

EDUCATIONAL PRACTICE – PERSPECTIVES / PRATIQUES ÉDUCATIVES-NOUVELLES OUVERTURES

MULTIMODALITÉ ET ESPACE NUMÉRIQUE : FACTEURS COGNITIFS ET SOCIOAFFECTIFS DANS LA COMMUNICATION EN LIGNE

Euphrosyne EFTHIMIADOU¹

Résumé

L'expansion de l'informatique tisse les actions de la vie socioprofessionnelle sur la puissance mentale tout en prenant en valeur non seulement la prise des décisions mais aussi la gestion socioaffective, qui conduit à modifier les comportements humains. À l'ère du numérique, la mise en application de nouveaux dispositifs multimodaux, hybrides et ouverts favorise l'apprentissage/enseignement à distance tout en développant des compétences numériques et pragmatiques chez les personnes en formation. En effet, l'espace numérique permet de diversifier les approches méthodologiques, mais aussi de les enrichir par l'individualisation des parcours d'apprentissage. Dans un environnement d'apprentissage en ligne, il est question de médiation pédagogique dans le processus d'apprentissage. En effet, une transmission des acquis et de l'expérience s'instaure par le biais de l'apprentissage interactif, tout en mettant l'accent sur la bonne gestion du processus d'apprentissage, en vue de cultiver des stratégies d'apprentissage. C'est pourquoi, dans la communication en ligne, il s'avère essentiel de tenir compte des facteurs liés à la cognition chaude ou froide, car les différentes mémoires - sensorielle, courte et longue - dépendent de l'encodage et du stockage des prises de décision cognitives, socio affectives et métacognitives dans toute situation d'apprentissage. En fin de compte, la contribution du Professeur Mentor s'avère essentielle par la mise en œuvre de bonnes pratiques éducatives cultivant un savoir agir et aussi par l'adoption de tactiques pour accomplir une formation expérientielle stratégique par le biais de systèmes informatiques.

Mots-clés : *Multimodalité ; Espace numérique ; Facteurs cognitifs et socioaffectifs ; Communication en ligne ; Compétences numériques et transversales par le biais des systèmes informatiques .*

¹ Associate Professor PhD, Department of Aeronautical Sciences, Hellenic Air Force Academy, Dekeleia, Greece, e-mail address: efrosin13@yahoo.com

MULTIMODALITY AND DIGITAL SPACE: COGNITIVE AND SOCIO-EMOTIONAL FACTORS IN ONLINE COMMUNICATION

Abstract

The expansion of digital technology is weaving social and professional actions on mental power of the human life, while promoting not only decision-making but also socio-emotional management, which leads to human behavior modification. In the digital age, the implementation of new multi-modal, hybrid and open devices promotes distance learning/teaching while developing digital and pragmatic skills among training people. In fact, the digital space allows to diversify methodological approaches but also to enrich methods and techniques by the learning path's individualization. In an E-learning environment, pedagogical mediation is involved in the learning process. In fact, a transmission of knowledge and experience is established through interactive learning, while emphasizing the effective time management of the educational process, with a view to cultivating learning strategies. This is why, in online communication, it is essential to take into account the factors related to hot or cold cognition, because different kinds of memories including sensory, short-term and long-term depend on the encoding and storage of cognitive, socio-affective and metacognitive decision-making in any learning situation. Ultimately, Teacher Mentor's contribution is essential by implementing good educational practices that cultivate a know-how to act and also by adopting tactics to accomplish strategic experiential training through IT systems.

Key words: *Multimodality; Digital space; Cognitive and socio-emotional factors; Online communication; Digital and cross-cutting skills through IT systems.*

1. Introduction

L'expansion de l'informatique tisse les actions de la vie socioprofessionnelle sur la puissance mentale tout en prenant en valeur non seulement la prise des décisions, mais aussi la gestion socioaffective, qui conduit à modifier les comportements humains. « Les machines dans l'ère de l'information, véritables « technologies de l'esprit » (Stiegler & Ars Industrialis, 2008), ont donc pour but de remplacer ou d'améliorer la puissance intellectuelle de l'humanité et ses capacités associées (Shackel, 2009). » (Rodio, F. 2016 : 40). À l'ère du numérique, la mise en application de nouveaux dispositifs multimodaux, hybrides et ouverts favorise l'apprentissage/enseignement à distance tout en développant des compétences numériques et pragmatiques chez les personnes en formation. En effet, l'espace numérique permet de diversifier les approches méthodologiques, mais aussi de les enrichir par l'individualisation des parcours d'apprentissage. D'ailleurs, l'apprentissage collaboratif en ligne, fondé sur les Technologies de l'Information et de Communication, met à la disposition des participants des ressources numériques pour concevoir et médiatiser des scénarios pédagogiques. Pour cette raison, il serait intéressant de repenser sur les nouvelles potentialités, qui se présenteraient par le

recours à des supports informatiques efficaces et d'étudier les dimensions cognitives et socioaffectives des interactions dans la communication en ligne. À coup sûr, le facteur humain devrait être reconsidéré en focalisant l'intérêt sur la planification et la mise en œuvre d'une stratégie numérique, qui s'engage à multiplier les échanges d'expériences sur les formations à la pédagogie universitaire. D'une part, on va aborder les approches multimodales et les interactions, qui se créent dans un environnement d'apprentissage en ligne. D'autre part, on va s'intéresser aux facteurs cognitifs et socioaffectifs, et plus précisément au rôle de la cognition chaude et froide dans le processus de l'apprentissage ouvert et à distance. Enfin, il serait essentiel de porter réflexion sur la contribution du Mentor dans le développement des compétences numériques et transversales par la mise en application de systèmes informatiques sophistiqués.

2. Multimodalité et interactions dans la communication en ligne

2.1. La communication en ligne, un processus complexe de transmission de données

L'apprentissage se considère comme un processus complexe, fondé sur l'interaction, qui se crée entre apprenant et formateur et établit en même temps une relation bidirectionnelle avec l'environnement. Selon le triangle pédagogique de Jean Houssaye (1988), l'apprentissage s'appuie sur trois axes : a. sur la relation de l'enseignant avec la transmission des connaissances, b. sur les relations entre enseignants et apprenants, c. sur l'acquisition de connaissances par rapport avec des sujets.

Dans un environnement d'apprentissage en ligne, il est question de médiation pédagogique dans le processus d'apprentissage. En effet, une transmission des acquis et de l'expérience s'instaure par le biais de l'apprentissage interactif, puisque l'art d'apprendre se focalise sur l'assimilation et l'acquisition constructive des connaissances et du savoir du monde, tout en mettant en même temps l'accent sur le processus d'apprentissage, et plus spécialement, sur la bonne gestion de l'information, mais aussi sur les compétences en communication des personnes en formation.

Dans cette optique, Rézeau, J. (2010) attribue au processus Enseigner une place prépondérante dans le triangle pédagogique *en le considérant comme la résultante des processus « former » et « didactiser »*. (...) *Cette nouvelle configuration offre en outre l'avantage de faire coïncider la topologie de la représentation du concept Enseigner avec ce que nous considérons comme sa fonction essentielle, celle de la médiation : sur le triangle pédagogique, le processus Enseigner est en position de médiane et de médiatrice* (Rézeau, J. 2010 : 4).

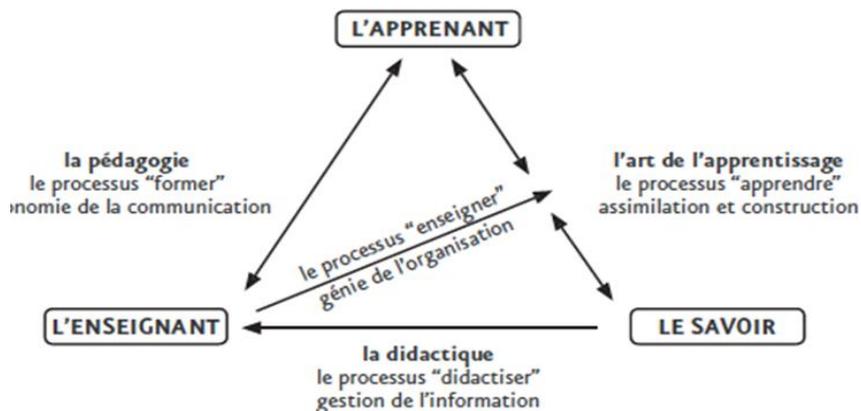


Figure 1. Deuxième modèle de la situation d'enseignement-apprentissage <http://journals.openedition.org/asp/docannexe/image/1656/img-3.png>

Le professeur-tuteur, qui diffuse un enseignement ouvert et à distance, devrait tenir compte de facteurs externes, tels que les caractéristiques démographiques, qui peuvent influencer sur la participation active des formés. En même temps, les caractéristiques personnelles des apprenants doivent être évaluées par rapport au modèle d'apprentissage, qui leur permettra de s'intégrer efficacement dans le processus pédagogique tout en assimilant de nouveaux stimuli dans une relation bidirectionnelle de transformation de l'expérience. Pour cette raison, les formateurs doivent être conscients du style d'apprentissage -cognitif, affectif, kinésique – des personnes en formation. Dans ce cas, les réunions de formation devraient tenir compte des caractéristiques particulières des participants dans la conception de l'approche pédagogique, afin de répondre au mieux aux besoins des stagiaires tels que le choix d'un style d'apprentissage combiné, qui se concentre à la fois sur : a. l'expérience spécifique, b. l'observation réfléchie, c. la conceptualisation abstraite, d. l'expérimentation active.

2.2. Espace numérique et MOOCS

L'éducation traditionnelle diffère des principes de l'apprentissage ouvert et à distance. Les caractéristiques de l'éducation traditionnelle sont définies par les critères suivants : 1. Apprentissage passif et méthodes d'enseignement traditionnelles, basés sur des stéréotypes, 2. Processus d'apprentissage, qui n'est pas fondé sur l'interaction entre l'apprenant et l'enseignant, 3. Conventionalité dans l'espace et le temps durant la formation et manque de flexibilité dans la mise en œuvre du programme d'études, 4. Impossible de mettre en œuvre une pédagogie active, qui corresponde au rythme d'apprentissage de chaque apprenant, 5. Impossible d'accéder au matériel numérique ouvert, qui est stocké sur des bases de données, afin d'être utilisé par les élèves et les enseignants par le recours à des tâches

collaboratives, 6. Mise en œuvre d'approches méthodologiques conventionnelles, qui ne sont pas basées sur l'apprentissage actionnel et le manque d'initiatives et d'incitations, qui permettent aux apprenants de vivre dans un environnement d'apprentissage personnalisé, afin d'acquérir de compétences transversales.

En revanche, l'enseignement à distance - e-learning s'appuie sur les principes de l'accessibilité ouverte grâce à la disposition de nouveaux outils d'apprentissage pédagogiques, tels que la Plateforme Collaborative Moodle. De plus, il prend en considération les méthodes pédagogiques innovantes, où se cultivent les compétences de la médiation, afin de créer des synergies entre les participants et le professeur mentor. Enfin, les Cours Ouverts et Massifs en Ligne (MOOCS : Massive Open Online Courses) se déroulent dans un environnement numérique par le biais de systèmes de gestion de l'apprentissage (LMS : Learning Management Systems).

Par conséquent, la mise en place de l'apprentissage à distance comprend les caractéristiques suivantes, qui mettent en valeur l'agir du formateur actuel : 1. Il est ouvert et prêt à se documenter sur les nouvelles approches méthodologiques, afin de les intégrer dans le processus d'enseignement/apprentissage, 2. Il a suivi une formation, afin de répondre aux besoins d'un nouvel environnement d'apprentissage numérique en gérant confortablement des outils technologiques innovants, destinés à l'apprentissage en ligne, 3. Il s'intéresse à proposer des méthodologies innovantes et de jouer le rôle de professeur-mentor, qui conseille et oriente progressivement les participants, en vue d'atteindre la réalisation d'objectifs spécifiques tout en agissant dans un climat de confiance et de solidarité par le recours à la communication asynchrone. En tout cas, il ne faudra pas négliger le fait que l'autoapprentissage se présente comme le but ultime de l'apprentissage à distance.

La conception du matériel éducatif ouvert et à distance est soutenue par les infrastructures et les ressources humaines de l'Université dans le but de mettre à jour et de renouveler les ressources de documentation et d'information en ligne, mais aussi de mettre en œuvre des approches méthodologiques innovantes, conformément aux nouvelles normes de formation dans un environnement numérique international.

Le matériel éducatif à distance se caractérise par trois fonctions principales et est fondé sur un système modulaire : 1. Les ressources de documentation se concentrent sur un matériel éducatif interactif, 2. L'enseignant gère son matériel éducatif selon des objectifs fixés à l'avance et vise à vérifier les résultats d'apprentissage, 3. La nouvelle approche pédagogique est basée sur l'auto-apprentissage/auto-évaluation et permet une meilleure assimilation du matériel par l'élève tout en donnant également l'opportunité au professeur-mentor de développer l'interactivité avec les formés à travers l'instauration d'une communication interactive, ce qui devient un outil essentiel dans le processus de l'utilisation du matériel d'apprentissage à distance.

L'interaction, qui se crée entre les personnes en formation et le matériel éducatif dans la technologie numérique est fondée sur l'interaction par le biais de systèmes informatiques sans l'intervention d'un facteur humain, mais uniquement sur l'exploitation des données numériques. En revanche, dans l'apprentissage ouvert et à distance, l'interaction du matériel éducatif avec l'étudiant est déterminée par

deux variables : 1. La distance dans la diffusion de l'enseignement, 2. L'autonomie du stagiaire. Dans le cadre de la communication en ligne et à distance, l'étude du matériel pédagogique à distance attribue un haut degré de responsabilité à l'étudiant. Pour cette raison, la transaction est considérée comme un paramètre important. En effet, Dewey (1938) mentionne l'impact qui se crée sur un environnement d'apprentissage interactif, ainsi que sur la distance interactive, qui peut être basée sur un dialogue constructif entre formateur et stagiaire. De plus, comme le souligne Jonassen (1985), l'introduction de stratégies constructives créatives dans la diffusion du matériel pédagogique permet à l'étudiant l'activation et la construction de représentations personnelles selon la théorie des styles d'apprentissage diversifiés. Enfin, l'approche systémique interactionnelle de l'École de Palo Alto, fondée par Gregory Bateson, focalise les recherches sur le modèle de résolution de problèmes et observe le comportement humain par rapport à son environnement ayant pour but d'accompagner des actions de résilience dans un contexte socioprofessionnel. Comme le note Efthimiadou, E. (2018),

L'approche interactionnelle systémique vise à résoudre les situations en difficulté et de gérer les conflits éventuels tout en proposant un suivi de la personne en l'accompagnant dans son parcours par étapes successives et adaptables à la situation établie. Ainsi, on arrive à comprendre le processus de changement en passant par la régulation de la situation au choix de bonnes stratégies pour entrer en communication en évitant les blocages et les tensions pour aboutir au feed-back, qui permet de réalimenter la situation pour consolider le changement mis en œuvre (Efthimiadou, E. 2018 : 26).

3. Facteurs cognitifs et socioaffectifs dans la communication en ligne

3.1. Objectifs et résultats d'apprentissage du module d'enseignement

Le contenu d'une séance d'apprentissage à distance doit combiner deux paramètres : d'une part, elle devra se concentrer sur le sujet de l'étude et la création d'une liste pour exécuter une série de commandes simples et progressivement plus complexes et se servir d'outils appropriés tels que la configuration du catalogue et du diagramme, la vidéo, le wiki et les ressources générales d'Internet ainsi que l'analyse des données, afin de développer les compétences des participants. D'autre part, l'interaction, qui se crée entre le formateur et les participants, se considère comme cruciale, puisque les participants vont interagir par paire ou en petits groupes dans le but d'acquérir des connaissances et d'élaborer en même temps des stratégies d'apprentissage. Pour sa part, le professeur mentor prend des initiatives et va à la quête des moyens adéquats, afin de rendre les étudiants actifs et de les impliquer individuellement ou par groupe dans l'acquisition des résultats d'apprentissage tout en visant au développement de leur personnalité.

Si l'on souhaite fixer à l'avance les objectifs d'un module d'enseignement, il est nécessaire de prendre en considération les nouveaux enjeux auxquels va se heurter l'étudiant face au matériel éducatif, mais aussi le formateur dans la planification de son action pédagogique. D'une part, la progression thématique du module thématique s'organise en spirale en invitant le participant à exécuter des

tâches simples, moyennement complexes et plus complexes au bout de la formation. D'autre part, la réalisation des objectifs d'apprentissage, axés sur une nouvelle dynamique, qui s'ouvre par la participation à une équipe interactive, permet de créer des tâches collaboratives même à distance, en vue de cultiver des compétences transversales. De cette manière, le progrès de l'étudiant se réalise par étapes successives en vue de maîtriser son matériel. Sous cet aspect, il s'avère essentiel de focaliser l'intérêt non seulement sur la démarche adoptée, mais encore sur la polyvalence des styles d'apprentissage cognitif, socioaffectif et psychomoteur à la fois dans la formulation des compétences visées et l'implantation des objectifs opérationnels spécifiques lors du déroulement didactique selon des taxonomies décrivant et classifiant les performances attendues à la fin d'un apprentissage. Comme le souligne Efthimiadou, E. (2020),

D'une part, les objectifs opérationnels cognitifs (Bloom, 1956 ; Landsheere, 1975 ; Krathwohl, 2002 ; Berthiaume & Daele, 2013) formulés par des verbes d'action, précisent les comportements concrets et directement observables par les participants en formation lors de chaque séquence d'apprentissage. Quant aux objectifs opérationnels affectifs (De Ketele, 1989 ; Krathwohl, 2002 ; Berthiaume & Daele, 2013), ils signalent les étapes dans la modification des intérêts, des attitudes et des valeurs, ainsi que la capacité d'adaptation, tandis que les objectifs psychomoteurs (Harrow, 1974 ; Berthiaume, Daele 2013) se réfèrent à l'investissement de soi et au savoir-agir des mentorés (Efthimiadou, 2020 : 99-100).

L'évaluation du processus d'apprentissage et, plus concrètement, l'évaluation d'une série de tâches à exécuter à court et à long terme permet de vérifier l'efficacité du processus d'apprentissage, mais aussi de développer des stratégies d'apprentissage dans le groupe-cible, mais aussi individuellement à chaque participant. L'évaluation se considère comme un jugement fondé sur des données de mesure. Parallèlement, il s'agit d'un processus qualitatif essentiel, intégré dans le processus d'enseignement/apprentissage.

Au sein d'une séance d'apprentissage à distance, l'évaluation demeure essentielle, vu qu'elle aboutit à la vérification du résultat souhaité tout en mettant l'accent sur la réalisation des objectifs spécifiques, afin de donner lieu à la rétroaction. En effet, la rétroaction est jugée nécessaire à la clôture de la séance d'enseignement à distance, car elle permet, d'une part, de diagnostiquer dans quelle mesure le processus d'enseignement a répondu aux attentes des étudiants et, d'autre part, de contrôler les étapes mises en œuvre et d'examiner en profondeur les points forts, mais encore les points nécessitant une amélioration. La rétroaction – feed-back est considérée comme une étape très importante, en vue d'élaborer des stratégies d'apprentissage. L'objectif ultime est d'atteindre les résultats d'apprentissage, afin que les stagiaires puissent développer leurs compétences. Pour cette raison, l'évaluation est non seulement l'ultime étape d'une procédure, mais devient aussi constructive si elle vise à contrôler progressivement chaque étape de la formation.

3.2. Le rôle de la cognition chaude ou froide dans la communication en ligne

Dans la communication en ligne, il s'avère essentiel de tenir compte des facteurs liés à la communication chaude ou froide. En effet, l'interaction, qui s'établit entre l'apprenant et l'interface, permet d'étudier l'état émotionnel du locuteur et de choix appropriés lors du processus d'apprentissage en ligne. Dans ce cas, la prosodie de l'émotion donne lieu à l'encodage acoustique, mais aussi au décodage lié à la transmission ou non de l'information. En ce qui concerne l'encodage acoustique de l'émotion, Ringeval F. (2011) souligne que « *La communication des émotions par la voix ne peut s'envisager que par l'utilisation appropriée de codes préétablis, puisqu'ils permettent de spécifier les correspondances entre un ensemble de caractéristiques physiques observables et une catégorie d'émotion donnée* » (Ringeval, F. 2011 : 19).

D'autre part, selon Ringeval F. (2011), certaines études se sont concentrées sur le processus de décodage des informations, afin d'identifier les émotions même si une partie du message transmis était manqué.

D'autres ont vérifié si les émotions restaient identifiables même si une partie de l'information disponible était manquante. La technique la plus fréquente consiste à filtrer les fréquences du signal de parole de façon à supprimer les informations relatives au timbre vocal et le contenu phonétique des expressions, tout en conservant l'essentiel des informations rythmiques et mélodiques du signal. Ces travaux ont montré qu'il reste possible d'identifier les émotions exprimées même lorsque l'on supprime certaines dimensions de l'information (Ringeval, F. 2011 : 23).

Au surplus, il serait intéressant d'étudier le rôle de la mémoire dans la cognition chaude ou froide. D'un côté, la mémoire sensorielle représente les données recueillies par les cinq sens et reste liée à la représentation mentale. De l'autre, la mémoire à court terme associe l'aspect cognitif à l'affectif. Comme le mentionne Efthimiadou, E. :

Dans le processus de mémorisation, la mémoire à court terme active les opérations mentales en maintenant, mais aussi en traitant les informations retenues par la réception des données sensorielles. (...) D'autre part, les informations transmises à la mémoire à court terme proviennent de la mémoire à long terme. Dans ce cas, la mémoire à court terme récupère les données enregistrées par la mémoire à long terme pour passer à l'analyse d'une information liée à la mémoire sensorielle. Le décodage et l'encodage de l'information se cultivent en associant l'aspect cognitif à la dimension affective dans l'élaboration et l'organisation des tâches accomplies (Efthimiadou, E. 2018 : 122).

Pour sa part, Cortillon (2014) met en valeur le fonctionnement de la mémoire procédurale et du système limbique pour adopter de bonnes stratégies d'apprentissage tout en signalant que :

Michel Paradis met l'accent sur l'importance du bon fonctionnement du système limbique qui contrôle les émotions, les désirs et est à la source de la motivation : « la parole est plongée à l'intérieur d'une matrice de schémas comportementaux régulée par le système limbique ». À la base de chaque énoncé

produit intentionnellement, on trouve donc la participation du système limbique qui focalise l'attention sur le message grâce à sa composante émotive et facilite le développement de la mémoire procédurale (Cortillon, 2014, p. 126).

À coup sûr, les différentes mémoires jouent un rôle prépondérant non seulement dans la réception des données de l'environnement, mais encore dans le traitement et la récupération de l'information, car elles dépendent de l'encodage et du stockage des prises de décision cognitives, socio affectives et métacognitives dans toute situation d'apprentissage. C'est pourquoi, *« la dimension émotive apparaît centrale dans la conception des machines actuelles, et elle a partie liée avec la mémoire : à la fois avec la mémoire humaine, en particulier la mémoire inconsciente à l'œuvre dans les phénomènes de reconnaissance, et avec sa modélisation informatique, dont relèvent les techniques d'apprentissage automatique. »* (Ganascia, J.-G., 2016 : 153).

4. La contribution du Mentor dans le développement des compétences numériques et transversales par le biais des systèmes informatiques

Prenant en considération la nécessité de cultiver les compétences numériques, il est à noter que les nouvelles technologies d'information et de communication ont déjà été intégrées dans le contexte scolaire, social et professionnel. Sous cet aspect, la compétence médiatique peut sensibiliser les personnes pour se conduire à la reconnaissance de l'Autre et promouvoir en même temps l'art d'apprendre par l'adoption d'une pédagogie actionnelle.

Grâce à l'apprentissage collaboratif en ligne, les participants apprennent à agir par eux-mêmes tout en adoptant des stratégies d'apprentissage. Il est aussi notable que de nouvelles opportunités s'ouvrent par le développement de scénarios pédagogiques à l'aide de la plateforme collaborative Moodle. Selon Garcia (2013), dans le cadre du programme EMA-4-Moodle, mis en œuvre par Telecom Bretagne, la mise en œuvre d'un programme mixte, en ligne et en présentiel à la fois, permet aux participants de tirer profit de l'implantation de scénarios éducatifs. *« Principalement conçu comme un dispositif d'auto-apprentissage en ligne (Sablé & Semmler, 2010), EMA-4-Moodle présente une structure de cours basée sur une approche par compétences (Beacco, 2007), une médiatisation forte et une présence tutorale limitée. »* (Garcia, 2013 : 1).

L'apprentissage collaboratif fondé sur les Technologies de l'Information et de Communication met à la disposition des participants des ressources numériques pour concevoir et médiatiser des scénarios pédagogiques. L'usage de la plateforme collaborative Moodle fait implanter des scénarios dynamiques et efficaces, car les membres du groupe-classe s'impliquent psychologiquement dans la réalisation des étapes progressives où leur degré de motivation se renforce grâce à l'esprit coopératif et à l'interdépendance positive des participants.

Pour soutenir l'activité collaborative, l'environnement d'apprentissage intègre des outils d'« awareness », qui permettent d'aider les apprenants à prendre conscience de leur activité et de celle de leurs partenaires. Les outils permettant d'établir ce diagnostic sont souvent désignés par les termes de « tableau de bord ».

Ils informent les sujets sur l'état de leurs actions et de leurs interactions au sein du groupe à travers une série d'indicateurs (Janssen et al., 2011). Dans l'environnement d'apprentissage, il leur offre la possibilité de visualiser, sous forme graphique et chiffrée, des informations relatives à leur manière de collaborer au sein de leur équipe (Temperman, G. De Lièvre, B. De Stercke, J. 2012 : 322).

Dans un environnement d'apprentissage numérique, le but primordial est de prendre des décisions stratégiques pour concevoir de bonnes pratiques et des actions efficaces, qui encouragent la participation active du groupe-cible avec plusieurs canaux de communication.

La formation en ligne offre l'opportunité d'associer des outils de communication flexibles et des applications à gérer avec aisance comme les forums, la messagerie électronique, la visioconférence, la classe virtuelle (e-classe). De plus, il est possible de proposer des activités interactives collaboratives enrichissantes par le recours au wiki ou aux blogs, mais encore par le partage des informations et la communication en ligne pour élaborer des simulations ou même des scénarios pédagogiques en ligne (Efthimiadou, 2019 : 45-46).

Dans cette optique, le rôle du professeur-mentor se considère comme catalyseur, puisqu'il renforce la confiance mutuelle entre les personnes en formation et prépare systématiquement le groupe-cible pour affronter les nouveaux défis dans le contexte didactique, mais encore socioprofessionnel. « *Dans ce cas, le mentor assume un rôle de médiateur, qui permettra aux personnes en formation de faire évoluer leurs compétences professionnelles et de se prendre en charge pour continuer à acquérir de nouveaux savoir-faire, en vue de garantir la confiance en soi et l'énergie nécessaire pour lutter contre tout échec éventuel.* » (Efthimiadou, 2019 : 41). D'ailleurs, il est remarquable que Lasnier, F. (2000) propose une taxonomie où les stratégies affectives telles que la réception, la motivation, la gestion de l'anxiété, la coopération et la résolution de conflit restent liées aux stratégies de gestion relatives au temps, aux ressources matérielles, aux ressources humaines et à l'environnement.

À l'ère du numérique, les nouveaux outils informatiques ainsi que les approches multimodales et ouvertes peuvent faciliter les échanges parmi les sujets pour mettre en pratique des modes d'apprentissage pragmatiques et assurer de nouvelles exigences en matière de formation par l'adoption de bonnes pratiques éducatives cultivant un savoir agir centré sur le potentiel créatif. En fin de compte, l'adoption de tactiques pour accomplir une formation expérientielle stratégique incite le groupe-classe à assumer ses responsabilités pour interagir dans un climat de collaboration et d'épanouissement mental.

5. Conclusion

L'échange des expériences et de bonnes pratiques permet d'exploiter le potentiel du groupe-cible, afin de faire développer des tâches complexes tout en cultivant un sentiment de responsabilité et de professionnalisme. L'usage de la plateforme collaborative Moodle fait implanter des scénarios dynamiques et efficaces, car les membres du groupe-classe s'impliquent psychologiquement dans

la réalisation des étapes progressives où leur degré de motivation se renforce grâce à l'esprit coopératif et à l'interdépendance positive des participants. En outre, la contribution du formateur mentor facilite la coopération des membres du groupe-cible pour la transmission et le traitement de l'information dans le but de mieux gérer les données par le recours à la pensée collective et la régulation du comportement émotionnel des stagiaires. La mise en application des systèmes informatiques de gestion de l'apprentissage dans un environnement d'apprentissage mixte ou dans un environnement d'apprentissage ouvert et à distance joue un rôle essentiel dans le développement des stratégies d'apprentissage, mais aussi des compétences professionnelles des personnes en formation. Tout compte fait, les actions collaboratives stimulent la cohérence et la solidarité des participants tout en mettant l'accent sur la compétence médiatique et le développement d'un esprit d'équipe dans la conception et le déploiement de commandes complexes par le biais de systèmes informatiques.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Collier Books.
2. Cortillon, J. (2014). Mémoire procédurale et mémoire déclarative : Implications didactiques, In M.- J. De Man & S.De Vriendt (Eds.). *Du son au sens*. Mons, Belgique : Éditions du CIPA, 125-133.
3. Efthimiadou, E. (2018). Communication interactionnelle : Remédier les dysfonctionnements et gérer les émotions dans l'espace éducatif. *Annals of the University of Craiova, Series Psychology, Pedagogy. University of Craiova*. 38(2). 23- Craiova : Universitaria Publishing House.
4. Efthimiadou, E. (2020). Formation Ouverte et à Distance (FOAD) : Quels enjeux pour planifier et élaborer le syllabus d'un module Master en Didactique des Langues (DDL) ? *Annals of the University of Craiova, Series Psychology, Pedagogy*. 41(1). Craiova : Universitaria Publishing House, 93-104.
5. Efthimiadou, E. (2019). La contribution du mentor. Gérer le parcours de formation des enseignants par l'adoption de pratiques éducatives novatrices à l'ère du numérique. *Mentoring and flexible pathways in Education. Proceedings of the 4th Edition of the International Conference on Education and Spirituality*. București : Universitară Publishing House, 40-48.
6. Efthimiadou, E. (2018). Mémoire sensorielle vs mémoire affective et émotionnelle : De la représentation mentale à l'imagination créatrice. In : *Emotissage. Les émotions dans l'apprentissage des langues, sous la direction de Françoise Berdal-Masuy*. UCL : Presses Universitaires de Louvain, 119-128.
7. Ganascia, J.-G. (2016). Du côté de l'intelligence artificielle. In : Eustache, F. *Mémoire et émotions. Chapitre 7*. Paris : Éditions Le Pommier, 135-153.

8. Garcia, S.M. (2013). Un dispositif hybride pour l'enseignement du FLE : conception, mise en œuvre et effets sur la motivation des apprenants. *EPAL - Echanger Pour Apprendre en Ligne*. Grenoble, France. Hal-02002434. Pp.1-18. Accessible sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02002434/document>.
9. Jonassen, D. H. (1985). Generative learning versus mathemagenic control of text processing. In Jonassen, D. H. (Ed.). *The technology of text: principles for structuring and displaying text*. Englewood Cliffs, NJ : Educational Technology Publications.
10. Lasnier, F. (2000). *Réussir la formation par compétences*. Montréal : Guérin éditeur.
11. Rézeau, J. (2002). *Médiation, médiatisation et instruments d'enseignement : du triangle au « carré pédagogique »*, ASp [En ligne], 35-36 | 2002, mis en ligne le 28 août 2010, consulté le 14 novembre 2020. 1-21. Accessible sur : <http://journals.openedition.org/asp/1656> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/asp.1656>.
12. Ringeval, F. (2011). *Ancrages et modèles dynamiques de la prosodie : application à la reconnaissance des émotions actées et spontanées. Traitement du signal et de l'image*. Université Pierre et Marie Curie - Paris VI. Français. NNT : 2011PA066048. Tel-00825312. Accessible sur : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00825312/document>.
13. Rodio, F. (2016). *Approche multimodale pour l'évaluation d'applications de communication innovantes*. Sciences de l'information et de la communication. Université de Lorraine. Français. NNT : 2016LORR0341. Tel-01643701. Accessible sur : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01643701/document>.