ՇԻՐԱԿԻ Մ. ՆԱԼԲԱՆԴՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ
ШИРАКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. НАЛБАНДЯНА
M. NALBANDYAN STATE UNIVERSITY OF SHIRAK
УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ ԳԻՏԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ SCIENTIFIC PROCEEDINGS

Գրքույկ Բ
Выпуск Б
Issue B

2021

№ 1

CDU 811.133.1 371.3

MÉTHODOLOGIE D'ENSEIGNEMENT

DOI 10.54151/27382559-2021.1b-319

LA CLASSE INVERSÉE EN PÉDAGOGIE UNIVERSITAIRE

Harutyunyan G. S.

L'article traite de la nouvelle approche de l'enseignement/l'apprentissage dans le contexte universitaire: «La classe inversée» qui ouvre de nouvelles perspectives pour améliorer la qualité de l'enseignement à l'université. Dans l'article sont présentes les raisons nécessaires pour le passage aux technologies de la «Classe inversée», les étapes historiques de la formation de cette technologie, les objectifs, ainsi que sont analysés diverses possibilités de son application en Arménie, ses avantages et ses inconvénients.

Mots-clés: classe inversée, pédagogies actives, coopération, créativité, l'enseignement supérieur.

La société moderne se caractérise par la virtualité de la vie et les communications publiques. Les technologies de l'information et de la communication (TIC) utilisées en économie, gestion, médecine, culture, ont pénétré profondément dans notre vie quotidienne et ont déjà changé notre comportement, nos méthodes de communication, nos approches du travail, en un mot , notre mode de vie. La mise en œuvre des technologies numériques dans l'éducation est un processus inévitable qui nécessite une révision de l'existant paradigme pédagogique basé sur la nature narrative du transfert de connaissances. Compte tenu du nombre impressionnant d'informations accessibles aux étudiants grâce à Internet, il est évident pour que l'enseignant n'est plus la seule source de connaissances. L'amélioration de la qualité de l'éducation nécessite l' introduction de nouvelles approches de la formation, plus adaptées aux besoins d'aujourd'hui.

Si on tient compte les changements économiques et sociaux il est important d'apprendre aux élèves à apprendre indépendamment. À cet égard, l'enseignant fait face à une tâche difficile du choix des modes et des formes

d'organisation des cours, des activités dont la mise en œuvre garantiront le haut niveau des étudiants.

Récemment, suite au Covid 19 un apprentissage hybride ou mixte a été mis en place: l'utilisation active des éléments d'apprentissage à distance, des ressources pédagogiques électroniques, des plateformes collaboratives, Internet. Une des dernières tendances en pédagogie étrangère qui se trouve actuellement au cœur de l'attention des éducateurs des pays développés, en particulier en France est l'approche de la «Classe inversée». Un nombre incroyable de nouveaux sites y sont dédiés ainsi qu'une multitude d'articles scientifiques. Cet intérêt soulève de nombreuses questions : une telle approche est-elle efficace au contexte universitaire? Contribue-t-elle au développement de la motivation, de l'autonomie des apprenants? Quelles sont les difficultés rencontrées par les étudiants et les enseignants.

Afin de répondre, du moins en partie, à ces questionnements, nous proposons une recension des écrits sur l'état actuel des connaissances scientifiques relatives à la classe inversée, ses modes de réalisation, les difficultées possibles. Nous mettons également en évidence quelques avantages par rapport au système éducatif traditionnel.

Le principe de départ de la classe inversée est de demander aux élèves de prendre connaissance du cours à la maison afin de libérer le temps de la classe pour la communication et la mise en commun:c'est le principe de la classe inversée. Si l'on peut inverser la classe avec un manuel scolaire, en demandant de lire la leçon seul en dehors de la classe et en faisant les exercices ensemble en classe, il faut reconnaître que le numérique a donné un nouvel essor à cette pratique en permettant d'extérioriser le cours magistral sur une plateforme d'échange, le plus souvent sous la forme d'un diaporama vidéo commenté en voix off ou d'une brève explication du professeur filmé, appelée «capsule vidéo» La classe inversée est un transfert complet ou partiel du processus de transfert des connaissances vers l'étude en autonomie. En même temps, le premier effet de la technique de l'inversion cours/devoirs est d'ouvrir du temps et de l'espace en classe en lui consacrant plus de temps pour des interactions, entre les élèves et le professeur qui devient plus disponible, ainsi qu'entre les élèves eux-mêmes. Libérer le cours de l'omniprésence de la parole magistrale en l'extériorisant a pour effet de placer l'élève au coeur des dispositifs d'apprentissage; l'élève en tant qu'individu, les élèves en tant que collectif. Le temps de la salle de classe est libéré, s'appuie sur l'ineractivité et développe la réflexion et la créativité.

Les premières expériences de la classe inversée ont été conduites par Mazur, professeur de physique à Harvard, dès les années 1990. Mazur a travaillé pendant des années pour favoriser l'apprentissage actif et le rôle interactif en cours Il développe des stratégies pédagogiques par les pairs et publie un livre à ce sujet en 1997: *Peer Instruction: A User's Manual".*

Au milieu des années 2000, Bergmann et Sams, deux enseignants de chimie à l'école secondaire Woodland Park au Colorado, ont travaillé davantage sur cette approche. Ils ont contribué à son implantation en créant des vidéos pour leurs étudiants absents. Face au succès de la méthode, ils choisissent cette stratégie pour l'ensemble de leurs cours, augmentant ainsi l'interaction, la participation et la collaboration entre les apprenants.

En 2007, ils ont commencé à enregistrer des présentations PowerPoint et ils ont publié les leçons sur Internet pour les étudiants qui étaient fréquemment absents, ce qui nuisait fortement à leurs résultats académiques. Les leçons en ligne ont été diffusées rapidement. Les deux enseignants ont commencé à parler de leurs stratégies pédagogiques avec leurs collègues qui ont commencé à utiliser des vidéos en ligne et des podcasts vidéo pour enseigner aux élèves en dehors de la salle de classe et réserver du temps de classe pour des exercices de groupe et des exercices de révision de concepts. C'est ainsi que l'appellation *Flipped Classrooms* est apparue, et plus tard le *Flipped Learning Network*.

Cette approche a par la suite été popularisée en mars 2011 par Salman Khan, fondateur de la Khan Academy, lors d'une «conférence TED» (Technology, Entertainment and Design) où il proposait l'utilisation de ses vidéos éducatives pour «inverser» les classes. Plus près de nous, la pédagogie inversée est davantage popularisée au Québec depuis 2011.

Dans le système d'enseignement supérieur «plusieurs formes sont actuellement utilisées dans la classe inversée ». [4]

Le modèle classique de l'apprentissage inversé implique la connaissance préliminaire de l'étudiant avec le matériel théorique pour le prochain cours. En guise de préparation, on peut donner des notes de cours de référence ou un paragraphe du manuel, sous forme de documents vidéo et audio. Le professeur organise une discussion en classe sur ce qui a été préparé, explique les points difficiles en utilisant des méthodes interactives d'apprentissage. Il convient de noter que même si la formation se fait partiellement à distance, ce modèle continue de ressembler au système éducatif: d'abord études théoriques, concepts et modèles, puis leur utilisation pratique.

Le modèle suivant de la classe inversée est conventionnellement appelé "avancée", et prévoit deux étapes: hors de la salle de classe et en salle de classe et implique une complication du niveau des tâches et l'expansion des types d'activités. Les élèves se préparent seuls, recherchent des informations sur un sujet, lisent des articles, regardent des vidéos en mini-groupes ou préparent individuellement des résumés, qu'ils présenteront au public. Ils présentent les résultats de leurs travaux lors d'un débat ou une table ronde. Ainsi la présentation des résumés, la discussion du matériel lu et préparé sont réalisés en public..

Enfin, le type combiné du modèle de la classe inversée qui suppose comme indique son nom la combinaison des deux modèles dêcrits ci-dessus. L'objectif de ce modèle n'est pas le changement du lieu de réalisation d'un certain type d'activité, mais dans le réapprobation des composantes clées du processus éducatif. Nous changeons la séquence traditionnelle des compétences impliquées (mémorisation, compréhension, application, analyse, synthèse, évaluation). En premier lieu est explorée la partie pratique de la théorie, ensuite sa justification théorique.

Tout d'abord les étudiants travaillent à distance en mini-groupes avec une tâche ou une situation problématique, essayent de l'évaluer, de rechercher et analyser des informations nécessaires pour une évaluation objective des événements, pour trouver des solutions. En salle de classe ils présentent les les sources et les informations trouvées et, sous la direction d'un enseignant analysent la tâche, comparent les avantages et les inconvénients de chacune des solutions proposées. C'est suivi par le distanciel à nouveau, au cours de laquelle les étudiants étudient alors la théorie fondamentale de la question. Enfin, tout ce qui a été étudié est résumé et consolidé en salle de classe.

Le professeur qui tente l'expérience de la classe inversée verra son rôle et sa place considérablement redéfinis. «La condition préalable à l'inversion est d'accepter de se livrer à un véritable lâcher prise en abandonnant le contrôle, en acceptant que tout ne soit pas prévu à l'avance, écrit sur le papier, en monopolisant beaucoup moins la parole, en s'abandonnant à l'intelligence collective». [6]

Comme un concepteur, le professeur élabore des plans de travail, situations complexes, projets coopératifs, ce qui lui demande de la réflexion et de l'anticipation. Le professeur devient personne ressource et intervient si le groupe est en difficulté. Comme un accompagnateur, le professeur de classe inversée invite à s'interroger sur la méthode de travail, et propose des outils de

remédiation. Comme un coach sportif, le professeur s'appuie sur le collectif pour mettre en valeur l'initiative individuelle, et sur l'individu pour apporter ses compétences au groupe. Comme un guide, le professeur réoriente le cheminement ; en évaluant le niveau du groupe, il mesure jusqu'où il peut « l'emmener plus loin ». Comme un animateur, du latin anima, l'âme, le professeur met une âme dans le scénario pédagogique, en s'inspirant des techniques d'Education populaire. Comme un pédagogue, le professeur expérimente des dispositifs qui font l'objet d'échange et de réflexion avec ses pairs. Le professeur n'est plus à la recherche de la bonne réponse dans la classe, mais de l'erreur. En effet, la métacognition devient centrale: l'élève est invité à s'interroger sur sa façon d'apprendre, sur son profil cognitif et à en tenir compte pour élaborer ses stratégies personnelles d'apprentissage qui stimulent l'intérêt pour le sujet étudié, incite l'étudiant à devenir indépendant, penser, repousser les limites de ses connaissances.

La classe inversée repose sur l'action de décentrer en faisant de la curiosité, d'esprit critique l'objectif du cours. Ce sont la lecture sélective, le moyen d'accéder au savoir, la vérification des sources, qui importent autant que le contenu. «Le travail sur les sources, le traitement des données, la lecture sélective, contribuent aussi à former l'élève dans le maniement d'internet, voire à l'armer contre ses dangers et ses dérives». [8]

Ainsi, cette approche change la nature de la connaissance. Si pendant le cours traditionnel la connaissance est transmise toute faite, structurée, logique, la classe inversée nécessite l'implication de l'étudiant à la recherche, à la compréhension de l'information pour une utilisation future.

La technologie de la classe inversée change considérablement le processus de l'évaluation basée sur la reproduction des connaissances et leur application dans un cadre bien défini. Les différents modèles des classes inversées nous permettent d'utiliser une possibilité plus large de formes de contrôle des connaissances des étudiants en fonction des tâches qui leur ont été soumises devant les étudiants. Au cas où les informations ne sont pas communiquées par l'enseignant, l'évaluation porte sur les approches de recherche utilisées, ainsi que sur la qualité des informations. Si l'élève avait pour tâche de communiquer les résultats au groupe et d'organiser une discussion, c'est la qualité de communication, la contribution de chacun, l'efficacité des apprentissages qui sont évaluées. La coévaluation et l'autoévaluation sont aussi importantes.

Il convient de souligner que la classe inversée n'est pas une méthode complètement nouvelle, il croise de différentes approches centrées sur l'étudiant et l'apprentissage, ainsi que les approches basées sur les compétences.

Si on se demande si cette méthode convient aux conditions arméniennes, il est nécessaire, tout d'abord, de noter que l'enseignement/ l'apprentissage actuel prévoit un grand nombre d'heures de travail en dehors des étudiants. Dans le même temps, les chercheurs nationaux font remarquer que le plus gros problème de nos étudiants, en particulier de ceux qui ont un faible niveau de préparation scolaire, réside dans le fait qu'ils sont incapables d'effectuer un travail autonome et ils se montrent réticents à faire systématiquement leurs devoirs. Tous les étudiants ne peuvent pas travailler avec la littérature éducative, ne peuvent pas relever et mettre en évidence l'idée principale ni comprendre ce qu'ils lisent. Alors que la classe inversée demande et entraine une augmentation significative du travail en autonomie des étudiants, ce qui nécessite un haut niveau de motivation, d'indépendance, de conscience, et la participation active à l'apprentissage. J. Bishop, maître de conférences à l'Université de l'Utah (USA) et partisan actif la classe inversée, écrit qu'il y aura toujours dans le groupe des étudiants qui se montreront réservés à l'idée de cet apprentissage inversé ou, par principe, contre tout changement. [2]

En outre, un autre obstacle que nous rencontrons est le supplément de travail pour les enseignants. Pour la préparation des capsules video ou d'autres documents de qualité pour le travail extrascolaire des étudiants, l'enseignant doit s'interroger non seulement sur le contenu de son cours, mais aussi pour la qualité de la présentation. Manque d'habileté technique des enseignants quant à la plate-forme, manque d'outils numériques éventuellement de l'établissement, manque de compétences face aux outils, tout cela peut faire peur. Il faut distinguer les difficultés provenant de l'équipement, des problèmes techniques que rencontre le professeur : ces derniers peuvent rapidement décourager.

Malgré les problèmes ci-dessus qui rendent difficile la mise en œuvre de la classe inversée dans les universités arméniennes, cette méthode a beaucoup d'avantages par rapport au système éducatif traditionnel.

- L'avantage de cette méthode réside dans sa flexibilité, elle donne l'opportunité à chaque enseignant d'utiliser pour chaque situation spécifique, l'option qui correspond le mieux à son objectif d'enseignement.

- Elle donne la possibilité de combiner harmonieusement l'enseignement à distance avec des cours magistraux. Il y a plus de temps pour discuter des questions complexes.
- La disponibilité de nombreuses ressources est assurée. Les étudiants utilisent le matériel pédagogique à un moment qui leur convient, peuvent y revenir à tout moment, visionner les capsules dans un endroit qui leur convient et à partir de divers appareils mobiles.
- Cette approche favorise le travail en équipe. Elle repose sur l'organisation d'équipes d'étudiants, ainsi que sur l'interaction entre les étudiants et l'enseignant. Dans le même temps, les conditions nécessaires sont créées pour la libre expression des idées avec la recherche de solutions optimales, pour les tâches définies par l'enseignant.
- L'évaluation de la qualité de l'auto-apprentissage des étudiants devient possible. L'enseignant voit clairement les résultats de la maîtrise du sujet par chaque élève, et identifie également les questions qui causent certaines difficultés de compréhension ou qui présentent un plus grand intérêt et, en conséquence, il leur accorde un peu plus d'attention.
- Lors des cours traditionnels, les étudiants essaient généralement de prendre plus de notes possibles sans s'arrêter pour réfléchir à ce que l'enseignant a dit. L'utilisation de matériel vidéo et d'autres supports d'information préenregistrés permet aux étudiants de contrôler pleinement le déroulement de la conférence: ils peuvent regarder, revenir en arrière ou avancer selon le besoin.

En conclusion, la pratique de classe inversée, pour laquelle il existe en effet un intérêt grandissant, est potentiellement porteuse de changements, car elle fédère de nombreuses approches psychologiques, pédagogiques, techno pédagogiques. Même si l'utilisation de cette méthode rendra plus difficile le travail des enseignants, parce qu'il nécessitera la maîtrise de nouvelles technologies et des techniques pédagogiques, elle «permettra aux enseignants d'expérimenter, d'échanger et d'élaborer des pédagogies actives et variées en vue d' améliorer la qualité de la formation universitaire». [6]

ՇՐՋՎԱԾ ՈՒՍՈՒՑՈՒՄԸ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆՈՒՄ

Հարությունյան Գ. Ս.

Աշխատանքում ներկայացված է «Շրջված ուսուցում» դասավանդման և ուսուցման նոր մոտեցումը, որը նոր հեռանկարներ է

բացում համալսարաններում կրթության որակի բարելավման գործում: Նշվում են բարձրագույն մասնագիտական կրթության մեթոդներում շրջված ուսուցման տեխնոլոգիաներին անցնելու անհրաժեշտության պատճառները: Ներկայացված են այս տեխնոլոգիայի ձևավորման փուլերը, նպատակները, ինչպես նաև վերլուծվում են Հայաստանի պայմաններում դրա կիրառման տարբեր հնարավորությունները, առավելությունները և թերությունները:

Բանալի բառեր. շրջված ուսուցում, ակտիվ մանկավարժություն, համագործակցություն, ստեղծագործական միտք, բարձրագույն կրթություն:

“ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС” В УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ПЕДАГОГИКЕ

Арутюнян Г. С.

Описана технология «перевернутого обучения» студентов, открывающая новые перспективы в повышении качества образования в вузах. Показаны причины, вызывающие необходимость перехода к технологиям «перевернутого обучения» в методиках высшего профессионального образования. Представлены этапы становления этой технологии, цели, а также анализируются различные возможности ее применения в Армении, ее преимущества и недостатки.

Ключевые слова: перевернутое обучение, активная педагогика, сотрудничество, высшее образование, креативность.

LITTÉRATURE

1. Bergmann J. et Sams A. La Classe inversée. // Editions Reynald Goulet inc. Technologie de l’éducation. Québec. 2014. p.152.
2. Bishop J. L., Verleger M. A. The flipped classroom: a survey of the research // Atlanta: ASEE National Conference Proceedings. 2013. https://www.researchgate.net/publication/285935974_The_flipped_classroom_A_survey_of_the_research. (02.03.2021)
3. Dufour H. La Classe Inversée.// Dans Technologie. N193. 2014. P.44-47. http://eduscol.education.fr/sti/sites/eduscol.education.fr.sti/files/ressources/techniques/6508/6508-193 p44.pdf (12.03.2021)

4. Dumont A. et Berthiaume D. La pédagogie inversée // Enseigner autrement dans le supérieur avec la classe inversée. 1ère éd. 2016. P. 1-47, p 240.
5. Houssaye J. La Pédagogie traditionnelle. Une histoire de la pédagogie. Suivi de «Petite histoire des savoirs sur l'éducation ». Editions Fabert. 2014. p. 244.
6. Le Jeune J. M. La classe inversée : le triangle pédagogique sens dessus dessous.// Synergies Turquie. N 9. 2016. P. 161-172.
7. Lebrun M. Classes Inversées, étendons et « systémisons » le concept ! Essai de modélisation et de systémisation du concept de classes inversées. http://lebrunremy.be/WordPress/?p=740(02.03.2021)
8. Lebrun M. & Lecoq J. Classes Inversées enseigner et apprendre à l'endroit! France: Réseau Canopé. 2015. P. 128.
9. Mazur E. Peer instruction: A User's Manual. Prentice-Hall, Upper Saddle River, 1997. p 253.

Informations sur l'auteur
Harutyunyan G. S. *- professeur*
Université d'Etat de Chirak
E-mail: har_gayane@yahoo.fr

Remis à la rédaction 01.04.2021
Critiqué le 01.06.2021