la méthodologie de recherche présente aux participants des outils et des techniques pratiques pour planifier, exécuter et évaluer des cours et des leçons conçus sur la base de l'apprentissage collaboratif et de la méthodologie de recherche ou de l'apprentissage basé sur l'enquête.

Le cours met l'accent sur l'apprentissage collaboratif en tant qu'approche méthodologique générale utile à utiliser dans les environnements d'enseignement supérieur, puisqu'il s'écarte des approches traditionnelles centrées sur l'enseignant pour se concentrer sur un programme centré sur l'étudiant et sur l'engagement intellectuel conjoint entre enseignant et étudiant. Soutenu par des théories constructivistes (Vygotsky, 1978; Smith & MacGregor, 1992), cognitives (Stahl, 2013) et socioculturelles (Vygotsky & Kozulin, 1989), l'apprentissage collaboratif est basé sur quatre hypothèses clés concernant l'apprentissage comme étant actif, immersif, multimodal et intrinsèquement social.

La méthodologie proposée dans ce NOOC s'appuie sur des recherches cognitives récentes et en particulier sur la théorie de la cognition CL qui repose sur l'idée que :

- La cognition est toujours intégrée, incarnée, mise en œuvre et étendue.
- Le processus d'apprentissage dépend beaucoup des interactions sociales positives et de la construction d'environnements numériques multimodaux et accessibles.

En tirant parti de l'interaction de ces éléments, en gardant à l'esprit la théorie de la cognition distribuée lors de l'élaboration des leçons et des cours, il a été prouvé que les possibilités d'expériences d'apprentissage plus riches augmentent (Karasavvidis, 2002).

Afin de promouvoir la construction d'environnements d'apprentissage interactifs, flexibles, multimodaux et accessibles, ce NOOC suggère d'appliquer des méthodologies d'apprentissage collaboratif assisté par ordinateur (Computer-Supported Collaborative Learning - CSCL), car les outils numériques permettent :

- Des interactions synchrones et asynchrones.
- Des discussions plus dynamiques par le biais de forums.
- Des interactions améliorées, grâce aux vidéos et aux espaces de travail partagés.

L'utilisation de ressources multimodales - textes, images, vidéos et animations - répond aux différents styles d'apprentissage (auditif, kinesthésique, visuel) et s'aligne sur les demandes contemporaines en matière d'accessibilité, d'interactivité et de personnalisation de l'éducation. En permettant aux apprenants de choisir leurs modes d'apprentissage et d'engagement préférés, le CSCL favorise une compréhension plus profonde et un intérêt soutenu pour les tâches d'apprentissage.

Pour l'enseignement supérieur, ce NOOC propose en outre d'appliquer la méthodologie de l'apprentissage fondé sur l'investigation (IBL) ou de l'apprentissage fondé sur la recherche (RBL) pour créer des environnements d'apprentissage CL et CSCL, car elle permet aux étudiants de devenir des agents actifs dans leur processus d'éducation. Les méthodologies IBL et RBL se concentrent sur le processus de découverte, guidant les apprenants à poser des questions, à se connecter à des expériences de la vie réelle et à explorer diverses réponses.

L'IBL et la RBL favorisent :

- L'esprit critique
- la résolution de problèmes
- L'apprentissage autonome (Bybee et al., 2006 ; Pedaste et al., 2015).

En présentant des environnements d'apprentissage collaboratif, fondés sur l'investigation et la recherche, le NOOC vise à encourager une culture de l'innovation et de l'apprentissage tout au long de la vie dans le domaine de l'éducation. Il met en évidence le potentiel de transformation de la technologie pour enrichir le processus d'enseignement et d'apprentissage tout en soulignant l'importance de l'équité et de l'inclusion dans l'éducation numérique.

Scénarios pédagogiques

Le NOOC Apprentissage Collaboratif et Méthodologie de Recherche explique en détails comment créer un environnement d'apprentissage collaboratif en définissant des rôles et des règles clairs pour garantir un travail d'équipe efficace et une communication respectueuse. Dans le cadre du cours, les participants s'engagent dans des activités conçues pour développer leur compréhension des principes de collaboration, tels que l'utilisation de forums de discussion, l'accomplissement de tâches en groupe, et l'expérimentation de tests et d'évaluations à l'aide d'outils numériques.

Une composante essentielle du cours porte sur la cognition distribuée. Ce concept est essentiel pour analyser les processus d'enseignement et d'apprentissage. Le développement d'environnements d'apprentissage complexes, tels que l'apprentissage en ligne, la réalité augmentée et l'apprentissage par le jeu, nécessite une attention particulière aux processus cognitifs impliqués dans l'apprentissage. Selon les principes de la cognition distribuée, les environnements d'apprentissage numériques doivent être caractérisés par des stimuli multimodaux riches, des expériences diverses et des ressources interactives. Pour maximiser les avantages pour les apprenants, il est nécessaire de réfléchir en profondeur à l'apprentissage multimodal en relation avec trois domaines clés :

1. Conception pédagogique : créer des expériences éducatives qui intègrent efficacement divers modes de transmission de l'information.
2. Innovation technologique : mettre l'accent sur le rôle des technologies émergentes dans l'amélioration des pratiques éducatives.
3. Évaluation de la multimodalité : développer des stratégies d'évaluation qui reconnaissent et évaluent les diverses façons dont les apprenants s'engagent dans le contenu.

En abordant ces domaines, les éducateurs peuvent renforcer la motivation, l'engagement et les performances des apprenants. Cette approche enrichit non seulement l'expérience éducative, mais prépare également les apprenants à s'épanouir dans des paysages numériques de plus en plus complexes. D'autant plus que le cours intègre des REL, qui initient les participants aux outils numériques et leur fournissent des exemples et des explications pratiques, améliorant ainsi leur expérience d'apprentissage collaboratif.

- L'environnement d'apprentissage numérique est également abordé sous l'angle de ses limites, avec les lignes directrices qui en découlent.
- Une section dédiée à la netiquette - essentielle pour une communication respectueuse et constructive au sein des espaces numériques - aborde les attentes des enseignants et des étudiants.
- Une section est consacrée aux différents styles d'apprentissage (voir Test VARK : <https://varkn.com/>), et à la création d'environnements d'apprentissage numériques accessibles et flexibles.
- L'objectif principal des environnements d'apprentissage numériques est de répondre aux besoins modernes d'apprentissage en tout lieu, à tout moment et à son propre rythme.

Le NOOC met également à disposition une section sur l'évaluation, en proposant une combinaison d'évaluations numériques formatives et sommatives :

- Les évaluations formatives, telles que les évaluations par les pairs et les exercices de réflexion aident les participants à affiner leurs compétences en temps réel.
- Les évaluations sommatives fournissent une évaluation complète de leurs résultats d'apprentissage.

Ces évaluations sont alignées sur les objectifs de collaboration, garantissant que les contributions individuelles et la dynamique de groupe sont toutes deux prises en compte.

Enfin, le NOOC souligne l'importance d'adapter les apprentissages aux contextes du monde réel. Par exemple, les participants sont encouragés à explorer la manière dont les méthodes de collaboration et d'investigation peuvent répondre aux défis interdisciplinaires dans les domaines STEM et non STEM. En appliquant ces stratégies à des scénarios pratiques, tels que la résolution de problèmes de la vie réelle ou la conception de projets de recherche innovants, les enseignants développent des compétences transférables qui peuvent être utilisées pour améliorer les compétences non techniques des étudiants et les préparer à leur future vie professionnelle.

Références

Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Van Scotter, P., Powell, J. C., Westbrook, A., & Landes, N. (2006). [The BSCS 5E instructional model: Origins and effectiveness](#). Colorado Springs, Co: BSCS, 5(88-98).

Karasavvidis, I. (2002). [Distributed cognition and educational practice](#). Journal of Interactive Learning Research, 13(1/2), 11-29.

Smith, B. L. & MacGregor, J. T. (1992). [What is collaborative learning?](#) In Goodsell , A., Maher, M., Tinto, V., Smith, B. L. & MacGregor J. T. (Eds.), [Collaborative Learning: A Sourcebook for Higher Education](#). Pennsylvania State University; USA, National center on postsecondary teaching, learning, and assessment publishing.

Stahl, G. (2013). [Theories of cognition in collaborative learning](#). In Hmelo-Silver, C., Chinn, C., Chan, C., O'Donnell, A. (Eds.), [The international handbook of collaborative learning](#). London, Routledge.

Vygotsky, L. S. (1978). Mind and Society: The Development of Higher Mental Processes. Harvard University Press.

Lectures

- [Theoretical assumption of Collaborative Learning](#)
- [Netiquette](#)
- [Roles and Rules](#)
- [Inquiry Based Learning](#)
- [Distributed Cognition](#)
- [Computer Supported Collaborative Learning](#)
- [Digital Tools](#)
- [Course quality check](#)
- [Assessment](#)

Ressources Éducatives Libres (REL)

Le NOOC Apprentissage Collaboratif et Méthodologie de Recherche fournit des exemples d'outils et de ressources utiles pour créer des contenus dynamiques, interactifs et animés pour un cours académique, tels que Synthesia, Genial.ly, Canva, Prezi, H5P, etc. Ces outils permettent de créer des contenus multimédias attrayants, qui permettent aux apprenants d'approfondir des sujets complexes grâce à des vidéos interactives, des présentations numériques et des activités ludiques. (Toutes ces ressources sont sous-titrées en français).

<p><u>General Introduction</u></p>  <p>Introduction Language: English, with subtitles</p>	<p><u>Getting started with Collaborative Learning</u></p>  <p>Getting started with Collaborative Learning Language: English, with subtitles</p>
<p><u>Collaborative Research Methodology</u></p>  <p>Collaborative and Research Methodology Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>	<p><u>Distributed Cognition</u></p>  <p>Distributed cognition Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>
<p><u>Inquiry Based Learning</u></p>  <p>Inquiry based learning Language: English, with subtitles</p>	<p><u>CSCL</u></p>  <p>Computer Supported Collaborative learning Language: English, with subtitles</p>
<p><u>Strategic intelligence tool</u></p>  <p>Strategic Intelligence Tool Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>	<p><u>Digital tools</u></p>  <p>Digital tools Language: English, with subtitles</p>
<p><u>Stopmotion video</u></p>  <p>The Idea - Collaboration Theory Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>	<p><u>Netiquette</u></p>  <p>In my Course Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>

NOOC APPRENTISSAGES ACTIFS ET GAMIFIÉS

Universidade Aberta (Portugal)

Concepts clés

Le NOOC Apprentissages actifs et gamifiés se concentre sur la méthodologie de l'apprentissage actif, cherchant à mettre en évidence le contraste entre l'enseignement transmissif et l'apprentissage actif. Il aborde également des concepts fondamentaux tels que l'interaction et l'interactivité, les différents types d'interaction (enseignant-étudiant, étudiant-étudiant, étudiant-contenu) qui conduisent à l'apprentissage actif, ainsi que les questions de distance transactionnelle. Afin d'approfondir une méthodologie d'apprentissage actif, l'accent est mis sur la gamification de l'apprentissage et sur la discussion de la signification conceptuelle de la gamification et de ses applications dans l'apprentissage. Ce NOOC fournit une exploration guidée des outils numériques utilisés dans l'apprentissage gamifié et une boîte à outils pour la conception d'activités d'apprentissage actives et gamifiées.

L'une des composantes les plus importantes de toute expérience d'apprentissage est l'interaction, ce qui est également valable pour la recherche sur l'éducation en ligne (Moore, 1989 ; Dron, 2007 ; Dron & Anderson, 2014). Dans le domaine de l'enseignement à distance, Moore (1993) a introduit, sur la base du concept de transaction de Dewey, le concept important de distance transactionnelle. La coprésence non physique des sujets entraîne l'ouverture d'un espace d'interaction particulier, la « distance transactionnelle ». La distance transactionnelle est un phénomène de nature psychologique, communicationnelle et pédagogique et non de nature spatiale ou géographique.

La théorie de Moore repose sur deux variables qui déterminent la distance transactionnelle : la structure (conception du cours) et le dialogue (par exemple, l'interaction entre l'enseignant et l'étudiant). Le sentiment de distance perçu et vécu par l'étudiant est plus important lorsqu'il n'y a pas de sentiment de soutien ou de support, c'est-à-dire lorsqu'il n'y a ni dialogue ni structure (Moore, 1977). Il y a des étudiants qui ont besoin de plus de structure et d'autres qui ressentent un plus grand besoin de dialogue, ce qui conduit à des expériences d'apprentissage différentes et au concept d'autonomie dans l'apprentissage (Saba et Shearer, 1994).

En examinant l'histoire des différents modèles pédagogiques dans l'enseignement en ligne, ce NOOC identifie les principales façons dont le contrôle transactionnel s'exerce. Si dans les modèles comportementalistes/cognitivistes, le contrôle est basé sur ce qui est déterminé par l'enseignant ou le concepteur pédagogique, dans le constructivisme, il y a un changement dans le lieu du contrôle transactionnel, très motivé par le besoin de construire des connaissances dans un groupe.

Ce contrôle est renforcé par le pouvoir de la gamification dans l'apprentissage actif. La recherche a montré que la gamification peut avoir un impact positif sur les résultats d'apprentissage des étudiants. Elle peut accroître l'engagement de l'apprenant et la mémorisation du contenu (Hamari et Koivisto, 2015). En outre, la gamification peut être utilisée pour favoriser un sentiment de communauté et de collaboration parmi les apprenants en incorporant des éléments sociaux dans le processus d'apprentissage, tels que des quêtes collaboratives ou des défis basés sur le travail d'équipe. Les apprenants peuvent travailler ensemble et apprendre les uns des autres d'une manière amusante et engageante, créant ainsi un sentiment d'expérience partagée qui favorise une communauté d'apprentissage positive.

Scénarios pédagogiques

Le NOOC Apprentissages actifs et gamifiés est basé sur la philosophie du microlearning et présente aux participants un aperçu général des méthodologies d'apprentissage actif et gamifié ainsi que des outils numériques pour l'enseignement supérieur qui favorisent la participation active et l'engagement des étudiants dans les activités d'apprentissage et qui s'appliquent à différents contextes d'apprentissage et pratiques d'enseignement.

Les scénarios pédagogiques pour la gamification et l'apprentissage actif suivent un ensemble de principes :

- Un engagement accru : la gamification rend l'apprentissage plus amusant et plus interactif, ce qui entraîne un engagement et une motivation accrues pour apprendre.
- Amélioration de la mémorisation : lorsque l'apprentissage est agréable, les apprenants sont plus susceptibles de retenir les informations qu'ils ont apprises.
- Apprentissage personnalisé : la gamification permet aux apprenants de progresser à leur propre rythme, offrant ainsi une expérience d'apprentissage plus personnalisée.
- Retour d'information instantané : la gamification fournit un retour d'information instantané, ce qui permet aux apprenants d'identifier les domaines dans lesquels ils ont besoin de s'améliorer et d'ajuster leur apprentissage en conséquence.
- Travail d'équipe et collaboration : la gamification encourage le travail d'équipe et la collaboration, car les apprenants travaillent ensemble pour relever des défis et atteindre des objectifs.
- Fixation d'objectifs et réussite : la gamification fournit aux apprenants des objectifs clairs et des récompenses pour les atteindre, ce qui les encourage à viser la réussite.
- Application au monde réel : la gamification peut simuler des scénarios du monde réel, offrant aux apprenants une expérience pratique et des compétences qui peuvent être appliquées en dehors de l'environnement d'apprentissage.
- Réduction de l'anxiété : la gamification réduit l'anxiété associée à l'apprentissage en fournissant un environnement sûr et sans pression pour expérimenter et faire des erreurs.
- Créativité accrue : la gamification encourage les apprenants à penser de manière créative et à trouver des solutions uniques aux défis, ce qui favorise l'innovation et la créativité.
- Motivation à long terme : la gamification crée un sentiment d'accomplissement et de progrès, ce qui motive les apprenants à continuer à apprendre et à poursuivre leurs objectifs.

L'objectif principal de ce NOOC est la formation par le biais d'une approche de micro-apprentissage à la conception de l'enseignement et de l'apprentissage en suivant des méthodologies actives et gamifiées. Les objectifs spécifiques sont :

- Mettre en regard l'enseignement transmissif et l'apprentissage actif.
- Identifier les principales caractéristiques de l'apprentissage actif.
- Caractériser les différents types d'interaction et d'interactivité qui conduisent à l'apprentissage actif.
- Comprendre la signification du concept de gamification et ses applications dans l'apprentissage.
- Explorer des outils numériques permettant l'apprentissage gamifié.
- Concevoir des activités d'apprentissage actif et gamifié.

Le NOOC Apprentissages actifs et gamifiés est basé sur la conception du micro-apprentissage (nano-contenu). Il propose une structure modulaire composée de deux modules. Le premier est consacré à l'apprentissage actif et le second à l'apprentissage par le jeu. Les modules sont structurés en parcours, mais libre aux participants de créer leurs propres parcours d'apprentissage flexibles dans le contenu, en les suivant à leur propre rythme et dans l'ordre qui leur conviennent.

Les deux modules proposent des petites unités de contenu et des ressources éducatives libres (REL) diversifiées. On y trouve à la fois des contenus interactifs (RELi) (vidéos interactives, applications favorisant les interactions) et des contenus descriptifs (RELd) (textes, présentations, narratives) ainsi que des ressources supplémentaires liées au sujet et des éléments d'évaluation.

Références

- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. E., & Dixon, D. (2011). Gamification: Toward a definition. In CHI 2011 gamification workshop proceedings (p.6-9). ACM. http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding_Khaled-Nacke-Dixon.pdf
- Dron, J.. (2007). Control and Constraint in E-Learning: Choosing When to Choose. Idea Group Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-59904-390-6>
- Dron, J. & Anderson, T.. (2014). Teaching Crowds- Learning and Social Media. AU Press. <https://doi.org/10.15215/aupress/9781927356807.01>
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education. The Internet and Higher Education, 2, 87-105. [http://dx.doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](http://dx.doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
- Hamari, J., & Koivisto, J. (2015). Why do people use gamification services?. International journal information management, <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.04.006> 35(4), 419-431.
- Kapp, K.M. (2012). The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education.
- Moore, M. G.. (1989). Editorial: three types of interaction. American Journal of Distance Education, 3(2),1-6. [Taylor & Francis Online] <https://doi.org/10.1080/08923648909526659>
- Moore, M. G. (1993). Theory of transactional distance. In D. Keegan (Ed.), Theoretical principles of distance education (pp. 22-38). Routledge.
- Saba, F.; & Shearer, R. L.. (1994). Verifying key theoretical concepts in a dynamic model of distance education. The American Journal of Distance Education, 8(1), 36-59. <https://doi.org/10.1080/08923649409526844>
- Saraiva, F. (2017). Gamificação numa rede social numa universidade virtual [Em linha]: o caso da Rede SOL. Tese de Doutoramento, Universidade Aberta. <http://hdl.handle.net/10400.2/7349>
- Saraiva, F. B., Morgado, L., Rocio, V. (2019). Gamificação de uma plataforma social académica numa Universidade de Ensino a Distância, Revista de Educação a Distância e Elearning, 2, (1), 120-153, <https://doi.org/10.34627/vol2iss1pp120-153>
- Zaric, N., Roepke, R., Lukarov, V., & Schroeder, U. (2021). Gamified Learning Theory: The Moderating role of learners' learning tendencies. International Journal of Serious Games, 8(3), 71-91. <https://doi.org/10.17083/ijsg.v8i3.438>
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. O'Reilly Media.

Ressources Éducatives Libres (REL)

Ce NOOC fournit des exemples d'outils et de ressources utiles pour créer des contenus animés interactifs et gamifiés pour un cours universitaire, tels que Socrative, Gimkit, Menti et la suite Acrobat. (Toutes ces ressources sont sous-titrées en français).

<p><u>Introduction</u></p>  <p>Introduction Language: English, with subtitles</p>	<p><u>Active Learning</u></p>  <p>Active Learning Language: English, with subtitles</p>
<p><u>Equivalence of Interaction & Transactional Distance</u></p>  <p>Equivalence of Interaction and Transactional Distance Language: English, with subtitles</p>	<p><u>Kinds of Interactions</u></p>  <p>Kinds of Interaction Language: English, with subtitles</p>
<p><u>Introduction to Gamification</u></p>  <p>Introduction to Gamification Language: English, with subtitles</p>	<p><u>Gamification in Learning</u></p>  <p>Gamification in Learning Languages: English</p>
<p><u>Gamification</u></p>  <p>Gamification Language: English, with subtitles</p>	<p><u>Example of Gamification in daily life</u></p>  <p>Example of Gamification in daily life Languages: English</p>
<p><u>Menti Interactive World Cloud</u></p>  <p>Interactive Word Cloud Languages: English</p>	<p><u>Peer Assessment</u></p>  <p>Peer Assessment Language: English, with subtitles</p>

Concepts clés

Le NOOC Méthodologies Inversées se concentre sur les méthodologies et le modèle de classe inversés. Il vise à préparer les enseignants de l'enseignement supérieur à concevoir et à proposer des expériences d'apprentissage en ligne de qualité qui tiennent compte des différents styles et contextes d'apprentissage et favorisent l'engagement de tous les apprenants. Il aborde les concepts théoriques fondamentaux liés aux méthodologies éducatives inversées (Lage, Platt, & Treglia, 2000), également connues sous le nom de méthodologies d'apprentissage inversé - des méthodologies éducatives actives et centrées sur l'apprenant qui ont gagné en popularité récemment et ont marqué un changement de paradigme significatif dans l'éducation (Bergmann & Sams, 2009 ; Baker, 2016).

Le modèle d'apprentissage inversé représente un cadre d'apprentissage mixte qui s'appuie sur des stratégies pédagogiques renforcées par les technologies modernes (Trairut & Jeerungsuwan, 2015 ; Ahmed, 2016). Cette approche redéfinit les environnements d'apprentissage traditionnels en inversant les rôles des espaces d'apprentissage individuels et collectifs. La distinction entre deux termes souvent utilisés de manière interchangeable - classe inversée et apprentissage inversé - est élucidée en profondeur grâce au cadre de quatre composantes fondamentales, connues sous le nom de « piliers F-L-I-P » (FLN, 2014). La taxonomie de Bloom, un cadre largement reconnu qui englobe les aspects cognitifs, affectifs et psychomoteurs de l'apprentissage, a été adaptée pour s'aligner sur l'apprentissage inversé. Dans ce modèle révisé, les tâches cognitives d'ordre inférieur, telles que la mémorisation et la compréhension, sont conçues pour l'auto-apprentissage par l'élève au moyen de stades d'apprentissage.

Le NOOC Méthodologies Inversées explique en détail comment la méthodologie de conception pédagogique ADDIE (Kurt, 2017), largement utilisée, pourrait être appliquée efficacement à la conception d'une classe inversée (Nurhayati, et al., 2021 ; Youhasan, et al., 2021). Le cadre macroéconomique, représenté par les phases de la méthodologie ADDIE, est affiné et fournit des étapes pratiques pour le développement et la mise en œuvre de la classe inversée (Karanicolas et al., 2017 ; Université d'Adélaïde, 2017). En outre, diverses stratégies de mise en œuvre du modèle de classe inversée, qui distinguent une approche d'une autre (ViewSonic, 2021), sont décrites, ainsi que des recommandations pour sélectionner une stratégie appropriée en fonction de contextes et de besoins spécifiques.

Le NOOC aborde la question de l'utilisation d'outils et d'applications technologiques pour créer des contenus d'apprentissage attrayants et efficaces, pierre angulaire d'un apprentissage inversé réussi. En intégrant divers formats et composants multimédias, les technologies numériques modernes permettent aux enseignants d'améliorer la qualité du matériel pédagogique, favorisant ainsi une meilleure compréhension des sujets abordés (EDUCAUSE). Les différents types de contenus d'apprentissage inversé sont examinés, de même que les considérations techniques et les conseils pratiques pour améliorer la qualité des vidéos (Long, Logan et Waugh, 2016 ; Yu et Gao, 2022).

Ce cours en ligne se concentre sur la philosophie de l'éducation ouverte, en mettant l'accent sur le partage gratuit des ressources éducatives et des connaissances. Il met en avant le rôle des ressources éducatives libres (REL) et leur adoption pour réduire les coûts et améliorer l'accès à un apprentissage de qualité pour tous les étudiants, quel que soit leur statut socio-économique (UNESCO, 2019). Les licences Creative Commons, qui permettent l'accès, l'utilisation, l'adaptation et la redistribution des REL avec un minimum de restrictions, sont étudiées (Wiley, D., s.f.). En outre, les référentiels, les plateformes et les communautés qui soutiennent la découverte, la collaboration et la cocreation des REL sont présentés (University of Maryland Global Campus, 2020).

Scénarios pédagogiques

L'apprentissage inversé est une approche éducative innovante qui privilégie l'apprentissage actif, personnalisé et collaboratif. Contrairement aux méthodes traditionnelles, l'apprentissage inversé met l'accent sur les compétences cognitives de haut niveau, telles que l'analyse et la création, en utilisant des technologies de pointe pour soutenir l'enseignement différencié. Ce cours est spécialement conçu pour les éducateurs qui souhaitent développer leur expertise dans la mise en œuvre de méthodologies inversées, l'amélioration des compétences numériques et l'utilisation efficace des outils numériques pour favoriser l'engagement, soutenir l'apprentissage individualisé et créer des expériences éducatives dynamiques.

Le cours a les objectifs d'apprentissage spécifiques suivants :

- Développer des compétences critiques et réflexives pour appliquer les méthodologies inversées, favoriser l'apprentissage personnalisé et transformer les salles de classe en espaces inclusifs, dynamiques et interactifs.
- Améliorer la conception et la mise en œuvre de modèles et de stratégies efficaces de classe inversée, en favorisant un apprentissage actif et centré sur l'étudiant.
- Explorer et exploiter les outils et technologies numériques pour créer des contenus qui facilitent l'apprentissage autonome, approfondissent la compréhension et motivent les étudiants.
- Renforcer l'expertise dans l'emploi d'approches pédagogiques innovantes et de technologies en ligne pour offrir des expériences éducatives attrayantes.
- Faire progresser l'utilisation des communautés en ligne et des plateformes de collaboration pour le partage de contenus, l'échange d'expertises et la conception de programmes collaboratifs basés sur des méthodologies inversées.
- Adopter une approche humaniste, basée sur la réalisation de tâches et la collaboration.

Le cours est conçu pour fournir des conditions d'apprentissage optimales qui sont à la fois efficaces et engageantes. L'accent est mis sur les activités centrées sur l'étudiant, les discussions sur les forums, le partage d'expériences, les possibilités de mise en réseau ainsi que l'utilisation de ressources éducatives libres (REL) interactives et de plateformes de collaboration pour la co-création et la découverte. En outre, des approches technologiques sont explorées pour transformer les salles de classe en environnements d'apprentissage dynamiques et interactifs.

Des outils numériques tels que Genial.ly et H5P sont intégrés pour améliorer l'expérience d'apprentissage des participants, permettant la fourniture d'un contenu multimédia attrayant, développé sous la forme de REL comprenant des cartes informatives interactives, des escape games, et des activités ludiques. Ces outils permettent aux participants d'explorer des sujets complexes grâce à des éléments dynamiques et interactifs. Des exemples pratiques détaillés, des recommandations, des stratégies et des lignes directrices sont fournis pour faciliter l'intégration efficace de ces approches et ressources dans les pratiques pédagogiques des participants.

Le NOOC Méthodologies Inversées comprend également divers outils d'évaluation, combinant différentes stratégies pour mesurer les progrès réalisés tout au long de la formation. L'activité d'examen par les pairs et les discussions de forum axées sur des questions de réflexion, liées aux thèmes centraux et aux sujets clés, encouragent la collaboration entre les participants et la formation d'une communauté de pratique.

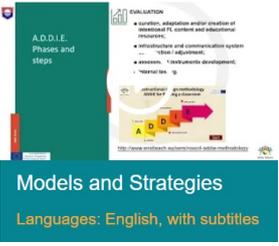
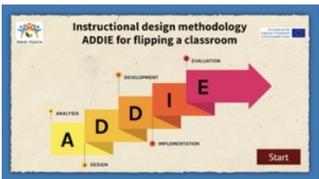
Le cours souligne l'importance de personnaliser les parcours d'apprentissage pour les adapter à divers publics et contextes, ce qui est facilité par la participation active à des plateformes de collaboration et à des communautés professionnelles qui échangent des connaissances, de l'expertise, des bonnes pratiques et des ressources. Les participants sont encouragés à concevoir et à partager des scénarios de classe inversée adaptés aux sujets, aux thèmes et aux défis du monde réel, ainsi qu'à formuler des projets de recherche innovants. Le cours présente des cadres théoriques avec une mise en œuvre pratique, permettant aux participants de faire progresser les approches centrées sur l'étudiant, de stimuler la participation active et de cultiver les compétences en matière de pensée critique. La méthodologie permet aux éducateurs d'appliquer efficacement des stratégies inversées, optimisant ainsi les résultats éducatifs dans un large éventail d'environnements universitaires.

Références

- Ahmed, H. (2016). Flipped Learning As A New Educational Paradigm: An Analytical Critical Study. *European Scientific Journal, ESJ*, 12(10), 417-444
- Anderson L., Krathwohl D., Airasian P., Cruikshank K., Mayer R., Pintrich P., Raths J., Wittrock M. (2001). *Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing, A: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives, Abridged Edition*, ISBN 080131903X
- Baker, J. (2016). The Origins of "The Classroom Flip". 1st Annual HE Flipped Learning Conference (pp. 15-25). Greeley, Colorado
- Bergmann, J., & Sams, A. (2009). Remixing Chemistry Class: Two Colorado Teachers Make Vodcasts of Their Lectures to Free Up Class Time for Hands-On Activities. *Learning and leading with technology*, 36, 22-27.
- EDUCAUSE. (s.f.). Short and Sweet: The Educational Benefits of Microlectures and Active Learning. <https://er.educause.edu/articles/2022/2/short-and-sweet-the-educational-benefits-of-microlectures-and-active-learning>
- FLN. (2014). Flipped Learning Network. What is Flipped Learning <https://flippedlearning.org/definition-of-flipped-learning/>
- Gomez, L., & Paul, A. (2018). Learning and Teaching at Navitas. Scaffolding learning and maximising engagement. <https://learningandteaching-navitas.com/scaffolding-learning-maximising-engagement/>
- Karanicolas, S., Snelling, K. & Winning, T., 2017. The Flipped Classroom Explained. <https://www.adelaide.edu.au/flipped-classroom/the-flipped-classroom-explained#view-the-text-version-of-the-above-image>
- Kurt, S., 2017. Definitions of The Addie Model - Educational Technology. Educational Technology. Available at: <https://educationaltechnology.net/definitions-addie-model/>
- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment. *Journal of Economic Education*, 31, 30-43. <http://dx.doi.org/10.2307/1183338>.
- Long, T., Logan, J., & Waugh, M. (2016). Students' perceptions of the value of using videos as a pre-class learning experience in the flipped classroom. *TechTrends*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11528-016-0045-4>
- Nurhayati, N., Ampera, D., Chalid, S. & Fariyah, F., 2021. Development of Blended Learning Type and Flipped Classroom-Based Cultural Arts Subjects. *International Journal of Education in Mathematics*. <https://doi.org/10.46328/ijemst.1975>
- UNESCO, 2019. Recommendation on Open Educational Resources (OER). <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-open-educational-resources-oer>
- University of Adelaide, 2017. Steps to Flipping With a Framework STEP 1 LEARNING OUTCOMES AND KEY CONCEPTS. https://nursing.jhu.edu/faculty_research/faculty/departments/office-education-quality-innovation/documents/7_Steps_to_Flipping_UAdelaide.pdf
- University of Maryland Global Campus, 2020. Library. <https://libguides.umgc.edu/>
- Wiley, D., s.f. Defining the "Open" in Open Content and Open Educational Resources. <https://opencontent.org/definition/>
- Youhasan, P., Chen, Y., Lyndon, M. & Henning, M., 2021. Exploring the pedagogical design features of the flipped classroom in undergraduate nursing education: a systematic review. <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-021-00555-w>
- Yu, Z., & Gao, M. (2022). Effects of Video Length on a Flipped English Classroom.

Ressources Éducatives Libres (REL)

Le NOOC Méthodologies Inversées donne des exemples d'outils numériques tels que Genial.ly et H5P, incorporés pour améliorer l'expérience d'apprentissage des participants, et permettre la création de contenus multimédia attrayants, comme des visualisations interactives, des escape games et des activités ludiques. (Toutes ces ressources sont sous-titrées en français).

<p><u>Introduction to the course: inverted methodologies</u></p>  <p>Introduction</p> <p>Languages: English, with subtitles</p>	<p><u>Inverted Methodologies : Theoretical framework</u></p>  <p>Preparation of Flipped Classroom Learning Content</p> <p>Languages: English, with subtitles</p>	<p><u>Inverted Methodologies: Models and strategies</u></p>  <p>Models and Strategies</p> <p>Languages: English, with subtitles</p>
<p><u>Preparation of Flipped Classroom : Learning Content</u></p>  <p>Preparation of Flipped Classroom Learning Content</p> <p>Languages: English, with subtitles</p>	<p><u>Open Educational Resources and Collaboration Platforms</u></p>  <p>Searching CC licensed content</p> <p>Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>	<p><u>Flipped Classroom Pillars</u></p>  <p>Flipped Classroom Pillars</p> <p>Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>
<p><u>Addie Methodology</u></p>  <p>ADDIE Methodology</p> <p>Languages: English, Spanish</p>	<p><u>Video Tools for Flipped Learning</u></p>  <p>Video Tools for Flipped Learning</p> <p>Languages: English, Spanish</p>	<p><u>“Searching CC-licensed content</u></p>  <p>Searching CC licensed content</p> <p>Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>

NOOC DESIGN DE PROGRAMMES D'APPRENTISSAGES NUMERIQUES FLEXIBLES

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED - Espagne)

Concepts clés

L'un des grands défis de l'université du 21^e siècle est de rendre l'enseignement plus flexible en étant responsable de l'éducation globale des étudiants dans un contexte plus étendu. Cette situation soulève des questions telles que : comment l'éducation peut-elle être plus flexible ? Qu'est-ce que cela signifie pour les universités d'être flexibles ?

Le NOOC Design de Programmes d'Apprentissages Numériques Flexibles considère que la pédagogie numérique flexible est une approche idéale pour la mise en œuvre des pratiques d'enseignement. Avec l'appui des technologies numériques, un tel processus permet d'adapter l'enseignement aux besoins des étudiants tout en apportant une réponse pédagogique à des situations imprévues. En bref, il s'agit d'une pédagogie qui s'adapte à différents scénarios et situations pédagogiques, ainsi qu'à différents profils d'étudiants, et qui met en œuvre une diversité de manières d'enseigner et d'apprendre.

La difficulté à définir la pédagogie numérique flexible réside, d'une part, dans la compréhension de ce qu'est la flexibilité dans ce contexte et, d'autre part, dans l'identification des variables à prendre en compte.

La définition de la flexibilité dans l'enseignement à distance a connu de multiples approches :

- Dans de nombreux cas, l'éducation flexible a été définie exclusivement en termes d'espace et de temps, la réduisant au concept d'ubiquité (n'importe quand, n'importe où).
- D'autres approches plus globales l'ont définie en fonction d'un ensemble plus riche de variables : variété des contenus, temps, ressources, exigences et évaluations (Collis et Moonen, 2001).
- Ling et al. (2004) l'ont définie comme le degré d'adaptabilité et d'accessibilité de l'enseignement aux apprenants (flexibilité du rythme, du lieu, du contenu, du style d'apprentissage, de l'évaluation, du travail individuel ou en groupe).
- Le Conseil international pour l'enseignement ouvert et à distance (2009) le considère comme un moyen de parvenir à une éducation de plus en plus ouverte, globale et flexible.

Le NOOC Design de Programmes d'Apprentissages Numériques Flexibles suit l'approche de Santoveña-Casal selon laquelle les pédagogies numériques flexibles se concentrent sur des processus d'apprentissage flexibles et mixtes, centrés sur l'apprenant, ainsi que sur des formules dynamiques d'organisation, sur la variété des pédagogies mises en œuvre et sur le développement de contenus accessibles et inclusifs, en prenant toujours la conception universelle de l'apprentissage comme cadre de référence (Santoveña-Casal, 2023). L'apprentissage flexible est une approche de l'apprentissage centrée sur l'apprenant (Willems, 2011) qui s'adapte aux besoins des apprenants, ce qui implique que les apprenants apprennent quand ils le souhaitent (fréquence, horaire, durée), comme ils le souhaitent (modes d'apprentissage) et ce qu'ils souhaitent apprendre (Van den Brande, 1993, p. 2).

Scénarios Pédagogiques

Afin de mettre en œuvre des processus d'apprentissage basés sur des méthodologies flexibles, le NOOC Design de Programmes d'Apprentissages Numériques Flexibles prend en compte plusieurs aspects clés. Il s'agit notamment de la flexibilité logistique et pédagogique, de l'accessibilité du contenu et de l'intégration des principes de la conception universelle de l'apprentissage (CUA). Ces éléments permettent de créer des scénarios pédagogiques inclusifs adaptés aux besoins de tous les apprenants, ce qui favorise une expérience d'apprentissage plus équitable et plus efficace. Selon Collis et Moonen (2011), deux grandes lignes interconnectées s'appliquent au changement de l'université : la flexibilité logistique et la flexibilité pédagogique, qui peuvent être comprises comme des stratégies qui offrent aux étudiants la possibilité de choisir les différentes activités d'apprentissage en fonction de la façon dont nous nous formons, de ce que nous devons savoir, où, quand et avec qui nous devons apprendre, selon Santoveña-Casal (2023). Le concept de flexibilité logistique fait référence aux aspects pratiques et à l'adaptabilité des environnements d'apprentissage et constitue une caractéristique centrale de l'apprentissage ouvert. Il couvre donc le moment où les apprenants veulent apprendre (fréquence, moment, durée).

La flexibilité logistique pour les universités implique, selon Salinas (2022) :
L'apprentissage présente une flexibilité de lieu, de temps, de méthodes et de rythmes d'enseignement-apprentissage.

La présentation d'un modèle centré sur l'apprenant

Dont l'objectif est d'aider les apprenants à devenir autonomes dans leur apprentissage tout au long de la vie,

Où le rôle de l'enseignant change, devenant un rôle de mentor et de facilitateur d'apprentissage.

La flexibilité pédagogique se réfère à la façon dont les étudiants veulent apprendre et à ce qu'ils veulent apprendre, en se connectant directement à l'enseignement et au processus d'apprentissage lui-même. Cette approche tient compte de la diversité des styles d'apprentissage et de l'intégration de formats multimédias qui facilitent l'apprentissage accessible et personnalisé. Elle implique également l'adaptation des formes d'évaluation afin que les apprenants puissent choisir les activités qui correspondent le mieux à leurs intérêts et à leurs besoins, comme les auto-évaluations, les travaux de groupe ou la création de ressources multimédias.

La flexibilité pédagogique pour les universités implique, selon Willems (2011) :

- La flexibilité par rapport aux formats multimédias et aux médias sociaux.
- L'adaptation des environnements aux styles d'apprentissage personnels.
- Un contenu applicable et utile pour la société et l'avenir des apprenants.
- Une adaptation du système d'évaluation.

L'accessibilité est une particularité que les environnements virtuels, ainsi que les objets, les outils et les dispositifs doivent avoir pour être utilisés par toutes les personnes, indépendamment de leurs caractéristiques uniques. Si certains apprenants ne peuvent pas accéder aux environnements et matériels numériques dans des conditions acceptables, leur éducation sera fragmentée avec une compréhension moins authentique de la réalité. Les principes de base de l'accessibilité sont liés aux éléments suivants :

Formats et styles

- Police de caractères : Verdana ou Arial, taille 12-14 points.
- Utiliser une police normale ; éviter l'italique, le soulignement et les textes non horizontaux.
- Majuscules uniquement pour les titres.
- Images à droite, non intercalées ; expliquer les abréviations/acronymes.
- Employer un langage clair et simple.

Accessibilité

- Contraste élevé entre le texte et l'arrière-plan.
- Descriptions textuelles pour les audiovisuels ; sous-titres et contrôles audio.
- Liens clairs et descriptifs ; éviter les tableaux ou fournir des résumés.
- Images étiquetées comme « figure » et texte alternatif ajouté.
- Communication inclusive
- Utiliser un langage inclusif (par exemple, étudiants, enseignants).
- Inclure une perspective de genre, en évitant les préjugés.

La conception universelle de l'apprentissage (CUA) est un modèle d'apprentissage qui offre diverses options d'enseignement, favorise des processus pédagogiques accessibles à tous les types d'apprenants et s'adapte aux différents besoins et rythmes d'apprentissage (Figuroa et al, 2019). Les principes de cet apprentissage, selon Rose et Meyer, (2002) et Pastor (2012) sont :

- Fournir de multiples moyens de représentation, ce qui renvoie au Quoi (« ce qu'est l'apprentissage ») et se fonde sur les différences manifestées par les apprenants.
- Fournir de multiples moyens d'action et d'expression, qui se réfère au Comment (« la façon dont cela se passe »).
- Offrir de multiples formes d'implication, basées sur l'existence d'un réseau cérébral et se réfère au Pourquoi (« la raison pour laquelle l'apprentissage a lieu »).

Ce NOOC cherche à établir les bases nécessaires pour concevoir et développer des cours basés sur un modèle de microapprentissage, d'un point de vue théorico-pratique, pour l'amélioration de la pratique d'enseignement numérique flexible, en construisant un réseau d'apprentissage distribué.

Références

Collis, B., y Moonen, J. (2001). Flexible Learning in a Digital World: Experiences and Expectations. London: Kogan Page.

Collis, B., y Moonen, J. (2011). Flexibilidad en la educación superior: Revisión de expectativas [Flexibility in Higher Education: Revisiting Expectations]. Comunicar, 37, 15-25. <https://doi.org/10.3916/C37-2011-02-01>

[Conferencia Carmen Alba Pastor - Diseño Universal para el Aprendizaje DUA - FILBO 2019](#)

Figuerola, L., Ospina, M. y Tuberquia, J. (2019). Prácticas pedagógicas inclusivas desde el diseño universal de aprendizaje y plan individual de ajuste razonable. Inclusión y Desarrollo, 6 (2), 4-14.

International Council for Open and Distance Education (2009). Flexible Education for All: Open—Global—Innovative, 23rd ICDE World Conference M-2009.

Ling, P., Arger, G., Smallwood, H., Toomey, R., Kirkpatrick, D. y Barnard, I. (2001). The Effectiveness of Models of Flexible Provision of Higher Education. Canberra, Australia: Department of Education, Science and Training.

Recursos Aula. [Diseño Universal para el Aprendizaje \(DUA\)](#).

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Revista de universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 1 (1).

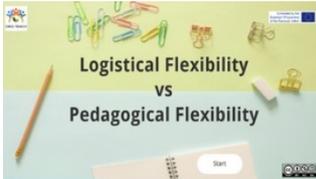
Santoveña-Casal, S. (2023). Investigación en pedagogías digitales: conectadas, colaborativas, gamificadas y flexibles. Octaedro.

[Teachings in Education, Universal Design for Learning: UDL.](#)

Willems, J. (2011). Students' perceptions: Flexing pedagogy and practice. En Burge, E., Campbell Gibson, C. y Gibson, T. Flexible Pedagogy, Flexible Practice Notes from the Trenches of Distance Education. Au Press. Creative Commons.

Ressources Éducatives Libres (REL)

Le NOOC Design de Programmes d'Apprentissages Numériques Flexibles fournit des exemples d'outils numériques tels que Genial.ly, Educaplay, 3DVista et des contenus multimédias. (Toutes ces ressources sont sous-titrées en français).

<p><u>Exploring Digital and Flexible Pedagogies</u></p>  <p>Topic 1. Exploring Digital and Flexible Pedagogies</p> <p>Language: English, with subtitles</p>	<p><u>Design of Flexible Training Programs</u></p>  <p>Topic 2. Design of flexible training programs based on methodological richness</p> <p>Language: English, with subtitles</p>	<p><u>Flexible Learning objects</u></p>  <p>Topic 3. Flexible Learning Objects</p> <p>Language: English, with subtitles</p>
<p><u>Introduction to the Nooc</u></p>  <p>Introduction to NOOC5</p> <p>Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>	<p><u>Flexible Learning Methodologies</u></p>  <p>Flexible Learning Methodologies</p> <p>Language: English</p>	<p><u>Design Flexible Training Programmes</u></p>  <p>Design Flexible Training Programmes</p> <p>Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>
<p><u>Organizational Flexibility and Teaching Flexibility</u></p>  <p>Organizational Flexibility and Teaching Flexibility</p> <p>Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>	<p><u>Universal Design for Learning</u></p>  <p>Universal Design for Learning</p> <p>Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>	<p><u>Design Flexible and Digital Programmes</u></p>  <p>Design Flexible Training Programmes</p> <p>Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>
<p><u>Logistical Flexibility and Pedagogical Flexibility</u></p>  <p>Logistical Flexibility and Pedagogical Flexibility</p> <p>Language: English</p>	<p><u>Flexible Learning Methodologies</u></p>  <p>Flexible Learning Methodologies</p> <p>Languages: English, French, Italian, Portuguese, Spanish</p>	

TENDANCES ÉMERGENTES : Durabilité et Accessibilité des REL et Intelligence Artificielle dans l'Éducation

MAG Uninettuno srl (Italie)

Durabilité et Accessibilité des Ressources Éducatives Libres (REL)

Le projet ENID-TEACH, en concevant des cours de formation sur l'éducation numérique flexible, est en soi un espace d'expérimentation de technologies numériques innovantes. C'est ainsi que les Ressources Éducatives Libres (REL) d'ENID-TEACH ont été introduites dans les cinq différents NOOC. Elles utilisent des outils innovants pour transmettre des connaissances de manière interactive et attrayante et pour illustrer la manière dont les outils innovants peuvent être utilisés pour concevoir de nouveaux matériels pour l'éducation numérique et flexible. Des vidéos interactives, des escape games numériques, des présentations interactives et des vidéos immersives à 360° ont été produites, en accordant une grande attention, non seulement à l'innovation et à l'interactivité, mais aussi à la réutilisation et à l'accessibilité.

Réutilisation

Les vidéos produites sont disponibles sur la chaîne YouTube du projet et peuvent être librement intégrées dans des sites web ou des plateformes d'apprentissage en ligne, ce qui les rend facilement accessibles et adaptables à différents contextes éducatifs. Les REL interactives offrent un haut degré de réutilisation. Les contenus créés avec Genial.ly présentent des caractéristiques qui leur permettent d'être facilement intégrés dans des sites web, des médias sociaux et des plateformes éducatives. En outre, ils ont été publiés en mode « réutilisable », ce qui permet à tout utilisateur de Genial.ly de les intégrer dans son propre environnement de travail et de les modifier librement pour répondre à ses propres besoins. Les contenus créés par l'intermédiaire de la plateforme H5P ont également la possibilité d'être intégrés dans des sites web. En outre, ils disposent d'une fonction de « réutilisation du contenu » qui permet soit de télécharger la ressource hors ligne au format H5P, soit de la copier sur la plateforme cloud de l'application : dans les deux cas, l'utilisateur peut alors la modifier et la développer davantage. Les quiz en ligne réalisés avec Educaplay et les vidéos interactives à 360° peuvent également être intégrés dans d'autres sites web. Cette stratégie est conçue pour assurer la durabilité du projet, afin de garantir que les résultats perdurent une fois le projet terminé.

Accessibilité

Paradoxalement, s'il est plus facile de rendre accessibles les contenus éducatifs traditionnels (textes, diapositives, vidéos), il est plus difficile de rendre accessibles les contenus éducatifs interactifs qui, par leur nature même, ont des fonctions critiques pour les personnes souffrant de handicaps sensoriels. Le problème peut être abordé, soit au niveau de la plateforme web, soit au niveau de chaque REL.

Au niveau du site web, plusieurs modules d'extension peuvent ajouter des fonctions d'accessibilité globale aux sites web. Installés sur l'ensemble du site web, ils respectent les normes internationales WCAG et offrent des fonctionnalités avancées : elles vont du simple changement des couleurs du site ou de l'agrandissement des polices de caractères à la mise en évidence de fonctions interactives et d'une interprétation audio plus complexe d'un site web. Une solution a été testée sur le site ENID-TEACH. Étant donné que ces extensions sont de nature générale et ne connaissent pas le contenu des sites, la qualité du résultat dépend de leur efficacité à interpréter le contenu, ce qui les rend plus performants pour les contenus statiques et traditionnels que pour les contenus interactifs.

Au niveau des REL, il est possible d'obtenir des caractéristiques d'accessibilité plus précises. Cela prend plus de temps car il est nécessaire d'opérer au niveau de chaque REL plutôt qu'au niveau de l'ensemble du site web. Il faut que les outils de développement des REL soient dotés d'outils d'accessibilité. Par exemple, la plateforme Genial.ly permet de créer des REL avec des caractéristiques d'accessibilité telles que la possibilité d'ajouter un texte alternatif aux éléments visuels, des informations sur les étiquettes de texte et la navigation au clavier, ainsi que la conformité au format SCROM.

Intelligence Artificielle dans l'Éducation

L'introduction de ChatGPT en novembre 2022, suivie de la diffusion rapide de nombreuses applications basées sur les grands modèles de langage (LLM), a soudainement rendu accessibles au public les technologies d'intelligence artificielle générative (IAG) et d'apprentissage automatique, autrefois réservées à un petit groupe d'experts. Ce changement perturbateur a eu un impact significatif dans de nombreux domaines, y compris l'éducation.

Plusieurs études ont examiné les applications potentielles de l'IAG dans l'éducation afin d'améliorer l'enseignement et l'apprentissage. Le projet ENID-TEACH, qui a été conçu avant la généralisation des LLM, a pu mener quelques expériences préliminaires, telles que l'utilisation de l'IA pour générer automatiquement des exercices interactifs. Cependant, il est désormais clair que l'IAG sera un élément clé de « l'éducation numérique flexible » dans les années à venir.

Certaines des utilisations les plus prometteuses de la GAI dans l'éducation sont :

- La personnalisation de l'apprentissage : L'IA permet de créer des parcours d'apprentissage personnalisés, en adaptant le contenu et le rythme de l'enseignement aux besoins individuels des étudiants. Cette approche augmente l'engagement et l'efficacité de l'apprentissage en permettant aux étudiants de gérer leur propre séquence d'étude en fonction de leurs objectifs personnels.
- Un soutien aux enseignants et aux étudiants : Les outils d'IA peuvent alléger la charge de travail des enseignants en automatisant des tâches telles que la préparation des quiz et la correction des devoirs. Les plateformes dotées d'IA, comme les agents conversationnels, offrent un soutien 24/7 aux étudiants en répondant à leurs questions, en les guidant à travers les supports de cours et en leur fournissant un retour d'information instantané. Les enseignants peuvent ainsi se concentrer sur des activités à plus haute valeur ajoutée, ce qui améliore la qualité de l'enseignement.
- L'évaluation et le retour d'information : L'IA offre des outils avancés pour l'évaluation et le retour d'information. Grâce à l'analyse du langage naturel, elle peut fournir un retour d'information opportun et personnalisé sur les progrès des étudiants. Les enseignants peuvent obtenir des informations plus approfondies sur les progrès des élèves, ce qui facilite des interventions plus ciblées et plus efficaces tout en favorisant un état d'esprit axé sur le progrès chez les apprenants. Ils peuvent également être utilisés par les étudiants pour s'auto-évaluer et comprendre leurs points forts et leurs domaines d'amélioration.
- L'apprentissage adaptatif : Ces systèmes exploitent les données relatives aux interactions et aux comportements des étudiants pour concevoir des expériences d'apprentissage optimales. Ces technologies ajustent dynamiquement les stratégies d'enseignement pour répondre aux besoins individuels.

Les enseignants universitaires sont encouragés à réfléchir aux possibilités offertes par ces technologies, en évaluant leurs potentiels et leurs limites pour les intégrer efficacement dans leur enseignement. Ils doivent considérer que le changement est désormais inéluctable, et que négliger l'utilisation de l'IA dans l'éducation pourrait décevoir les attentes des étudiants, qui sont souvent des natifs du numérique et ont tendance à utiliser ces technologies sans esprit critique, mais plus fréquemment que leurs enseignants.

En outre, les enseignants universitaires doivent tenir compte du fait que l'utilisation de l'IA en général, et en particulier dans le domaine de l'éducation, soulève d'importantes questions en matière d'éthique et de protection de la vie privée. Il est essentiel de veiller à ce que l'utilisation de l'IA soit équitable et respectueuse des droits individuels en répondant aux préoccupations relatives à la collecte et à l'analyse des données des étudiants. Étant donné que les étudiants ne sont souvent pas conscients de ces questions, il est du devoir des enseignants de les connaître afin de permettre une utilisation responsable et éclairée de l'IAG.

CONCLUSION

Les conclusions de cette expérience de micro-apprentissage numérique flexible peuvent être structurées autour de quatre axes principaux. Premièrement, la conception d'un programme de formation axé sur des méthodologies numériques et flexibles. Deuxièmement, l'identification et l'analyse des principaux résultats clés associés aux méthodologies mises en œuvre. Troisièmement, l'évaluation de la qualité du programme de formation, étayée par les indices de satisfaction obtenus. Enfin, la création et le renforcement d'un réseau international grâce à cette initiative.

Définir les résultats clés de l'apprentissage

La conception de programmes de formation basés sur le micro-apprentissage, tels que les micro-leçons et les NOOC (NANO Open, Massive and Online Courses), constitue une stratégie éducative innovante qui répond aux exigences de flexibilité pédagogique et logistique. L'expérience développée sur trois ans et quatre éditions de NOOC dans le cadre du projet ENID-Tech a impliqué un effort significatif à la fois pour l'équipe de conception et le personnel enseignant, en établissant un modèle d'apprentissage qui facilite l'accès agile et flexible à l'ensemble de la population participante.

Dans ce cas, les participants ciblés étaient des professeurs d'université, un groupe qui fait face à des défis spécifiques. D'une part, leur lourde charge de travail peut rendre difficile non seulement la participation à des programmes de formation complémentaire, mais aussi l'achèvement des cours qu'ils ont commencés. D'autre part, ce groupe se distingue par un engagement important en faveur de l'innovation et de l'innovation.

Les résultats d'apprentissage-clés des méthodologies analysées, intégrés comme acquis, sont :

- La conception de cours axée sur la connexion disciplinaire et l'autonomie des étudiants, garantissant la flexibilité, l'accessibilité et la numérisation du contenu.
- L'adaptation des programmes de formation à des contextes réels et interdisciplinaires, en utilisant des méthodologies collaboratives et fondées sur l'enquête pour résoudre des problèmes pratiques et concevoir des projets innovants.
- L'utilisation d'outils numériques et de stratégies actives qui encouragent la participation active des étudiants et l'applicabilité dans différents contextes éducatifs.
- La mise en œuvre de stratégies d'évaluation mixtes, telles que l'examen par les pairs et les forums de réflexion, qui favorisent l'apprentissage collaboratif et la constitution de communautés de pratique.
- La personnalisation de parcours d'apprentissage adaptés aux besoins de divers publics, intégrant des approches centrées sur l'apprenant, telles que les classes inversées et les projets visant à développer la pensée critique.
- Le développement de cours basés sur le micro-apprentissage qui donnent la priorité à l'accessibilité, à la multimodalité et à l'interactivité, en promouvant des pratiques d'enseignement innovantes et l'apprentissage distribué en réseau.

Évaluer la qualité des NOOC : la satisfaction des participants

Ce guide de bonnes pratiques ne peut se terminer sans mentionner ce que les participants ont pensé des cours auxquels ils ont pris part lors des quatre éditions des NOOC. L'évaluation faisait partie intégrante du processus itératif visant à modifier le contenu en fonction du retour d'information. À cette fin, les partenaires du consortium ont élaboré un outil d'évaluation multilingue (un questionnaire) et l'ont appliqué à tous les cours et à toutes les itérations. L'évaluation a porté sur différents aspects : structure et organisation du cours, plateforme d'apprentissage en ligne, contenu, ressources, activités et ... évaluation.

D'une manière générale, les résultats indiquent un niveau élevé de satisfaction, les réponses des participants s'élevant à 80 % ou plus, dans la plupart des dimensions. Les défis qui subsistent dans ce type de formation sont le renforcement des processus de communication ainsi que la cohésion des groupes et la facilité d'utilisation des outils.

Dans l'ensemble, les participants ont exprimé une satisfaction générale positive à l'égard de l'expérience d'apprentissage des cours NOOC et de la perception de l'applicabilité des propositions et scénarios pédagogiques aux contextes éducatifs académiques dans leurs établissements d'enseignement supérieur à travers l'Europe.

Ce contrôle de qualité confirme que les NOOC répondent à une certaine demande des enseignants et des professeurs : leur calendrier resserré et leurs objectifs spécifiques avec de petites tâches confirment qu'ils répondent à certaines attentes orientées vers des objectifs avérés, avec des résultats mesurables.

La composante numérique de la formation était également conforme aux attentes, car les professeurs et les enseignants ont besoin d'une mise à jour constante dans l'acquisition de nouvelles compétences numériques afin de rester en phase avec leur population étudiante. Le développement des REL interactives et des REL descriptives a également répondu aux besoins de pouvoir réutiliser et recycler certaines ressources et de pouvoir y accéder de manière asynchrone. Toutes les REL resteront accessibles sur le site web du projet pendant cinq ans, jusqu'en 2030.

Rejoindre le réseau

Enfin, la création et le développement du réseau ReColn-TaD représentent un renforcement important des relations interactionnelles entre les membres des universités, qui agissent sur la force des liens faibles, facilitant l'échange d'expériences innovantes et l'acquisition de nouvelles informations. Ce réseau s'étend également à d'autres professionnels et professeurs intéressés par le partage de bonnes pratiques, offrant des solutions qui s'adaptent à différents scénarios en fonction des circonstances.

Nous vous invitons à faire partie de cette communauté dynamique et enrichissante ! Inscrivez-vous et contribuez à l'échange de connaissances et à la construction d'un avenir éducatif plus collaboratif et innovant.



ENID-TEACH

Pour en savoir plus sur ce sujet,
[visiter notre site web !](#)

Explorez toutes nos ressources
pédagogiques sur la conception de
programmes d'apprentissage flexibles en
clicquant [ici!](#)

[Inscrivez-vous à la communauté ReCoIn-TaD](#)

Remerciements

Ce guide du projet Enid-Teach n'aurait pas été possible sans la participation et l'expertise de :

Pascale Garreau, Sophia Hamadi (Savoir Devenir), Olivier Poursac et la chaire Unesco Savoir Devenir (Université Sorbonne Nouvelle)

Francesca Vigo et Salvatore Ciancitto (Université de Catane)

Elizabeth Souza, Elisa Areias, João Pinto, Maria Antonieta Rocha, Luísa Aires, Ana Paula Oliveira et le Laboratoire d'Enseignement à Distance et eLearning (LE@D) (UAB)

María Dolores Fernández Pérez, Susana Regina López, Gloria Soto Martínez, Nieves Márquez Takahashi, Raúl González Fernández, María del Mar, Román García, David Jiménez Hernandez et Alejandro Ignacio Rodríguez (UNED)

