ANALELE UNIVERSITATII DIN CRAIOVA

Seria

PSIHOLOGIE PEDAGOGIE

ANNALS OF THE UNIVERSITY OF CRAIOVA

Series
PSYCHOLOGY
PEDAGOGY

ANNALES DE L'UNIVERSITÉ DE CRAIOVA

Série
PSYCHOLOGIE
PÉDAGOGIE

AN XXIII, 2024, nr. 46, Issue 2

EUC Editura Universitaria Craiova

ANALELE UNIVERSITĂŢII DIN CRAIOVA
ANNALS OF THE UNIVERSITY OF CRAIOVA
ANNALES DE L'UNIVERSITÉ DE CRAÏOVA

Series

PSYCHOLOGY - PEDAGOGY

Year - XXIII, 2024, no 46, Issue 2

Editura Universitaria Craiova

ANNALS OF THE UNIVERSITY OF CRAIOVA
ANNALES DE L'UNIVERSITÉ DE CRAÏOVA
SERIES: PSYCHOLOGY - PEDAGOGY

BIANNUAL PUBLICATION, EDITED BY THE TEACHING STAFF TRAINING DEPARTMENT, YEAR XXIII, 2024, NO 46, ISSUE 2

EDITORIAL BOARD

- ✓ Diana ANTOCI, Doctor Habilitatus, University Professor PhD, "Ion Creanga" State Pedagogical University of Chisinau, Republic of Moldova
- ✓ Cecilia CONDEI, Professor, PhD, University of Craiova, Romania
- ✓ Sigolène COUCHOT-SCHIEX, Professor, PhD, Université de Cergy-Pontoise, France
- ✓ Euphrosyne EFTHIMIADOU, Professor, PhD, Hellenic Air Force Academy, Dekeleia, Greece
- ✓ Caroline GOSSIEAUX, Training Manager, PhD, University of Pauand Pays de l'Adour, France
- ✓ Aoife LEAHY, Independent Researcher, PhD, Editor ESSE Messenger, Dublin, Ireland
- ✓ Monique LEBRUN-BROSSARD, Professor, PhD, University of Quebec at Montreal, Canada
- ✓ Agnès LEROUX-BÉAL, Associate Professor, PhD, UFR LCE, University of Paris Nanterre, France
- ✓ Marin MANOLESCU, Professor, PhD, University of Bucharest, Romania
- ✓ Deborah MEUNIER, Senior Lecturer, PhD, University of Liege, Belgium
- ✓ Valentina MÎSLIȚCHI, Associate Professor, PhD, "Ion Creanga" State Pedagogical University of Chisinau, Republic of Moldova
- ✓ Ioan NEACȘU, Professor, PhD, University of Bucharest, Romania
- ✓ Armela PANAJOTI, Associate Professor, PhD, "Ismail Qemali" University of Vlora, Albania
- ✓ Sofia Loredana TUDOR, Associate Professor, PhD, University of Pitesti, Romania
- ✓ Titela VÎLCEANU, Professor, PhD, University of Craiova, Romania
- ✓ Ana VUJOVIĆ, Professor, PhD, Teacher Training Faculty, University of Belgrade, Serbia

EDITORS: Ecaterina Sarah FRĂSINEANU, Vali ILIE, Florentin-Remus MOGONEA, Mihaela Aurelia ȘTEFAN, Răzvan Alexandru CĂLIN, Oprea-Valentin BUȘU, Amalia Raluca STEPAN

EDITORS-IN-CHIEF: Florentina MOGONEA, Alexandrina Mihaela POPESCU

EDITORIAL SECRETARY: Florentina MOGONEA

This volume was approved by CNCSIS code: 35
ISSN 2668-6678 ISSN-L 1582-313X
UNIVERSITARIA PUBLISHING HOUSE, CRAIOVA

ADDRESS OF THE EDITORIAL OFFICE: THE UNIVERSITY OF CRAIOVA, TEACHING STAFF TRAINING DEPARTMENT
13, Al. I. Cuza Street, Craiova, Dolj, Postal code 200585, Telephone (040)251422567
Web: https://dppd.ucv.ro/ E - mail: dppd@central.ucv.ro
Authors are fully responsible for both content and translation of texts.

SUMMARY / TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION / INTRODUCTION..... 7

Sandra CADIOU
Pistes pour une didactique en olfaction ……. 9

Diana ANTOCI, **Maia BOROZAN**
The theoretical model of pedagogical action research in the configuration of the current significance assigned to action research…….. 19

Naoual AOUALI
Représentations des étudiants universitaires vis-à-vis de l'évaluation à distance en Algérie…… 35

Jacques Balthasar GEORGES
Le passage automatique comme solution pédagogique satisfaisante : une exploration..... 49

Kremena MINEVA
Religiosity and meaning in life as factors associated with resilience and perceived stress in health sciences students..... 63

Aouda MAZOT
Le E-learning au Département de langue et littérature françaises de l'Université de Mascara pendant la crise sanitaire de COVID-19 : étude quantitative ……... 77

Marieta NEAGU, Viorel BOCANCEA
Development of research/investigation competence in primary school students: methodological approaches and didactic strategies……... 92

Sabrina BAGHDADI
Réécriture et numérique : une expérience pédagogique novatrice…….. 107

Florentina MOGONEA, Florentin-Remus MOGONEA
La résolution des problèmes — condition du développement de l'autonomie et de la flexibilité dans l'apprentissage …… 119

Omar ISMAILI, Aicha ABDEL-OUAHED, Mohamed ANAFLOUS
Les interactions en classe du FLE au Maroc : vers une prise de conscience de la multimodalité pour l'optimisation de l'agir professoral…… 133

Samia Ilhem NOUADRI
The multilingual brain: unveiling cognitive and neural dynamics in language learning…….. 148

Khanyisile TWABU
Unveiling power dynamics in AI-enabled education: a foucauldian perspective……. 162

Djedda TAKOUACHET, Mohammed NAOUA
Evaluating the content validity of the algerian english baccalaureate examination..... 177

Vali ILIE
The impact of feedback on students' academic performance…….. 188

Georgiana STOICA (BOLTAȘU), Lidia COJOCARI
The comparative analysis of early education curriculum in the Republic of Moldova and Romania regarding research activities in the context of environmental education……... 202

Svetlana TOLSTAIA
Characteristics of spousal intimacy with different degrees of satisfaction in marriage……. 213

Fatima Zahra BOUTHIBA

La biographie langagière comme miroir des représentations sociales : cas des étudiants arabophones……..... 227

Ala Eddine BAKHOUCH

Analyse psychopédagogique et méthodologique de la formation professionnelle continue : vers une optimisation des pratiques didactiques en sciences de l'éducation…….. 241

Foluke Nike BOLU-STEVE, Rasaq Abimbola FADIPE

Relationship between academic stress and depression among students of federal universities in South-West Nigeria……..... 256

Florentin-Remus MOGONEA

The impact of virtual reality, based on collaboration and cooperation, on the learning and education of youth..... 271

Naima SAHLI, Khaldia BOUGHENA, Amina ABDELHADI

A systematic review of empirical studies on the impact of artificial intelligence on university students' writing skills……. 285

Amalia-Raluca STEPAN, Alina CHIRACU, Germina- Alina COSMA

Career expectation differences between social sciences and physical education students..... 298

Mihaela Aurelia ŞTEFAN

Online platforms – impact and importance in student learning……..... 312

TO THE AUTHORS / À L'ATTENTION DES AUTEURS 325

INFORMATIVE THEMES / THÉMATIQUE PROPOSÉE..... 326

INTRODUCTION / INTRODUCTION

The 2nd issue of the 2024 *Annals of the University of Craiova, Psychology-Pedagogy series* charts the path towards contemporary and multifaceted matters within the fields of Education Sciences, Psychology, Sociology, Specific Didactics, and interdisciplinary or borderline fields.

The thematic variety illustrates our contributors' eclectic views and innovative approaches, materialized primarily by addressing relevant research agendas.

Specific issues on learning efficiency and the outgrowth of methods engaged in the didactic activities, internally or externally conditioned, are just some of the research challenges addressed by the academic papers in the volume.

Current topics such as online platforms and the use of artificial intelligence remain in the spotlight with a view to their capitalization in teaching or educational activities.

Effective ways to gather meaningful feedback and evaluation, their interplay, and to enhance school performance are brought back to the forefront and transposed into the context of the digitalized society.

The development of research competencies and the transposition into practice of a Research-Action model is a recurring topic in the general ensemble of recent years' issues.

Coping and resilience mechanisms also find a place among the original approaches in this volume.

Among the topics addressed in this issue, we find some atypical views as far as the editorial tradition is concerned. Thus, we note the upgrade of olfactory-based didactics alongside novel prospects on the cognitive dynamics in language learning or religiosity and the meaning of life as factors associated with resilience.

The academic papers included in this issue not only put forward answers and solutions to different teaching practice issues but also moments of reflection and questioning for theorists and practitioners alike, hence encouraging the emergence of further research studies.

It is our hope that this brief outline will be an invitation to a careful reading of the scientific works of this volume.

The journal is indexed in the ERIH PLUS, Directory of Open Access Journals (DOAJ), Central and Eastern European Online Library (CEEOL), Index Copernicus, RePEc, Google Scholar, Directory of Research Journals Indexing (DRJI), WorldCat, Directory of Open Access Scholarly Resources (ROAD), SCIPIO and it is also included in 22 national and international libraries.

Editors in chief,
Florentina MOGONEA, University of Craiova, Romania
Alexandrina Mihaela POPESCU, University of Craiova, Romania

PISTES POUR UNE DIDACTIQUE EN OLFACTION*

Sandra CADIOU[1]

10.52846/AUCPP.2024.2.01

Résumé

L'olfaction[2] *est un sens mal aimé et mal connu, pourtant il nous apporte plaisir, émotions, souvenirs. Des écoles forment les futurs professionnels par exemple en parfumerie fine ou lessivielle. Le cours d'olfaction est fondamental : on apprend à (re)connaitre les odeurs, à la base du travail du professionnel. Comment cela s'enseigne-t-il ? C'est au travers du cas d'une enseignante en charge de ce cours que nous souhaitons répondre à cette question pour plus largement élaborer des jalons pour une recherche en didactique de l'olfaction.*

Mots-clés : *Corps apprenant, Didactique professionnelle, Langage, Olfaction.*

WONDERINGS IN OLFACTION DIDACTICS

Abstract

Olfaction is an unloved and poorly known sense, yet it brings pleasure, emotions, and memories. Schools train future professionals, for example, in fine or laundry perfumery. The olfaction course is fundamental: you learn to (re) know smells, which is the basis of the professional's work. How is it taught? Through the case of a teacher in charge of this course, we wish to answer this question to more broadly develop milestones for research in olfaction didactics.

Key words: *Learning body, Didactic professionalization, Language, Olfaction.*

1. Introduction

L'odorat est considéré comme le parent pauvre des cinq sens. Sens de l'animal, parfois perçu comme incommode, associable, sale ou immoral (Jaquet, 2010), il est considéré comme « sens sans parole » (Howes, 2006, p. 29), en raison d'une certaine pauvreté lexicale. Mouvant et instable, on l'associe aux émotions et à la mémoire. La recherche dans ce domaine reste assez récente, en neurosciences (Buck et Axel, 1991 ; Gurden, 2024), en anthropologie (Schaal, 2004) ou en sciences liées au langage

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]Senior lecturer in educational sciences, PhD, UCO Niort, France, LIRFE Laboratory, associate researcher CHUS and EFTS, e-mail address: scadiou@uco.fr, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-9805-6197

[2]Texte en orthographe rénovée conformément au BO hors-série n°3, 19 juin 2008.

(Rouby et Sicard, 1997 ; Jaubert, 2022). C'est pourtant un sens qui nous apporte du plaisir et des émotions, preuve en est le soin que nous avons d'odoriser notre environnement et nous-mêmes. Des écoles se consacrent à cet enseignement. Mais les sciences de l'éducation ne s'y penchent quasiment pas (Alvarez, 2019 ; Cadiou, 2021). Nous souhaitons comprendre comment s'enseignent les odeurs dans les institutions scolaires vouées à l'olfaction et ce faisant poser quelques jalons pour ouvrir à une recherche en didactique de l'enseignement de l'olfaction.

2. Environnement théorique

2.1. L'olfaction

L'olfaction est un de nos cinq[3] sens. Il nous permet de percevoir et éprouver la sensation d'une odeur qui vient d'un odorant matériau vivant ou non, et qui possède des caractéristiques, son odorité (Jaubert, 2022).

Contrairement à la vision qui nous gouverne, c'est un sens mal aimé et mal connu, mais pourtant essentiel, car il informe du danger : le feu, les aliments avariés… Son lien avec la respiration fait de lui un sens dont on ne peut se défaire, on ne cesse pas de respirer et on ingère les molécules de l'odeur. Contrairement au préjugé encore, l'homme est un être bien équipé pour sentir. L'humain possède 400 familles différentes de détecteurs olfactifs et 10 millions de neurones olfactifs (Gurden, 2024). Il surpasse le chien réputé ayant un bon flair (Porter *et al.*, 2007). La comparaison avec l'animal n'est pas fortuite, ce sens est connoté par l'animalité et la sexualité (Jaquet, 2010). Kant (1836/1993) le condamne, Freud juge que son effacement est lié à la culture et la névrose (Coutinho Jorge, 2016). Depuis le 18ème siècle, notre imaginaire social devient de plus en plus intolérant aux « mauvaises » odeurs (Corbin, 1982 / 2016).

La recherche s'est intéressée tardivement à cet objet. Avec une première étude de l'odorat en 1821 par Cloquet, il faudra attendre 1991 pour la découverte des récepteurs olfactifs par Buck et Axel, couronnée par le prix Nobel en 2004. L'humain perçoit des molécules d'une odeur grâce à des neurorécepteurs situés en haut du nez, chaque molécule étant reconnue par un neurorécepteur spécifique. Nous ne sommes pas équipés exactement de la même façon : aux troubles de l'olfaction s'ajoutent des singularités dans la perception, comme pour l'androstérone (Lundström *et al.*, 2006).

Le bulbe olfactif transforme les informations des récepteurs olfactifs et les envoie dans le cerveau limbique près de l'amygdale, l'hippocampe et le thalamus, zones traitant entre autres les émotions, la mémoire, les sensations et la valence hédonique. Ce premier traitement fait suite à un second dans le cortex (Gurden, 2024). L'olfaction entretient donc un lien anatomique privilégié avec la mémoire et les émotions.

Par ailleurs ce sens s'appréhende difficilement seul, tous les sens contribuent à la construction de notre réalité, notamment avec les récepteurs multisensoriels, (Liping *et al.*, 2010). Cela impacte donc notre traitement cognitif adulte comme enfant (Trotier, 2024).

[3]Ou sept avec la proprioception et le sens vestibulaire.

2.2. Comment s'apprennent les odeurs

Les connaissances en sciences dites humaines et sociales sont peu développées, des travaux importants en anthropologie montrent la place clé de l'olfaction dans le lien mère/enfant, au niveau pré et postnatal (Schaal, 1997 ; 2004 ; Schaal *et al.*, 2008). Des (re) connaissances et des préférences se mettent en place extrêmement tôt.

Au-delà de l'institution familiale, l'institution scolaire ne préconise pas cet enseignement à l'école primaire, au collège ou au lycée. Elle est abordée dans des formations liées à l'esthétique ou à la restauration qui traite de la flaveur[4]. Des associations comme Asquali ou Nez en herbe promeuvent l'éveil olfactif en dehors de l'institution scolaire.

Les formations liées à la parfumerie enseignent les odeurs pour former des professionnels de la parfumerie fine ou lessivielle. Des écoles comme l'Institut Supérieur International du Parfum, de la Cosmétique et de l'Aromatique alimentaire, l'École Supérieure de la Parfumerie, Grasse Institute of Perfumery… forment ces professionnels. Des entreprises possèdent leur propre école de formation comme Givaudan, Firmenich ou Mane... Ces institutions sont des lieux qui enseignent et en premier lieu à (re) connaitre les odeurs des matériaux, mais aussi à l'analyse sensorielle, à la composition. Il n'y a pas de manuels d'enseignement et la place de l'expérience des professionnels est fondamentale. Les travaux scientifiques en enseignement de l'olfaction sont très réduits (Alvarez, 2019 ; Cadiou, 2021).

2.3. Communiquer sur les odeurs

L'olfaction est un sens qui résiste au langage. Les mots manquent (Lawless et Engen, 1977 ; Rouby *et al.*, 2005 ; Candau, 2016) et les locuteurs ont recours au langage figuré (Manetta *et al.* 2007). Les professionnels du métier utilisent un langage spécifique (Rouby et Sicard, 1997) que les étudiants futurs professionnels du secteur doivent apprendre. Comment faire acquérir cette compétence aux étudiants, à savoir sentir et verbaliser autour du sentir des odeurs autrement dit caractériser les odeurs et apprendre à les parler ?

Le principe de classification est une façon d'évoquer les odeurs et diverses classifications sur des principes variés ont été conçues : Von Haller en 1763, Linné en 1765, Lorry en 1788, Fourcroy en 1798, Henning en 1915, Zwaardemaker en 1925 (Rouby et Sicard, 1997). Aucune ne s'est totalement imposée. Les classifications échouent, parce que les termes d'odeurs ne sont pas des noms de propriété (Kleiber et Vuillaume, 2011). On assiste plutôt à un « relâchement catégoriel » (Candau et Wathelet, 2011, p. 50). Par exemple au parle de famille hespéridée pour une odeur de citron, et on ne la classe pas dans la famille fruitée. Idem pour l'odeur de vanille qui n'est pas classée dans la famille florale alors qu'elle vient de la gousse d'une orchidée.

Le Champ des Odeurs est un langage qui permet de verbaliser les odeurs (Jaubert, 2022). Le principe de ce langage repose sur l'étendue possible de la perception olfactive humaine. Figuré par l'image de l'espace, ce champ est constellé

[4]Les aliments provoquent une sensation par la voie rétronasale qui est donc olfactive en lien avec les sensations gustatives - salé, sucré, acide, amer et umami - perçues par la cavité buccale. Le nerf trijumeau participe à la flaveur.

de points constitués de 44 molécules au caractère odorant significatif. Comme avec le repérage par les étoiles, le Champ des Odeurs est une façon d'évoquer une odeur par ces 44 odeurs boussoles. Elles ont été choisies à l'issue d'une recherche menée au CNRS entre 1977 et 1983, sur 1.396 molécules et l'évocation qu'elles produisent chez les sujets, en ne retenant que les molécules dont les évocations des sujets sont différentes donc distinctes. Ces molécules sont ensuite organisées en sous familles et positionnées dans un espace en trois dimensions pour symboliser ce champ olfactif humain. Il s'agit donc de connaitre pour chaque référent sa dénomination moléculaire, son odorité et son positionnement dans le champ olfactif.

Cette méthode est utilisée dans l'industrie pour évaluer par exemple la qualité olfactive de lieux, des matériaux…et aussi dans de nombreuses écoles liées à l'olfaction.

3. Questionnement

Comment sont formés les futurs professionnels de l'olfaction, de la parfumerie fine ou lessivielle, sans compter ceux des métiers de bouche où l'olfaction joue un rôle important dans la flaveur ? Nous souhaitons contribuer à une meilleure connaissance des approches pédagogiques et didactiques de l'enseignement/ apprentissage en institutions scolaires liées à l'olfaction.

Les formations sont variées et comportent divers cours, mais elles ont en commun de toutes devoir apprendre à (re) connaitre les odeurs, soit associer une odeur à un mot. Quelle approche pédagogique et didactique est déployée dans ce type de cours ?

Notre article est animé par cette question en rappelant trois points qui affectent cet enseignement/apprentissage. 1/ La nature chimique du sens olfactif fait que les humains ne sentent pas tous de la même façon. Il est sans élément métriquement observable[5]. Le réel des odeurs nous échappe donc en partie. 2/ La verbalisation des odeurs est complexe. Les classifications, le Champ des Odeurs peuvent contribuer à une verbalisation efficace et à (re) connaitre les odeurs. 3 / Le secteur professionnel de l'olfaction cultive la discrétion et le champ pédagogique et didactique est mal connu par la recherche.

Notre visée est de poser quelques repères de la didactique de l'enseignement de l'olfaction en nous penchant sur le cours d'olfaction d'une école de parfumerie pionnière du secteur.

4. Méthode

Nous présentons un cas, celui d'une formatrice en charge du cours d'olfaction dans une école de parfumerie française. Ce cas est construit à partir de deux entretiens semi-dirigés (1h 12 et 0h 25) dans une orientation didactique clinique, réalisés en 2021.

[5]Comme c'est le cas avec les couleurs (et la découverte du spectre de newton) auquel on a longtemps espérer calquer le modèle.

La didactique clinique (Carnus et Terrisse, 2013) a un double visée : suivre le fil du sujet et du savoir. Ce paradigme épistémologique permet de comprendre comment l'activité enseignante d'un sujet est pilotée par son déjà-là plus ou moins conscient.

Concernant la dimension clinique de cette enseignante, nous avons constaté que son orientation professionnelle est liée à son rapport aux odeurs et à la chimie en lien avec les intérêts de son père (Cadiou, 2025 à paraitre). Pour notre article, nous nous limitons ici au fil du savoir et présentons ce qui est déjà-là dans ses intentions, sa conception et ses pratiques au travers de son discours. Nous n'avons pas eu à ce jour l'autorisation d'observer la pratique en classe et notre construction de cas rend compte seulement du déjà-là de l'enseignante. Notre but est de rendre compte au maximum d'une pratique enseignante en olfaction avec des moyens à ce jour limités.

5. Cas d'une enseignante en cours d'olfaction

Cette enseignante est chargée du cours d'olfaction dans divers cursus[6] d'une école de parfumerie en France. Elle est issue du monde de la parfumerie, parfumeuse elle-même dans un premier temps puis évaluatrice et formatrice. Elle est aussi olfactothérapeuthe et intervient auprès de patients atteints de cancers ou d'anorexie.

Tout d'abord, les contenus de savoirs à enseigner sont implicites. L'école a créé la maquette et fait appel à des professionnels pour « *donner des idées heu et puis voir en termes de d'adéquation avec le milieu professionnel ce dont on a vraiment besoin et puis heu après à nous heu à nous de remplir les cours entre guillemets heu quoi c'est nous qui allons choisir ensuite heu avec quoi on travaille sur quoi on travaille* ». « *non on n'a pas de référentiel hein […] c'est intrinsèque quoi c'est je fais avec heu avec ce que je connais heu voilà le monde de la parfumerie qui bouge y a des nouvelles matières premières tout le temps heu donc heu je re-enfin… voilà c'est l'expérience j'ai envie de dire (rit)* » .

Elle organise ses séances de 3h 30 qui permettent un échange important au sein du groupe. Ces cours ont lieu de préférence le matin *« parce que on sent beaucoup mieux* », et si possible en n'ayant pas « *mangé jusqu'à satiété* » et en n'étant pas parfumé.

Ses étudiants viennent de divers pays et n'ont « *pas du tout de culture de parfumerie … en termes linguistiques »*. Son travail suit donc deux objets, d'une part « *avoir des points de repères communs et on s'appuie sur ces points de repères-là* », et d'autre part se donner un langage qui permet d'en parler.

Son premier but « *Poser des repères communs* » consiste donc à relier des matières premières à des familles olfactives. « *des matières premières standards qui sont des grands chefs de file de certaines familles olfactives* ». Il s'agit alors de créer de représentations complètement neuves chez certains étudiants : *« on va parler de notes mousses moisies donc c'est typiquement tout ce qui sent les sous-bois donc heu vous imaginez bien qu'un Brésilien heu ou un Algérien sous-bois ça lui parle pas … »*. Chaque étudiant vient avec un déjà-là olfactif (Cadiou, 2021), « *techniquement heu bah les gens du Moyen-Orient ils sont bien meilleurs que nous sur tout ce qui est épicé*

[6]Du diplôme de préparateur aux masters.

alors que nous on va être bien meilleurs sur tout ce qui est aromatique par exemple ». L'origine géographique, culturelle compte mais aussi « *dans notre éducation c'est ce qu'on mange quand on est tout petit et c'est avec ça qu'on fait heu notre patrimoine olfactif* ». Le déjà-là olfactif participe d'un déjà-là sensoriel (Cadiou et Alvarez, 2021).

Elle utilise donc la classification en familles et sous familles : « *les floraux les fruités les heu les musqués…* » en précisant toute la difficulté à créer une représentation claire. *« par exemple le musqué dans la vie de tous les jours heu qu'est-ce que ça veut dire ? j'veux dire la plupart des gens disent musqué pour quelque chose qui sent le fauve or ce que nous on va en employer aujourd'hui un musqué n'a rien à voir avec l'animal parce que on n'utilise plus le musc animal donc c'est autre chose* ». Les muscs dits blanc sont par exemple plutôt doux, propres, laiteux.

Elle soulève le problème des limites de la classification avec l'exemple de l'orange qui se range non pas dans les fruités mais les hespéridés.

La connaissance du terrain lui fait faire un pas de côté en termes didactiques *« l'olfactif en fait donc on va aller chercher heu des des mots qui viennent d'autres univers sensoriels… alors ça fait bondir les neuros physiolo…istes ou physiologues neuropsy (rires) qui disent que en fait dans le cerveau on ne peut pas faire de liens entre par exemple nous on va qualifier une odeur de verte… et bien pour eux heu c'est absolument impossible… sauf que quand on regarde en parfumerie on va classer tous systématiquement toujours les mêmes matières premières chez les verts… donc il y a bien quand même quelque chose… voilà* ». Cette remarque fait référence au fait que l'on ne peut pas faire de lien causal mais seulement de corrélation entre l'odorité et le matériau odorant.

Pour créer ces représentations, « *donc heu il va falloir poser des repères mettre des images et faire autre chose que d'être dans une salle à sentir l'olfaction parce que tout ça est est lié à la mémoire et à une expérience en fait donc heu c'est tout c'est des choses à créer* ».

Le premier travail consiste donc en la connaissance des matières en les classant « *pour les apprendre bah voilà notre cerveau il est fabriqué comme ça faut les mettre dans des cases* » et les étudiants ont un nombre précis de matériaux à apprendre qui leur est donné en début d'année et qu'ils doivent découvrir au fur et à mesure selon la progression prévue *« nous on leur donne les flacons de parfums on leur demande de ne s- de ne pas sentir tant qu'on ne l'a pas fait ensemble parce que ça fausse la perception* ».

Son deuxième but est d'y associer le langage. En effet l'olfaction est confrontée au problème du langage. « *ça n'existe pas les le vocabulaire spécifique de la parfumerie… on n'a pas de mots exactement qui soient adaptés à l'olfactif en fait donc on va aller chercher heu des mots qui viennent d'autres univers sensoriels* ». Les activités langagières ont donc pour but de trouver un plus petit dénominateur commun et d'enrichir la représentation en mettant des mots qui évoquent, par des connotations ou par des images *« c'est beaucoup de travail de mémoire et beaucoup de travail de langage en* fait arriver à communiquer entre nous sur une matière heu en fait c'est *un peu comme si on traduisait des mots et des émotions mais en odeurs et vice-versa des odeurs en émotions* ».

Le deuxième étape consiste à y associer le langage. Elle utilise le Champ des Odeurs de Jean-Noël Jaubert qui présente des molécules suffisamment différentes du point de vue odorant pour rendre compte du champ possible des odeurs pour l'humain. En même temps elle part des familles de parfums et va travailler autour de ce qu'évoque chaque famille.

Elle fait donc sentir des odeurs typiques des famille d'odeurs, « *par exemple sur la famille verte je vais faire sentir le cis-3-Hexenol le cis-3-Hexenol ça sent l'herbe coupée et pour tout le monde dans la parfumerie c'est le chef de file de la famille verte* ».

Elle utilise les matières synthétiques, plus simples en termes chimiques que les matières naturelles « *je trouve que c'est mettre de la confusion au départ donc je vais faire sentir plutôt un synthétique qui lui est contenu dans le naturel pour donner le chef de file c'est plat comme ça bouge pas (dessine une ligne droite avec sa main) ça permet de donner un bon repère* ».

La rencontre avec les odeurs passe par un moment solitaire et ensuite une mise en commun : « *au moment de cet échange de vocabulaire en fait il va y avoir beaucoup de génération de mots et j'vais leur faire la différence entre ce qu'on va pouvoir retenir qui est objectif et ce qu'on ne peut pas retenir qui est subjectif parce que heu ça sent bon bah je vais rien en faire heu ça sent le jardin de mon grand-père je vais rien en faire* ».

Ce travail d'activités langagières est important, il permet de « *classer les matières premières dans une famille olfactive et on va retenir trois descripteurs trois c'est déjà pas mal* ». Ce travail de mise en mots est important et provient d'un ajustement intuitif « *y a aussi toute une partie qui passe par heu (touche le bas de son visage) par l'expression faciale … j'vois les étudiants heu quand ils réagissent et quand je pense qu'ils ont encore quelque chose à dire mais qu'ils arrivent pas à le verbaliser et qu'on va donc aller creuser* ».

Le travail personnel de l'élève consiste en un entrainement quotidien : « *c'est après un travail de mémoire de à eux de faire il faut qu'ils s'entrainent presque tous les jours* ».

Elle utilise des exercices « *à l'envers c'est-à-dire que je leur donne les descripteurs et puis ils doivent me trouver la matière première ou des fois on fait des exercices d'expression olfactive je leur donne quelque chose qui est un peu composé donc ils ont tous ils ont des codes ils savent pas ce que c'est y en a un qui prend un flacon et qui doit décrire ce qu'y a dedans* ».

Pour tous les diplômes préparés, il y a cet apprentissage du langage objectif et pour les masters qui travaillent la compétence créative, elle parle de langage émotionnel pour analyser l'effet produit par une création.

6. Discussion

Au travers du cas de cette enseignante en charge du cours d'olfaction dans une école de parfumerie, nous avons souhaité comprendre comment sont formés les étudiants et au-delà poser trois pistes pour un recherche en didactique en olfaction.

6.1. Une didactique professionnelle

La didactique en olfaction passe en premier par un apprentissage des odeurs, c'est-à-dire une connaissance et reconnaissance des odeurs des matériaux, de leur particularité dans le registre épistémique (Pastré, 2008). Elle passe ainsi par l'apprentissage d'un langage qui permet de les nommer, ce faisant de les penser autrement et communiquer à leur sujet dans le registre pragmatique (Pastré, 2008). Cette didactique se déploie ensuite dans divers domaines : l'analyse sensorielle, la création, l'odorisation des matériaux, des espaces… C'est une didactique professionnelle. Elle n'est pas totalement écrite et est transmise par la pratique. En ce sens c'est un savoir mouvant à divers titres : il est toujours personnel et il est tributaire des évolutions techniques, à commencer par les nouvelle molécules odorantes. Le cadre de la didactique professionnelle peut donc apporter une large contribution.

6.2. Le corps apprenant du sujet sentant

Le sujet étudiant est un sujet sentant. Son nez, du point de vue physiologique mais aussi cognitif, psychique est constamment au travail. C'est un corps apprenant (Lapaire, 2022). La place du corps dans le processus d' apprentissage est fondamental et ici de façon évidente puisque le savoir à acquérir est un savoir des sens. En tant que corps apprenant, il subit des contraintes extérieures - l'impact du réel de odeurs – et des contraintes internes - les évocations du langage subjectif des odeurs qui ont un lien très étroit avec la valence hédonique, les émotions et la mémoire, C'est donc un sujet psychique qui est en jeu ici de façon plus ou moins consciente, soit son déjà-là (Combis-Carnus, 2001) et notamment son déjà-là sensoriel olfactif – (Cadiou et Alvarez, 2021). L'activité cognitive du sujet apprenant réside dans le travail entre ces deux types de contraintes, dont on aimerait avoir une observation sur un grain fin.

6.3. Les langages en jeu

Cet enseignement utilise le langage articulé pour appréhender le réel. Ce langage articulé possède une syntaxe et des signes linguistiques : signifié/signifiant (Saussure, 1916/2016). L'enseignante convoque un langage qu'elle appelle *« subjectif »*. Les étudiants apprennent à utiliser un langage « *objectif* » et ensuite « *émotionnel* » pour certains d'entre eux. Le signifié à savoir la représentation dans l'esprit d'une odeur est mis au travail et l'apprenant doit séparer dans cette représentation ce qui relève de l'odorité et ce qui relève d'un déjà-là. Avec le Champ des Odeurs, les 44 référents sont des signes particuliers. Le signifiant soit l'image acoustique du mot est moins propice aux associations « Cis 3 hexénol » par exemple typique de l'herbe coupée, et plus à même de contribuer au langage objectif. Le chantier linguistique est ici fondamental pour la transmission qu'exige le travail d'enseignant.

7. Conclusion

Comment s'enseignent les odeurs dans les écoles de parfumerie ? C'est au travers des pratiques déclarées d'une enseignante en charge de ce cours dans une école pionnière de la parfumerie que nous accédons à son approche didactique. Cette approche est limitée du fait de la difficulté à entrer dans la classe pour observer les gestes professionnels qui permettraient de contribuer à cette didactique professionnelle, discipline qui n'existe pas vraiment dans un champ de recherche

quasi inexistant. Cela permettrait de mieux saisir comment l'apprenant est aussi un corps, siège de son activité cognitive. Enfin les enjeux langagiers nous semblent une piste de réflexion heuristique dans cette didactique à construire.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Alvarez, D. (2019). *Enseigner l'analyse sensorielle du vin, ressorts didactiques et déjà-là sensoriel de l'enseignant, études de cas en didactique clinique.* Thèse Université Toulouse Jean-Jaurès.
2. Buck, L., Axel, R. (1991). A novel multigene family may encode odorant receptors: a molecular basis for odor recognition, *Cell, 65*(1), 175-187.
3. Cadiou, S (à paraitre). « Symptôme anosmique à l'adolescence : un cas d'une orientation dans le champ de l'olfaction » *Estilos da Clinica.*
4. Cadiou, S. (2021, février 19). *Au coeur des aspects économique, esthétique et intime du parfum : Le cas d'un professionnel en vente de parfumerie de luxe.* Le parfum, un matériau pour la création en design. Journée d'étude LARA-SEPPIA, Maison de la Recherche UT2J Toulouse.
5. Cadiou, S. et Alvarez, D. (17 avril 2021). Sciences de l'éducation et enseignement de l'olfaction : le déjà-là sensoriel, un concept didactique heuristique. *Savoir / pouvoir et singularité du sujet.* https : //doi.org/10.5-8079/ujlg
6. Candau, J. (2016). L'anthropologie des odeurs : Un état des lieux. *Bulletin d'études orientales*, *64*, 43-61.
7. Candau, J., et Wathelet, O. (2011). Les catégories d'odeurs en sont-elles vraiment ? *Langages*, *181*(1), 37-52.
8. Carnus, M.-F., et Terrisse, A. (2013). *Didactique clinique de l'EPS : Le sujet enseignant en question*. Éditions EP&S.
9. Cloquet, H. (1821). *Osphrésiologie, ou traité des odeurs, du sens et des organes de l'olfaction, avec l'histoire détaillée des maladies du nez et des fosses nasales et des opérations qui leur conviennent*. Thèse de doctorat. https://archive.org/details/osphrsiologieout00cloq
10. Combis-Carnus, M.-F. (2001). *Analyse Didactique du Processus Décisionnel de l'Enseignant d'EPS en Gymnastique*. Thèse Toulouse III Paul Sabatier.
11. Corbin, A. (1982 / 2016). *Le miasme et la jonquille : l'odorat et l'imaginaire social, XVIIIe – XIXe siècles*. Flammarion.
12. Coutinho Jorge, M. (2016). De l'instinct à la pulsion : Freud et le refoulement organique. *Insistance*, *12*(2), 71-81.
13. Gurden, H. (2024). *Sentir : Comment les odeurs agissent sur notre cerveau*. Les Arènes.
14. Howes, D. (2003). *Sensual relations: Engaging the senses in culture and social theory*. University of Michigan Press.
15. Jaquet, C. (2010). *Philosophie de l'odorat*. PUF.
16. Jaubert, J.-N. (2022, novembre 17). *Apprendre à sentir comme on apprend à voir*. Nez en Herbe. https : //www.nez-en-herbe.org/apprendre-a-sentir-comme-on-apprend-a-voir-2/

17. Jaubert, J.-N. (2022, novembre). Les bases du champs des odeurs. *Nez en Herbe*. https://www.nez-en-herbe.org/wp-content/uploads/2022/11/genese-champ-des-odeurs-finalise.pdf
18. Kant, E. (1836/1993). *Anthropologie du point de vue pragmatique* (A. Renaut, Trad.). Flammarion.
19. Kleiber, G. et Vuillaume, M. (2011). Pour une linguistique des odeurs : présentation. *Langages*, *181*, 3-15.
20. Lapaire, J.-R. (2022). « Le « corps apprenant » : une notion centrale en mal d'inclusion », in Duval, H., Raymond, C., et Odier-Guedj, D. (dirs.). (2022). *Engager le corps pour enseigner et apprendre. Diversité des perspectives.* Québec, Canada : Presses de l'Université Laval.
21. Lawless, H. et Engen, T. (1977). Association to odors: interference, mnemonics and verbal labelling. *Journal of Experimental Psychology: Human, Learning and Memory, 3,* 52–59.
22. Liping, Yu, Rowland, B., Stein, B. (2010). "Initiating the Development of Multisensory Integration by Manipulating Sensory Experience". *The Journal of Neuroscience, 30*(14), 4904–4913.
23. Lundström, J N., Suzi Seven, S., Olsson, M.J., Schaal, B. et Hummel, T. (2006). «Olfactory Event-Related Potentials Reflect Individual Differences in Odor Valence Perception [archive] *», Oxford Journal;31*(8), 705-11.
24. Manetta C., Santarpia A.. Sander E., Montet A., Urdapilleta I. (2007). Catégorisation du langage descriptif et du langage figuré dans l'expérience des parfums complexes. *Psychologie Française*, *52*(4), 479-49.
25. Pastré, P. (2008). La didactique professionnelle : origines, fondements, perspectives. *Travail et apprentissages, 1*(1), 9-21.
26. Porter, J., Craven, B., Khan, R. Shao-Ju Chang, Kang, I., Judkewitz, B., Volpe, J., Settles, G., Sobel, N. (2007). Mechanisms of scent-tracking in humans. *Nature Neuroscience*, *10*, 27-29.
27. Rouby, C. et Sicard, G. (1997). Chapitre 3. Des catégories d'odeurs ? In *Catégorisation et cognition : De la perception au discours*. Éditions Kimé, 59-81.
28. Saussure, F. de. (1916 / 2016). *Cours de linguistique générale*. Éditions Payot & Rivages.
29. Schaal, B. (1997). L'olfaction : développement de la fonction et fonctions au cours du développement. *Enfance*, *50*(1), 5-20.
30. Schaal, B. (2004). La Communication Olfactive, Objet d'étude Anthropologique. *Sentir : pour une anthropologie des odeurs, Collection Eurasie. L'Harmattan, Paris*, 21-46.
31. Schaal, B., Delaunay-El Allam, M. et Soussignan, R. (2008). Emprises maternelles sur les goûts et les dégoûts de l'enfant : mécanismes et paradoxes. *Enfance,* Vol. *60(*3), 219-230.
32. Trotier, D. (2024)« *Science et multisensorialité* » consulté le 4/11/2024 à https ://5senses4kids.org/cote-scientifiques-science-et-multisensorialite/

THE THEORETICAL MODEL OF PEDAGOGICAL ACTION RESEARCH IN THE CONFIGURATION OF THE CURRENT SIGNIFICANCE ASSIGNED TO ACTION RESEARCH*

Diana ANTOCI[1], Maia BOROZAN[2]

10.52846/AUCPP.2024.2.02

Abstract

The article highlights the increasing focus on clarifying the concept of pedagogical action research (PAR) and its critical role in the professional development of educators. It emphasizes the importance of designing and conducting PAR to cultivate investigative competence and foster innovation within educational settings. By refining the theoretical framework of PAR, the article lays the groundwork for advancing contemporary pedagogical thinking, with an emphasis on integrating innovative practices into education to enhance efficiency and effectiveness. The Theoretical Model of Pedagogical Action Research, developed as part of this work, addresses the gaps in existing definitions and models by emphasizing the specificity of PAR. It outlines a framework for the cyclical development of competences such as conceptualizing research, strategic management, critical reflection, educational innovation, re-planning of pedagogical action research etc. This Model provides a structured approach to conducting PAR while advancing educators' abilities to adapt to dynamic teaching environments. Additionally, the paper underscores the benefits of PAR for teachers, including improved problem-solving skills, renewed teaching strategies, and enhanced self-reflection. These qualities contribute to continuous professional growth and resilience in addressing challenges in teaching. Furthermore, PAR equips teachers to respond effectively to contemporary educational demands, such as integrating students with special needs, managing cultural diversity, and aligning with evolving labor market requirements. In the context of globalized education, PAR fosters educators' preparedness to guide students in navigating an interconnected world. By integrating PAR practices, teachers not only enhance their professional

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]Full Professor, Doctor Habilitatus, Chair of Psychopedagogy and Special Psychopedagogy, "Ion Creanga" Pedagogical State University of Chisinau, Republic of Moldova, e-mail address: antoci.diana@upsc.md, corresponding author, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7018-6651

[2]Full Professor, Doctor Habilitatus, Head of Pedagogical Researches and Innovations Laboratory, "Ion Creanga" State Pedagogical University of Chisinau, Republic of Moldova, e-mail address: mayacojocari@yahoo.com, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-2704-0304

competences but also strengthen their capacity to drive educational innovation, ensuring their relevance and impact in a rapidly changing educational landscape.

***Key words**: Pedagogical research, Action research, Pedagogical action research (PAR), Professional training of teaching staff for PAR, Competences of PAR (CompPAR), Legitimacy of the cyclical development of pedagogical action research competences.*

1. Introduction

The evolution of pedagogical thinking regarding action research highlights its significance as a global and national academic concern. Pedagogical Action Research (PAR) drives innovation in education and fosters an entrepreneurial culture by integrating research into practice. This approach enables educators to identify, implement, and evaluate solutions in real time, ensuring the relevance of innovations in education.

PAR enhances teacher motivation, professionalism, and adaptability to curriculum changes, technological advances, and new legislation. It promotes collaboration, allowing educators to share experiences and strategies, fostering a professional culture of continuous learning.

Teachers engaging in PAR can become researchers in their classrooms, using evidence-based methods to adapt teaching strategies to learners' needs. PAR contributes to sustainable educational change, professional growth, and the advancement of pedagogical sciences, addressing challenges like technological shifts, cultural diversity, and evolving academic demands. It ensures decisions are informed by evidence, resulting in improved education quality and outcomes.

According to V. Capcelea in *Philosophy Treatise* (2020, pp. 310-312), the pursuit of scientific knowledge is as ancient as philosophy, addressing the production of ideas about human existence. The evolution of knowledge theory highlights pedagogical action research as a methodology that actively involves teachers in adapting educational practices to specific contexts, fostering innovation and improvement.

From these considerations, the meaning of the professional training of teaching staff is the formation of entrepreneurial culture at the level of intelligent design of the investigative competences training process. Pedagogical action research, for this purpose, becomes the real context in which the research competences of teaching staff are amplified. Through pedagogical action research, pedagogues can experiment with new didactic strategies and educational approaches, adapting them according to the needs of the learners, actions that ensure effective, personalized and relevant learning for them.

S. Dyer (2021) emphasizes that fostering teaching innovation relies on connection, courage, and practice. Faculty thrive when they collaborate, share knowledge, and align innovations with institutional values and student needs. Courage is essential, as educators must overcome barriers like fear of failure, supported by tools to manage risks and test new ideas. Practice builds expertise, with

opportunities for low-stakes experimentation helping educators refine innovative approaches. Celebrating these efforts not only inspires others but creates a hopeful, transformative culture of continuous improvement in teaching.

B. Jongbloed's (2023) analysis in the *HEInnovate Comparative Case Study on Internationalisation* examines two case studies that demonstrate the transformative potential of internationalisation in higher education. The study highlights how universities integrate global engagement into their teaching, learning, and institutional strategies. The first case focuses on adapting curricula to international markets and fostering student mobility, while the second emphasizes partnerships with global institutions to encourage innovation and cross-border collaboration. Both cases underscore the importance of aligning internationalisation efforts with the needs of students and the local economy. These practices contribute to broader goals of modernizing education systems and fostering entrepreneurial ecosystems.

Pedagogical action research promotes student-centered education, emphasizes student needs, and for these reasons can become a tool for continuous innovation of education, integrating theoretical reflection into educational practice adapted to student needs. In this sense, teachers learn to respond appropriately to the individual challenges of students, adjust strategies according to learning styles and promote educational inclusion. In this context, research allows them to experiment with new technologies, integrate digital resources in education or apply innovative teaching methods (e.g.: project-based education, collaborative learning), which develops the educational experience of students. Pedagogical action research is a continuous process of learning the profession for teachers too, because investigative activity contributes to strengthening adaptability and the tendency to constant improvement, offers opportunities for learning and self-improvement, constitutes an incentive for advancement in the educational or academic career, encouraging teachers to participate in conferences, publish studies or collaborate with higher educational institutions. At the same time, through action research, teachers can implement innovative solutions and become models for other teachers, contributing to the creation of a culture of continuous change and improvement.

2. Current challenges in higher education regarding the assurance of an innovation culture through pedagogical action research

In an attempt to respond to today's ever-evolving challenges, policies aim to evolve towards more efficient processes in the creation and transfer of knowledge, supported in particular by rapid technological progress. The current challenges of pedagogical higher education regarding ensuring the culture of innovation through pedagogical action research include:

- the innovative approach to education in educational policy documents;
- innovation culture has become a global priority (Hubball & Clarke, 2023), resulting from the active promotion of research-based learning and entrepreneurship experiences;

- the evolution of the meaning of *Pedagogical Research*, from action research and experiential research to the adoption of the term *Pedagogical Action Research*;
- PAR is an emerging professional development activity aimed at the pragmatic learning of the profession;
- the tendency to develop the innovative potential of teachers and the formation of entrepreneurial competences that can ensure the integration of graduates into the labor market;
- increased demands of the labor market regarding the development of research, innovation, and entrepreneurship competences;
- the use of international and national socio-professional portals for the exchange of best practices in educational innovation;
- renovating pedagogical action research methodologies to ensure the coherence of scientific education in higher and general education;
- updated policy requirements regarding university management of research infrastructure and the stimulation of university teachers to ensure the methodological support of innovative processes in the context of university – general education institutions partnership (BERA-RSA, 2014).

The exposed arguments certify the actuality and significance of research action in STEM pedagogy from the directives outlined in policy documents within the realm of education research and innovation, which emphasize the imperative for innovative knowledge.

The European Research Council supports frontier research, cross disciplinary proposals and pioneering ideas in new and emerging fields which introduce unconventional and innovative approaches. The European Research Council's mission is to encourage the highest quality research in Europe through competitive funding and to support investigator-driven frontier research across all fields of research, on the basis of scientific excellence.

In this perspective, the possibility of achieving permanent education is analyzed by UNESCO (2022) in terms of solving two fundamental problems of a strategic nature: 1) the capacity of people to learn throughout life, which aims at the evolution of the human personality in modern and postmodern society, intellectually, morally, technologically, etc.; 2) the availability of the means of permanent education – is solved by the explosion of mass media and postmodern means of informational communication. Their solution depends on the psychosocial process of affirming the principles of permanent education, elaborated at the level of UNESCO: the principle of the expansion of education; the principle of innovation; the principle of integration and full utilization of all educational resources.

The Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2023; 2019a; 2019b; 2017) promotes the idea that in the conceptualization of educational policies, the particularities of national educational systems in various geographical areas will be taken into account. Not all policy options are equally relevant for different countries, different contexts give rise to different priorities. In some countries, policy suggestions may already be in place; in others, they may have less relevance because of specific social, economic and educational structures and

traditions. The policy options establish directions for making educational systems more efficient, initiating this process with the quality assurance of teacher training systems from the perspective of their preparation for PAR.

Figure 1 represents the main challenges of pedagogical higher education highlighting the idea of the need to ensure the attractiveness of the teaching profession and the development of the investigative competences of teaching staff through their constant engagement in PAR activities.

From this perspective, the quality of contemporary education can be ensured through the constant commitment of teachers in the complex process of innovation of the teacher training system. This is achieved by generating innovative knowledge, prioritizing research activities among academic staff and professional advancement through research and competitiveness. Considering these aspects, **clarifying the current challenges of education and research policies regarding the professional training of pedagogues** becomes an issue of great scientific and socio-cultural importance, constituting a major concern for the academic community both globally and nationally.

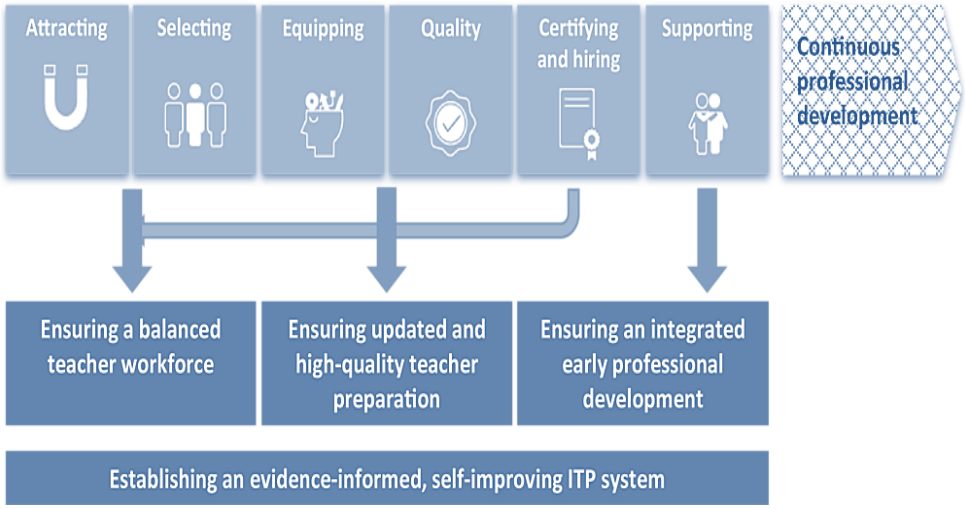


Figure 1. Current challenges of the professional training systems of teachers regarding PAR (Revai *et al.*, 2019)

T. Burns and F. Köster (2016) analyzed key challenges in governing education systems, focusing on complexity, accountability, capacity building, and strategic thinking. Their review of OECD studies highlighted issues faced by contemporary education systems and emphasized the need for adaptive innovation in changing contexts. Their *Managerial Model of Complex Innovation* underscores the importance of teacher training in both research and innovation to address system complexity and drive effective educational change.

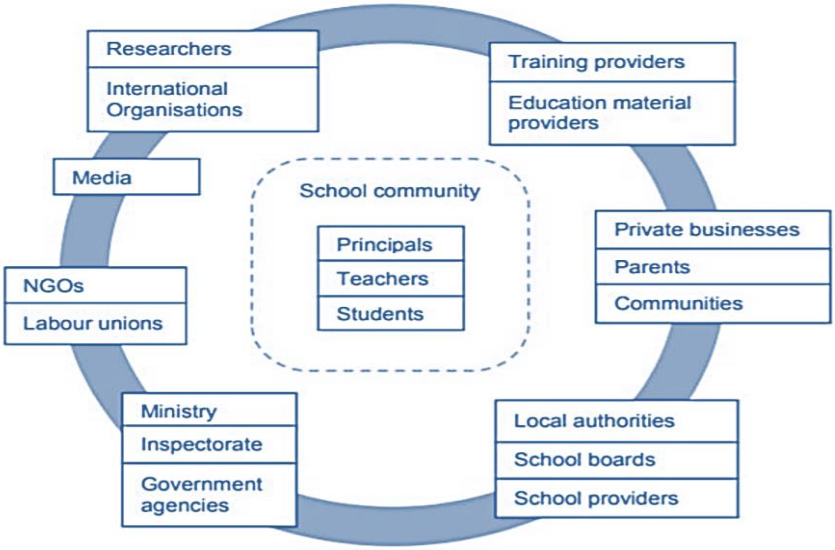


Figure 2. The managerial model of complex innovation of the educational system from the perspective of teaching staff training for educational research and innovation (Burns, Köster, 2016)

This approach involves the development of critical analysis competences, the formulation and testing of hypotheses, the collection and interpretation of data, and the application of research findings in practice. Preparing teachers for these complex roles is essential to create an adaptive and evidence-based educational environment capable of meeting the varied needs of students and adapting to rapid changes in society.

Investigative competence is essential for the contemporary educational system because it allows teachers to explore and better understand the teaching-learning-assessment process (Guerriero, 2017). The conceptual model of teachers' investigative competence provides a comprehensive framework for the development and evaluation of this critical dimension; defines the key components of investigative competence, such as formulating the research problem and purpose, collecting and analyzing data, and using the results to facilitate teaching practice (Figure 3).

Research and innovation competence involves the ability to conduct scientific research and apply its results to create impactful solutions across various domains. It encompasses skills such as formulating questions, planning research, selecting methods (qualitative, quantitative, or mixed), and analyzing data. For teachers, this competence includes identifying educational problems, designing appropriate methodologies, and interpreting results to improve educational practices and strategies.

Teachers use their experiences and observed contexts to generate evidence-based insights, share findings with peers and stakeholders, and apply solutions that

enhance teaching and learning. Their creativity fosters interdisciplinary connections and innovative approaches to address current and future challenges.

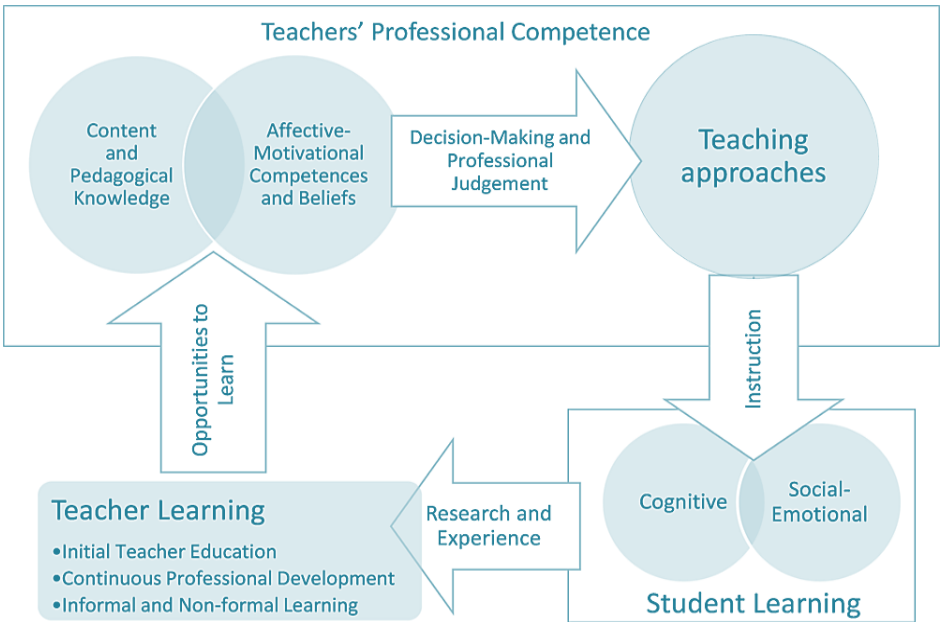


Figure 3. The conceptual model of the investigative competence of teaching staff (Guerriero, 2017)

The rapid evolution of technology and labor market demands necessitates teacher adaptability through modern professional development. Teachers transition from knowledge consumers to creators, contributing to educational progress and fostering school-community collaborations for sustainable solutions, benefiting education and society (Börner, 2018).

The transition to innovation requires analyzing existing models and developing new ones to meet societal, labor market, and educational system demands. Cristea *et al.* (2016) identified four pedagogical research models: *Managerial Model* – decision-centered, involving problem identification, proposing solutions, and selecting the optimal choice by decision-makers considering multiple factors (epistemic, economic, political); *Epistemological Model* – knowledge-centered, emphasizing the connection between theory, methodology, and application in practical contexts; *Participatory Model* – focused on awareness, involving decision-makers, educators, and communities in improving the education system; *Social Model* – interaction-based, fostering collaboration between social partners to enhance education quality.

The participatory model highlights the active involvement of teachers in research, promoting educational innovation and systemic improvement.

3. Research results

Action research in education provides a structured, investigative approach that allows for in-depth observation, analysis, and understanding of social contexts, while also enabling targeted interventions to foster improvement and engagement. This research methodology focuses on addressing specific challenges within particular educational environments and is oriented toward achieving meaningful outcomes. A core aspect of action research is its collaborative nature, which emphasizes partnership between researchers and participants, all of whom are actively engaged in the transformative process. Knowledge is expanded through reflection and inquiry, employing a blend of qualitative and quantitative research methods for thorough data collection. Action research thus supports the production of diverse types of knowledge, from practical insights applicable to daily teaching to theoretical frameworks that inform broader educational practices.

The conceptual development of the Theoretical Model of Pedagogical Action Research was preceded by preliminary research focused on identifying professional training needs aimed at developing pedagogical action competencies in future pedagogues. To assess these needs, a questionnaire was designed and administered to gauge the perspectives of general education teachers on the importance of research competencies in their professional practice.

Conducted between January and February 2024 (fulfilled by A. Scutaru, D. Antoci), this survey involved 132 teaching staff members, who shared their insights on the importance and demand for professional development in research-related competences. The scale used to present the results related to the needs of teaching staff in the training of pedagogical action research competence is of a summative type. Each question is evaluated individually, the results being expressed as a percentage, with values between 0% and 100%, indicating the percentile of necessity expressed by the respondents.

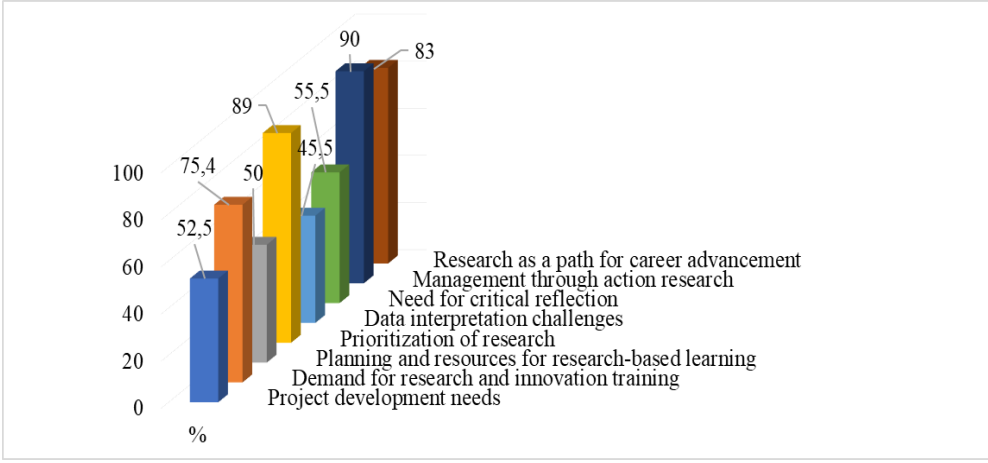


Figure 4. Areas needing improvement in professional development for teachers: findings from pedagogical action research (%)

The responses revealed several critical areas for improvement in teachers' professional training, particularly in relation to pedagogical action research (Figure 4):

- *Project development needs*: over half of the teachers surveyed (52.5%) faced challenges in designing research projects within the school setting. This result points to a need for structured support in project formulation, indicating that foundational competences in research design may be lacking or underdeveloped.
- *Demand for research and innovation training*: a substantial part (75.4%) expressed the need for further training in research and innovation, showing a clear interest among teachers to improve their research competencies to support their professional roles.
- *Planning and resources for research-based learning*: the medium-level need (50%) for research-based planning resources suggests that while some teachers may have basic research skills, there is a gap in accessible, practical resources that integrate research with student learning planning.
- *Prioritization of research*: with 89% of teachers emphasizing the importance of making research a priority, there is a strong interest in embedding research as a core component of their educational practice. This reflects a general alignment with the values of action research, which calls for continuous improvement.
- *Data interpretation challenges*: the moderate difficulties faced in data interpretation (45.5%) reveal a critical area for development in analytical skills. Teachers may require additional support in understanding both theoretical and practical aspects of data analysis.
- *Need for critical reflection*: more than half (55.5%) expressed a need for improvement in critical reflection following research activities, underscoring the importance of reflective practices within the pedagogical action research activities.
- *Management through action research*: nearly 90% of respondents highlighted the value of action research in effective classroom and school management, suggesting that teachers recognize the practical benefits of applying action research in daily educational operations.
- *Research as a path for career advancement*: with 83% agreeing on the importance of research for career progression, this result underscores the need for integrating pedagogical research competences in professional development pathways.

These findings underscore the value of conceptualizing and developing pedagogical action research to address specific professional needs in teacher training.

4. Theoretical Model of Pedagogical Action Research

The results obtained in the framework of the experimental research substantiated the development of the Theoretical Model of Pedagogical Action Research (Figure 4).

Pedagogical action research is a coherent, cyclical and permanent investigative process, organized on the basis of a plan of successive, interconnected and interdependent actions, carried out within a functional partnership between the teacher-researcher and the research participants with fluid roles of mutual support, according to the stages/steps of research conceptualization, organization, self-evaluation, critical reflection by participants, implementation of innovations and progressive changes in the process educational, which generates the affirmation/validation of educational research and innovation competences, stimulating the professional development of teaching staff.

PAR methodology based on self-structuring methods are built at the level of: a) *discovery through research, observation and innovation*, achieved through the use of resources, which appeal to inductive reasoning, "for which the implementation of innovative knowledge requires awareness of available resources"; b) *the pedagogical inventions generated by the knowledge experience from research, carried out in learning conditions through PAR (learning by doing)* oriented towards solving problems of different levels and degrees of difficulty are approached through the prism of "pedagogy of competences"; c) *the technologies of action research* related to the challenges of the current world, education involves solving complex psychological and social problems, which stimulate the development of cognitive and social behavior with the function of adapting to concrete situations, approachable efficiently and autonomously through methods or techniques of pedagogical self-reflection, didactic research and through group and microgroup projects, etc.; d) *research-learning techniques and reflective evaluation through active researcher-teacher-student collaboration* in which the teacher has the role of an expert guide in research for students; e) *new methodologies for organizing action research situations by experimenting with pedagogical innovations* within which the teacher, in order to fulfill an interactive role of companion and guide, must be a researcher himself, a seeker of appropriate solutions that stimulate the continuous formative assessment of students, examine in the area of the act/thought dialectic, the self/other dialectic and the freedom/constraint dialectic; f) *training through socio-constructivist research* in which the teacher interacts with the students in a socio-cultural context created and efficiently utilized during the 8 stages of the PAR.

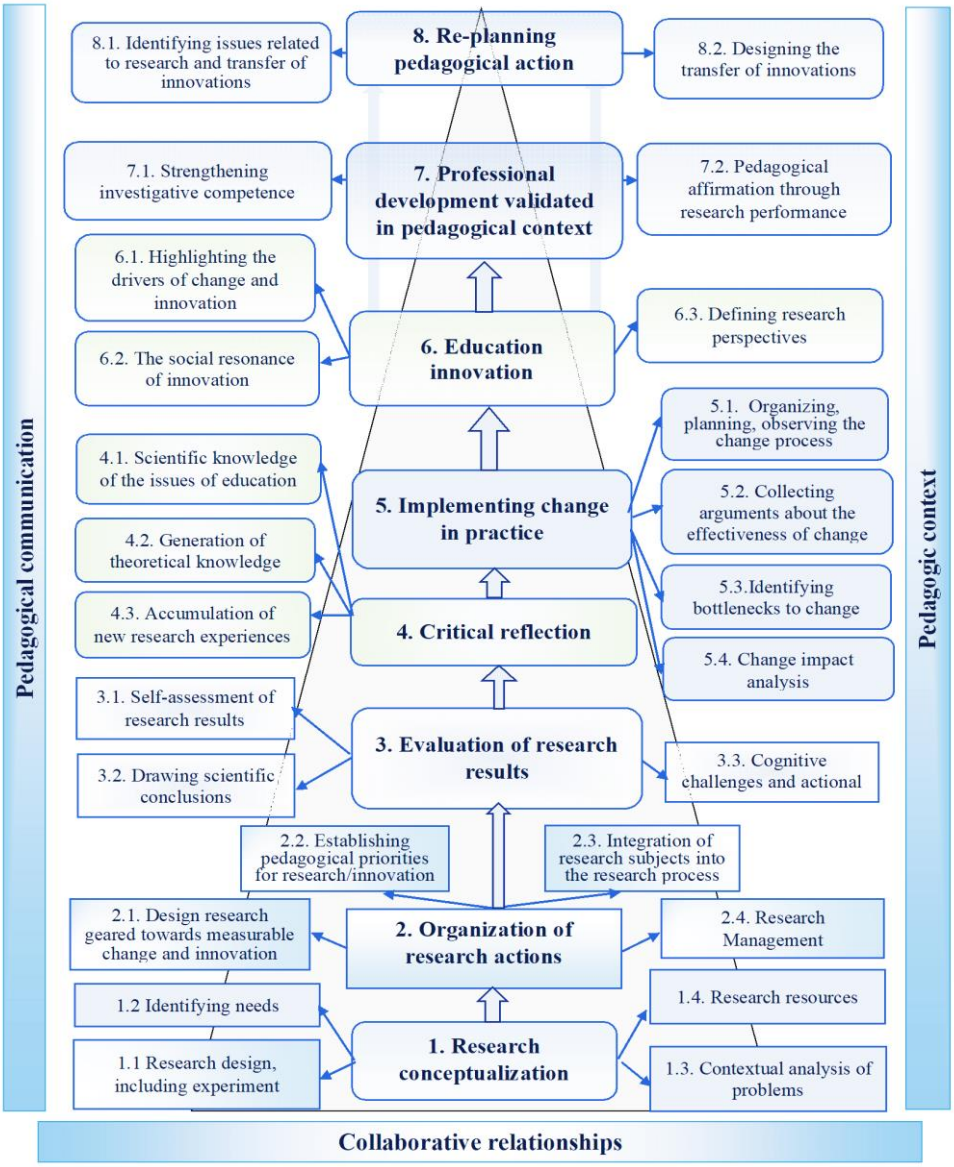


Figure 5. The Theoretical Model of Pedagogical Action Research (Borozan & Antoci, 2024)

Theoretical Model PAR presents a complex systematized approach that consists of active involvement, collaboration and reflection on the transfer of the contents of the educational, social, cultural environment in educational practice. Pedagogical action research is based on the belief that teachers are not only practitioners, but also researchers who contribute to the shaping of experiences,

knowledge and educational policies by correlation with innovative dimensions (Antoci & Borozan, 2024).

The **Theoretical Model of Pedagogical Action Research** (PAR) emphasizes a cyclical process of planning, action, observation, and reflection to address educational challenges and enhance outcomes. This participatory model involves teachers as co-creators of knowledge, actively engaging in generating, applying, and transferring research findings to improve teaching practices and educational policies.

Key principles include collaboration among stakeholders to design and analyze interventions, a focus on contextual influences, and praxis, integrating theory and practice. Critical reflection on research findings is essential for identifying trends, addressing biases, and applying insights to refine educational practices.

By fostering innovation, strategic planning, and knowledge transfer, the **Theoretical Model of Pedagogical Action Research** supports continuous improvement and professional development. In higher education, it advances pedagogical science, promotes effective teacher training strategies, and ensures the ongoing evolution of educational content and methodologies.

Overall, critical reflection on research results serves as a catalyst for continuous learning and improvement in education. By engaging in this reflective process, educators can refine their practices, enhance student learning experiences, and contribute to the ongoing advancement of educational research and practice.

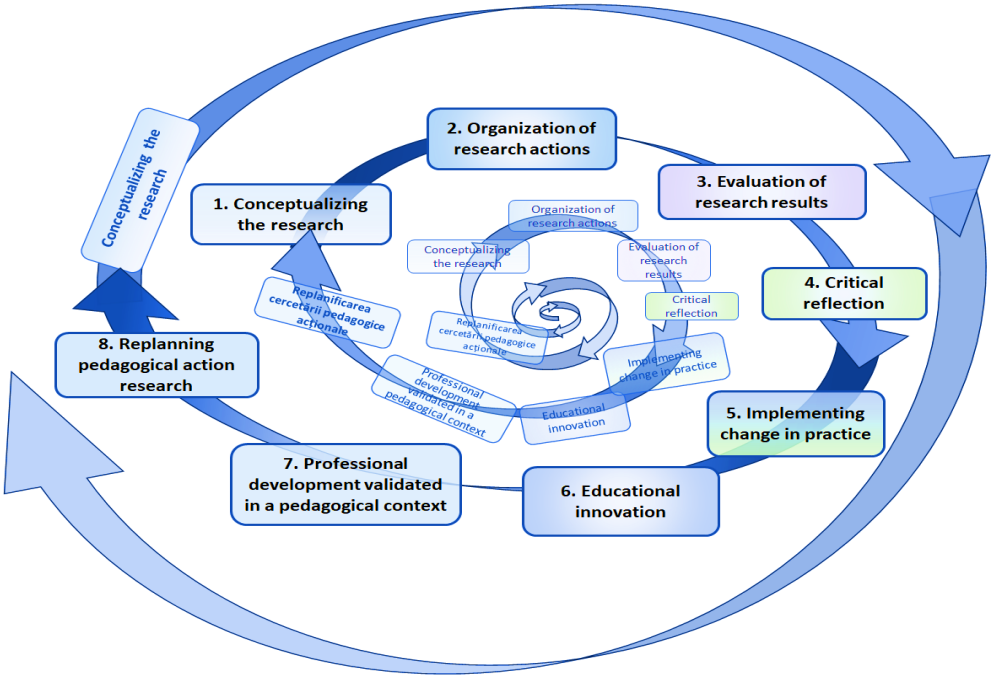


Figure 6. Legitimacy of the cyclical development of pedagogical action research competences (CompPAR) (Antoci & Borozan, 2024)

The Legitimacy of the cyclical development of pedagogical action research competences reflects a progressive process, in which each stage of PAR contributes to the strengthening of investigative competences necessary for educational researchers ensuring continuous professional development: a) **research conceptualization competence** is the stage in which researchers identify and structure research objectives and problems, contributing to the formation of theoretical analysis competences and the formation of abilities of clearly define the purpose and working hypotheses; b) **strategic research management competence** involves planning actions to develop organizational and time management competences, allowing researchers to coordinate their activities in a structured and efficient way; c) **the competence to evaluate the research results** is achieved through the critical analysis of the data and the formation of competences for the objective interpretation of the results. This stage strengthens the researchers' capacity to review and validate the data obtained, developing their evaluation and feedback abilities; d) **critical reflection competence** allows researchers to identify objectives and adapt perspectives, which contributes to the formation of reflective attitudes and research competences, facilitating the continuous improvement of practices; e) **the competence to implement change in practice** involves the ability to apply the results of research to fact, which requires the development of adaptation and implementation competences, which are essential for the transfer of innovation in the real educational environment; f) **education innovation competence** strengthens creativity and flexibility, stimulating the capacity of researchers to create new solutions and respond to the changing needs of education; g) **professional development competence validated in a pedagogical context** ensures continuous improvement of abilities in practice, offers researchers the opportunity to strengthen their competences in an authentic context that validates professional progress; h) **the competence of replanning pedagogical action research** constitutes the last stage of the cycle, in which researchers integrate the accumulated experiences, replanning new directions of research, a fact that stimulates adaptability and engagement in the continuous learning process.

Thus, the *Legitimacy of the cyclical development of the competences of pedagogical action research* facilitates a complex and integrated process of accumulation of knowledge, experiences, abilities, attitudes, where each stage contributes to the construction of increasingly advanced competences, adapted to the educational context of innovation processes.

The legitimacy of the cyclical development of the key investigative competences required for the PAR is promoted and argued pedagogically, in terms of philosophy and policy of education for: - consolidation on the background of the universal values of innovative knowledge in interdependent relationships; - reconstitution the PAR-specific professional competences, functionally and structurally integrated at the level of the Theoretical Model of PAR; - development the "investigative competences" related to the design and organization of PAR that allow the adaptation of teaching staff to change under the conditions of the globalization of knowledge in the postmodern informational society; - anticipation

"the emerging future of education and the professional competences of teaching staff prospected" in the framework of "Education 2030" (OECD, 2019a).

This level of innovation is a dynamic and multidimensional component in the action research model, promoting continuous improvement, responsiveness to societal needs, and the rigorous application of research-informed practices to optimize educational outcomes.

The paradigm of pedagogical research and educational innovation has expanded to a multidisciplinary, inter- and transdisciplinary approach, promoting new scientific knowledge. It supports the development of investigative and entrepreneurial competences of students and teachers, essential for the integration of graduates on the labor market and for strengthening the attractiveness of the teaching career. In a context of dynamic requirements on the educational market, the development of entrepreneurial competences of teaching staff becomes important for the management of educational institutions, supporting educational marketing strategies and research culture.

Inter-institutional cooperation focuses on key directions: designing and promoting innovative pedagogical research, motivating teachers to advance their careers through scientific research, mediating institutional experiences, research-based curriculum development and organizing scientific events. The objectives of these partnerships include continuing education for the exchange of PAR best practices and the creation of PAR expert groups that respond to current educational challenges.

5. Conclusions

In the university environment, PAR is essential for addressing diverse student needs and adapting to the challenges of modern higher education, including new technologies, interdisciplinary approaches, and student-centered learning. Institutions worldwide adopt innovative teaching strategies and interdisciplinary curricula to develop future leaders with competencies suited for evolving knowledge societies. This approach equips students with the skills needed to thrive in innovative and dynamic environments.

One of the main objectives of the European University is to ensure a high quality of learning through research for innovation. To this end, in May 2019, the European University opened the Center for Innovative Teaching (https://eu.edu.ge), which focuses on improving the continuous professional development of academic staff and introducing innovative teaching methods in higher education

The European Research Council supports frontier research, cross disciplinary proposals and pioneering ideas in new and emerging fields which introduce unconventional and innovative approaches. The ERC's mission is to encourage the highest quality research in Europe through competitive funding and to support investigator-driven frontier research across all fields of research, on the basis of scientific excellence.

The *Theoretical Model of Pedagogical Action Research* emphasizes collaboration and progressive training to develop research and innovation competencies. It integrates key components like identifying problems, strategic

planning, action, analysis, and reflection, fostering continuous improvement in educational practices.

By involving learners and teachers in research, the *Theoretical Model* promotes educational innovation, self-evaluation, and professional growth while encouraging the integration of new practices into pedagogy. It supports the development of research competencies across all educational levels, advancing vocational training and adaptation to technological and social changes.

This integrative framework enhances pedagogical methodologies, ensuring the evolution of educational innovation and professional training quality to meet current educational demands.

The content of the present article was fulfilled and presented in frame of national project „Professional training management for action research in the perspective of educational innovation" (Project Number 040105, "Ion Creangă" State Pedagogical University of Chisinau, Republic of Moldova)

REFERENCES

1. Antoci, D., Borozan, M. (2024). Action research in pedagogy from the perspective of innovative education. In: *матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції «Регіональні культурні, мистецькі та освітні практики», яка відбулася 24 квітня 2024 року в Університеті Григорія Сковороди в Переяславі. Переяслав (Київська обл.)*: Домбровська Я.М, 2024. pp. 3-12. ISBN 978-617-7747-96-2.
2. Börner, K. *et al.* (2018). *Skill discrepancies between research, education, and jobs reveal the critical need to supply soft skills for the data economy.* PNAS, December 11, 2018, 115 (50) 12630-12637. URL: https://doi.org/10.1073/p-nas.1804247115
3. Burns, T., Köster, F. (2016). *Governing Education in a Complex World: Educational research and Innovation*. Paris: OECD Publishing. URL: https://read.oecd-ilibrary.org/education/governing-education-in-a-complex-world_9789264255364-en#page9
4. Cristea, S., Cojocaru-Borozan, M., Sadovei, L., Papuc, L. (2016). *Teoria şi praxiologia cercetării pedagogice*. Bucharest: Didactică şi Pedagogică Publishing House.
5. Capcelea, V. (2020). *Tratat de filosofie.* Bucharest: Pro Universitaris Publishing House.
6. Dyer, S. (2021). *How can we support innovation in teaching practices within universities?* Retrieved at: https://www.timeshighereducation.com/campus/how-can-we-support-innovation-teaching-practices-within-universities?fbclid=IwAR0-Qp_JegP5KmiwR78J0ZFevbFIja8__7BLegNJnLKHGn22n28WZeKux9Y
7. Guerriero, S. (ed.). (2017). *Pedagogical Knowledge and the Changing Nature of the Teaching Profession*, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris: https://doi.org/10.1787/9789264270695-en.

8. Hubball, H., Clarke, A. (2010). Diverse Methodological Approaches and Considerations for SoTL in Higher Education. *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning, 1*. 10.5206/cjsotl-rcacea.2010.1.2.
9. Jongbloed, B. (2023). *Innovation in Teaching and Learning through Internationalisation. Comparative Case Study for HEInnnovate*. CHEPS, University of Twente. Retrieved at: chrome-extension://efaidnb-mnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.heinnovate.eu/sites/default/files/shared_file/HEInnovate_Comparative%20case%20study_Internationalisation%20%281%29.pdf
10. Revai, N., Paniagua Rodríguez, A., Toon, D. (2019). *A Flying Start: Improving Teacher Initial Preparation Systems*. 10.1787/cf74e549-en.
11. ***BERA-RSA. (2014). *Research and the Teaching Profession. Building the capacity for a self-improving education system*. Final report of the BERA-RSA Inquiry into the role of research in teacher education. Retrieved at: https://www.thersa.org/globalassets/pdfs/bera-rsa-research-teaching-profession-full-report-for-web-2.pdf
12. ***OECD. (2023). *Education Policy Perspectives, 78*. Retrieved at: https://doi.org/10.1787/5cc2d673-en
13. ***OECD. (2019a). *Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030*. Retrieved at: efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/1-1-learning-compass/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf
14. ***OECD. (2019b). *Teacher initial education* [online]. [accessed on 02.04.2024]. Retrieved at: https://gpseducation.oecd.org/revieweducationpolicies/#!node=41731&filter=all
15. ***OECD. (2017). "Innovation, education and learning: An ecosystems approach", in *Schools at the Crossroads of Innovation in Cities and Regions*, OECD Publishing, Paris. Retrieved at: https://doi.org/10.1787/9-789264282766-3-en.
16. ***UNESCO. (2022). International expert group supports Moldova's research and innovation system [online]. 3 October, 2022 [accessed on 02.04.2024]. In: *International expert group supports Moldova's research and innovation system – UNESCO-IESALC.*
17. https://erc.europa.eu/support/document-library
18. https://www.acu.edu.au/about-acu/news/2018/september/innovation-and-accountability-in-teacher-education-setting-directions-for-new-cultures-in-teacher-education
19. https://eu.edu.ge/en/innovative-teaching-training-center?fbclid=IwAR3-oBFa6dGpXwSqLnhJkg9Xx4hn0MDuC0F-thxnpbCWKgU_vVBgAECu0Sks

REPRÉSENTATIONS DES ÉTUDIANTS UNIVERSITAIRES VIS- À -VIS DE L'ÉVALUATION À DISTANCE EN ALGÉRIE*

Naoual AOUALI[1]

10.52846/AUCPP.2024.2.03

Résumé

L'évaluation à distance dans l'enseignement supérieur constitue une avancée significative, offrant une alternative pertinente aux méthodes d'évaluation en présentiel. Pour garantir le succès de cette approche, il est essentiel de prendre en compte les perceptions des étudiants, qui jouent un rôle crucial dans l'acceptation et l'efficacité de ce mode d'évaluation.

Ainsi, notre recherche se propose d'explorer en profondeur les représentations des étudiants sur l'évaluation à distance, en analysant leur compréhension à travers leurs expériences vécues. Pour ce faire, nous avons élaboré une enquête par questionnaire, ciblant un échantillon diversifié d'étudiants universitaires. Cette méthodologie nous a permis de collecter des données qualitatives et quantitatives, offrant ainsi une vision nuancée des attitudes et perceptions des étudiants.

L'analyse des résultats a mis en lumière les différentes manières dont les étudiants vivent et interprètent l'évaluation à distance. En révélant leurs idées, préoccupations et défis, nous espérons apporter une contribution significative à l'amélioration de la mise en œuvre de cette approche.

Mots-clés : *Évaluation à distance, Apprenant, Représentations, Compréhension, Expériences et attentes.*

REPRESENTATIONS OF UNIVERSITY STUDENTS TOWARDS DISTANCE EVALUATION IN ALGERIA

Abstract

Distance assessment in higher education represents a significant advancement, providing a relevant alternative to traditional in-person evaluation methods. To ensure the success of this approach, it is essential to consider students' perceptions, which play a crucial role in the acceptance and effectiveness of this mode of assessment.

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]Associate Professor PhD, « B», department of French, faculty of literature and languages, University Ibn Khaldoun of Tiaret, Algeria, e-mail address: naoual.aouali@univ-tiaret.dz, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-2305-2412.

Our research aims to explore in depth the representations of students regarding distance assessment, analysing their understanding through the lens of their lived experiences. To achieve this, we developed a questionnaire survey targeting a diverse sample of university students. This methodology allowed us to collect both qualitative and quantitative data, offering a nuanced view of students' attitudes and perceptions.

The analysis of the results highlighted the various ways in which students experience and interpret distance assessment. By revealing their ideas, concerns, and challenges, we hope to make a significant contribution to improving the implementation of this approach.

***Key words**: Distance assessment, Learner, Representations, Understanding, Experiences, and expectations.*

1. Introduction

L'évaluation à distance au sein des universités offre une flexibilité temporelle et spatiale considérable, permettant aux étudiants de mieux organiser leur apprentissage en fonction de leurs besoins individuels. Cette modalité inclut divers formats, tels que des examens surveillés en ligne, des travaux notés, et d'autres formes d'évaluation visant à mesurer les progrès des apprenants.

Au cours des dernières années, cette approche a gagné en popularité, stimulée par les avancées technologiques et la demande croissante pour des méthodes d'apprentissage et d'évaluation plus adaptées et plus flexibles.

Cependant, ce mode d'évaluation soulève d'importantes questions relatives à l'expérience des apprenants. Cela nous amène à poser la question de recherche suivante : « Quelles sont les représentations des étudiants universitaires vis-à-vis de l'évaluation à distance ? » Cette problématique exige une analyse approfondie afin de saisir pleinement les attitudes des étudiants à l'égard de cette modalité.

Pour ce faire, nous avons décidé de mener une enquête par le biais d'un questionnaire destiné aux étudiants universitaires. Notre analyse s'est structurée de manière à offrir une vision d'ensemble, tout en tenant compte des nuances de la situation. L'objectif est d'apporter un éclairage sur la façon dont les étudiants interagissent avec ces différentes modalités d'évaluation. Par ailleurs, nous visons à formuler des recommandations pour optimiser les pratiques d'évaluation à distance, en tenant compte des retours et des expériences des étudiants.

2. Cadre théorique

2.1. Définitions

Selon Leroux (2016) et Tardif (2006), l'évaluation représente une mesure des compétences des étudiants, quels que soient les contextes d'apprentissage. En présentiel, les modalités d'évaluation incluent des examens écrits, des présentations orales et des travaux en classe, qui favorisent une interaction directe et enrichissante entre les étudiants et les enseignants.

À distance, l'évaluation est un processus qui se déroule en dehors des cadres d'évaluation conventionnels. Elle utilise des technologies numériques pour évaluer les connaissances et compétences des étudiants, et englobe une variété de formats, tels que des examens en ligne, des travaux notés et des évaluations par les pairs. Cette approche permet une flexibilité temporelle et spatiale, répondant ainsi aux besoins variés des apprenants tout en maintenant l'intégrité et l'efficacité du processus d'évaluation (Hattie & Timperley, 2007).

Cette transition vers l'évaluation à distance offre des opportunités uniques pour adapter les méthodes d'évaluation aux réalités contemporaines, tout en conservant l'objectif principal de mesurer et de favoriser le progrès des étudiants.

2.2. Facteurs clés impactant le potentiel des étudiants en évaluation à distance

L'évaluation joue un rôle crucial dans le processus d'apprentissage, façonnant le comportement des apprenants et influençant leur engagement ainsi que leur performance. Dans le cadre de l'évaluation à distance, plusieurs facteurs clés déterminent le potentiel des étudiants et leur réussite.

Tout d'abord, la familiarité avec les outils d'évaluation est essentielle. Selon Yasar Özden *et al.* (2004), une maîtrise préalable de ces outils conditionne la perception et la réaction des étudiants aux procédures d'évaluation, influençant ainsi leur confiance et leurs résultats. Parallèlement, l'accès équitable aux technologies nécessaires pour l'évaluation en ligne est primordial. Des inégalités d'accès peuvent entraîner des disparités dans les résultats et soulever des préoccupations quant à la légitimité des évaluations (Abid Haleem *et al.*, 2022 ; Gibson et Kuhn, 2024).

Un autre aspect important est la motivation intrinsèque et l'autodétermination des apprenants. Les travaux de Deci et Ryan (1985) montrent que des relations positives entre enseignants et étudiants favorisent la motivation et l'autonomie d'apprentissage, éléments clés pour un engagement actif dans le processus éducatif.

De plus, la rétroaction constructive revêt une importance particulière. Shute (2008) souligne que le feedback aide les étudiants à identifier leurs forces et leurs domaines à améliorer.

Dans un cadre d'évaluation à distance, où les interactions peuvent être moins fréquentes, une communication claire des attentes devient d'autant plus essentielle pour clarifier les critères d'évaluation aux apprenants, Aouali et Doulate (2023) mettent en avant la nécessité pour les enseignants de clarifier la consigne et de fournir des retours personnalisés pour garantir la validité des évaluations à distance.

Enfin, la collaboration entre apprenants et enseignants est un élément clé pour enrichir l'évaluation en ligne. Elle favorise l'interaction et contribue à améliorer la compréhension des critères d'évaluation, tout en créant un climat d'apprentissage positif. Les échanges entre pairs encouragent également des solutions créatives et aident les étudiants à développer des compétences interpersonnelles cruciales pour leur avenir professionnel.

Tous ces éléments sont interconnectés et constituent des facteurs clés de l'évaluation à distance.

3. Méthodologie

Nous avons conçu un questionnaire en ligne destiné aux apprenants. Bien que près de 500 questionnaires aient été distribués, nous n'avons réussi à obtenir que 231 réponses. Ce questionnaire a été spécifiquement conçu pour explorer les conditions d'apprentissage et les perceptions des étudiants vis-à-vis de l'évaluation à distance.

Les questions incluaient des thèmes tels que l'engagement, la motivation, les difficultés rencontrées et la satisfaction par rapport à l'environnement d'apprentissage en ligne. Les résultats obtenus fourniront des informations précieuses sur les besoins des apprenants et permettront d'identifier les enjeux associés à l'évaluation à distance.

4. Résultats du questionnaire et discussion

4.1. Utilisation des outils numériques par les étudiants : répartition et fonctions

Question 1

Quels outils numériques utilisez-vous pour étudier ?

Tableau 1. Outils numériques utilisés par les étudiants dans leurs études

Question 1	Pourcentage %	Description de l'utilisation
Ordinateurs et Smartphone	65	Utilisés pour diverses activités académiques et d'accès à l'information.
Smartphone seulement	100	Accès à l'information (messagerie, réseaux sociaux, notes, etc.).
Spécificité des ordinateurs par rapport aux Smartphones	100	Recherche, réalisation des exposés, des activités demandées,… les ordinateurs sont perçus comme des outils plus adaptés pour des tâches académiques complexes, tandis que les téléphones intelligents sont principalement utilisés pour des activités plus légères et facilement accessibles.

Les données révèlent que la majorité des étudiants (65 %) utilise à la fois des ordinateurs et des téléphones intelligents pour leurs activités académiques. Cela indique une approche multimodale de l'apprentissage, où les étudiants tirent parti des avantages de chaque appareil pour accéder à des informations et réaliser diverses tâches.

Tous les étudiants (100 %) possédant au moins un téléphone intelligent utilisent cet appareil pour accéder à des informations essentielles. Cela met en évidence l'importance des Smartphones en tant qu'outil principal de communication et d'accès à des ressources éducatives, facilement disponibles même sans ordinateur.

Par ailleurs, tous les étudiants ayant recours à des ordinateurs, même ceux qui n'en possèdent pas et qui doivent se rendre dans des cybercafés, utilisent ces dispositifs pour des tâches académiques plus complexes, comme la recherche d'information et la réalisation d'exposés. Cela montre que, malgré la popularité des Smartphones, les ordinateurs demeurent indispensables pour des activités nécessitant une plus grande capacité de traitement et un niveau de concentration élevé. Ainsi, bien que les

Smartphones facilitent l'accès immédiat à l'information, les ordinateurs continuent de jouer un rôle crucial dans le cadre des études supérieures.

L'interprétation de ce tableau met en lumière la diversité des outils numériques utilisés par les étudiants et leur rôle crucial dans le processus d'apprentissage. Les résultats montrent que les étudiants adoptent une approche flexible et intégrée, combinant différents appareils pour répondre à leurs besoins éducatifs.

Dans ce contexte, l'étude de Hwang et Chang (2011) examine l'impact de l'apprentissage mobile basé sur l'évaluation formative et son influence sur la performance académique des étudiants. Les résultats de cette recherche révèlent que l'intégration des outils technologiques dans le cadre de l'évaluation formative peut non seulement améliorer les résultats d'apprentissage, mais également enrichir l'expérience des étudiants en rendant le processus d'apprentissage plus interactif et participatif.

Les auteurs appellent ainsi à une adoption accrue de ces outils dans l'enseignement supérieur afin d'exploiter pleinement le potentiel des technologies numériques. Cette perspective souligne l'importance d'adopter des approches pédagogiques innovantes qui exploitent la technologie pour créer des opportunités d'apprentissage engageantes et pertinentes.

4.2. Retours des étudiants sur la maîtrise et l'utilisabilité des outils informatiques

Question 2

Maîtrisez-vous l'outil informatique pour accéder aux plateformes et réaliser les activités, et pensez-vous que son utilisation devient plus aisée avec l'expérience ?

Tableau 2. Perception des Étudiants sur la Facilité d'Utilisation des Outils Informatiques

	Pourcentage %	**Description**
Maîtrise de l'outil informatique	64	Ces étudiants maîtrisent l'utilisation de l'outil informatique, qu'ils perçoivent comme un facilitateur de leur expérience d'apprentissage.
Difficulté d'utilisation	36	Ces étudiants trouvent l'outil complexe, ce qui nuit à leur progression et à leur engagement dans l'apprentissage, et ils ont du mal à avancer à un rythme leur permettant de suivre les activités d'évaluation demandées.

Les résultats révèlent que 64 % des étudiants maîtrisent l'outil informatique et le considèrent comme un facilitateur de leur expérience d'apprentissage. Cette confiance dans les technologies numériques concorde avec des études soulignant que la compétence technologique améliore l'expérience d'apprentissage en ligne (Hwang *et al.*, 2019). Lorsqu'ils se sentent à l'aise avec ces outils, les étudiants sont plus enclins à interagir efficacement avec le contenu, ce qui peut accroître leur engagement et leur succès académique (Bennett & Maton, 2010).

Cependant, 36 % des étudiants rencontrent des difficultés d'utilisation, soulignant la complexité de l'outil. Ce constat met en évidence un enjeu crucial, car des études antérieures montrent que des outils numériques difficiles à maîtriser

peuvent constituer des obstacles à l'apprentissage, entraînant frustration et découragement chez les apprenants (Mouza, 2011). Cette situation peut expliquer pourquoi certains étudiants se sentent moins engagés, car la maîtrise des outils est essentielle pour en tirer pleinement profit (Selwyn, 2016).

Par ailleurs, certains étudiants ont proposé des améliorations et ont exprimé le besoin que leurs difficultés soient prises en compte lors de la conception des tâches et des délais. Cette demande témoigne des défis qu'ils rencontrent dans la gestion des exigences académiques, confrontés à divers obstacles tels que des lacunes en compétences techniques, une charge de travail excessive ou d'autres facteurs contextuels. En sollicitant une meilleure reconnaissance de ces difficultés, ils soulignent l'importance d'une approche pédagogique plus adaptative.

Cette perspective s'aligne avec les recommandations en matière de conception pédagogique, qui préconisent une personnalisation et une flexibilité dans l'attribution des tâches d'évaluation afin de répondre aux besoins variés des étudiants (Meyer *et al.*, 2014). Ainsi, il est essentiel que les enseignants prêtent attention au retour d'expérience des étudiants et intègrent leurs suggestions pour améliorer l'efficacité des outils utilisés. Pour ce faire, il est crucial de créer un environnement d'apprentissage en ligne plus inclusif et efficace, propice à la réussite de tous les apprenants.

4.3. Avis des étudiants sur les modalités et types d'évaluation

Question 3

Quel est votre point de vue sur l'évaluation à distance, en particulier sur les types d'évaluations que vous préférez et votre expérience avec les examens de fin de semestre (évaluation sommative) ?

Tableau 3. Résultats des préférences des étudiants sur les modalités et les types d'évaluation

Modalité d'évaluation	Pourcentage %	Observations
Évaluation à distance	77	Les étudiants expriment une préférence pour une évaluation sommative en ligne, qu'ils apprécient pour sa flexibilité et sa capacité à réduire le stress, alors qu'actuellement, cette évaluation se déroule en présentiel pour presque tous les modules.
Préférences pour les quiz et les QCM	56	Considérés comme faciles par rapport à d'autres formats d'évaluation
Évaluation variée	44	Les étudiants souhaitent une diversification des protocoles et des activités évaluatives afin de favoriser une auto-évaluation complète et de garantir une meilleure performance dans leur apprentissage.
Questions de réflexion stimulantes	31	Appréciées par certains pour leur capacité à enrichir l'apprentissage.
Questions de réflexion difficiles	11	Considérées comme problématiques en raison des contraintes de temps.
Recommandations	58	Reconnaissance de la nécessité de gérer le temps tout en maintenant une réflexion solide

L'évaluation à distance est clairement préférée par la majorité des étudiants (77 %). Actuellement, l'évaluation formative se déroule en ligne, tandis que l'évaluation sommative a lieu en présentiel pour la plupart des modules. Cependant, de nombreux étudiants manifestent un intérêt marqué pour une évaluation sommative en ligne, qu'ils apprécient pour sa flexibilité et sa capacité à réduire le stress. Cette modalité leur permet de gérer leur temps de manière optimale et de se préparer dans un environnement familier, ce qui contribue à une expérience d'évaluation plus positive et moins anxiogène.

En ce qui concerne les formats d'évaluation, 56 % des étudiants préfèrent les quiz et les QCM, les considérant comme moins exigeants que les portfolios ou les rapports. En revanche, 44 % d'entre eux souhaitent des évaluations variées, leur permettant de s'auto-évaluer efficacement tout en développant de nouvelles compétences.

Concernant les questions de réflexion, il existe un intérêt partagé parmi les répondants : 31 % les trouvent enrichissantes, tandis que 11 % les considèrent comme difficiles en raison des délais impartis. Cela souligne la nécessité d'un équilibre entre la profondeur de la réflexion et la gestion du temps, une préoccupation partagée par 58 % des étudiants. Ces derniers affirment avoir amélioré leur capacité à répondre avec précision et pertinence au fil du temps.

4.4. Pertinence et Adéquation des Ressources d'Apprentissage

Question 4 : Comment percevez-vous la pertinence des ressources et des activités proposées dans le cadre de votre apprentissage en ligne, notamment en ce qui concerne leur adéquation avec vos besoins et objectifs d'apprentissage ?

Tableau 4. Appréciation des Vidéos et Modules en Fonction des Objectifs d'Apprentissage des Apprenants

Critères	Pourcentage %	Interprétation
Très pertinente	82	La majorité des apprenants considère que les vidéos explicatives sont essentielles pour comprendre des contenus complexes et suivre le cours, ce qui indique une forte appréciation de ce format d'apprentissage.
Peu pertinentes	18	Une minorité trouve que certaines vidéos ne sont pas adaptées à leur niveau, ce qui suggère qu'il pourrait y avoir un besoin d'ajuster le contenu pour mieux répondre aux divers niveaux de compréhension des apprenants.
Adéquation des contenus des modules avec les objectifs		
- Correspondent parfaitement	78	Les étudiants estiment que le contenu des modules et des activités évaluatives sont en adéquation avec leurs objectifs d'apprentissage.
- Besoin d'intégration de ressources pratiques	22	Bien que ces étudiants trouvent les modules pertinents, ils pourraient bénéficier d'une intégration plus poussée de ressources pratiques. Cela leur permettrait d'appliquer directement les éléments étudiés dans des situations concrètes.

Les résultats révèlent une appréciation globale des vidéos explicatives, avec 82 % des apprenants qui les considèrent comme très pertinentes pour la compréhension de contenus complexes. Cela souligne l'importance de ce format dans l'apprentissage en ligne. Selon Mayer (2009), les vidéos explicatives facilitent la compréhension en intégrant des éléments multimédias qui améliorent la rétention et la compréhension des apprenants. Cependant, 18 % des apprenants jugent certaines vidéos difficiles et peu explicites, ce qui met en lumière la nécessité d'adapter le contenu pour mieux répondre aux divers niveaux de compréhension. Clark et Mayer (2016) insistent également sur l'importance d'ajuster le contenu aux différents niveaux d'apprentissage afin de maximiser l'efficacité des ressources pédagogiques.

En ce qui concerne l'adéquation du contenu des modules avec les objectifs d'apprentissage, une majorité de 78 % des étudiants reconnaît que ces modules sont alignés avec les objectifs d'apprentissage, ce qui est essentiel pour leur développement. Toutefois, environ un quart des étudiants (22 %) souligne l'importance d'intégrer davantage de ressources pratiques, afin de leur permettre d'appliquer les compétences acquises dans des contextes réels et concrets. Bien que les étudiants estiment que le contenu des modules est pertinent pour le développement de leurs compétences académiques, il est crucial d'inclure davantage d'éléments pratiques. Cela leur offrirait l'opportunité d'appliquer directement les connaissances acquises dans des situations spécifiques. Une approche pratique est indispensable, car certaines compétences ne peuvent pas être pleinement maîtrisées à distance sans une application concrète.

Selon Kolb (1984), l'apprentissage par l'expérience est fondamental pour le développement des compétences, il permet aux apprenants d'agir, d'acquérir de l'expérience et d'intégrer de nouvelles compétences de manière durable. En renforçant cette dimension pratique, nous pouvons mieux préparer les étudiants aux défis qu'ils seront amenés à rencontrer dans le futur, en leur fournissant les outils nécessaires pour réussir dans leur parcours professionnel.

4.5. L'Influence des modes d'évaluation sur la Motivation des Étudiants"

Question 4 : Comment la motivation affecte-t-elle votre engagement et vos performances lors des évaluations en ligne par rapport aux évaluations en présentiel ?

Réponse : La motivation a un impact significatif sur l'engagement et les performances des étudiants lors des évaluations en ligne par rapport aux évaluations en présentiel.

Les étudiants affirment que la motivation joue un rôle fondamental dans leur engagement et leurs performances lors des évaluations, qu'elles se déroulent en ligne ou en présentiel.

Dans le cadre des évaluations en ligne, les étudiants apprécient particulièrement la flexibilité que ce format leur offre, leur permettant d'avancer à leur propre rythme. Cependant, cette autonomie peut également poser des défis, notamment la procrastination, surtout lorsque la discipline personnelle fait défaut. En revanche, lorsque les étudiants sont animés par l'intérêt du module ou par des objectifs personnels bien définis et clairs, ils parviennent à concentrer leurs efforts

et à s'engager pleinement, ce qui se traduit souvent par des performances remarquables. L'absence de pression immédiate des évaluations en temps réel peut avoir des effets ambivalents : certains étudiants se sentent plus à l'aise et mieux préparés, favorisant ainsi de meilleures performances, tandis que d'autres peinent à trouver la motivation sans la rigueur d'un cadre traditionnel.

Les apprenants notent également que lorsque les enseignants prennent le temps de fournir un feedback détaillé sur les travaux soumis en ligne et d'en discuter lors des séances virtuelles, leur motivation à approfondir leurs connaissances et à améliorer leurs travaux connait une augmentation considérable. Les interactions constructives avec leurs pairs, que ce soit lors de salons de chat ou dans des groupes de messagerie, leur permettent d'obtenir des perspectives variées, enrichissant ainsi leurs réflexions.

En ce qui concerne les évaluations en présentiel, l'environnement social joue un rôle essentiel dans la motivation des étudiants. L'interaction directe avec les enseignants et les camarades dynamise leur engagement et les incite à donner le meilleur d'eux-mêmes. La pression d'être évalués en temps réel, conjuguée au soutien et aux encouragements reçus, les pousse à se préparer avec sérieux et rigueur. De plus, les échanges d'idées et les discussions en classe contribuent à enrichir leur compréhension des sujets abordés, renforçant ainsi leur préparation et, par conséquent, leur performance.

Bien que la motivation ait un impact significatif sur l'engagement et les résultats des étudiants dans les deux types d'évaluations, les mécanismes sous-jacents varient. Les environnements en ligne et en présentiel offrent chacun des avantages et des défis distincts, influençant la manière dont les étudiants se préparent et se présentent lors des évaluations. Il devient donc essentiel de reconnaître ces différences afin de développer des stratégies adaptées qui maximisent la motivation et l'engagement dans chaque format d'évaluation.

4.6. Analyse des préférences en matière de contenus d'apprentissage

Question 6 : Préférez-vous, en tant qu'étudiants de langue française, les contenus interactifs ou les textes informatifs pour assimiler de nouvelles connaissances **?**

Tableau 5. Préférences de Contenus d'Apprentissage

Type de contenu	Pourcentage %	Description
Contenus interactifs	45	Les apprenants montrent une nette préférence pour les quiz, les vidéos interactives et les jeux éducatifs. Ces formats suscitent leur engagement et favorisent une meilleure compréhension des contenus.
Textes informatifs	34	Préférence pour un format traditionnel avec des explications détaillées et des références précieuses.
Aucune préférence particulière	21	Répondants qui ne distinguent pas entre les deux formats et montrent une diversité d'opinions.

Contenus interactifs (45 %) :

- **Engagement et dynamisme** : Une proportion significative des répondants (45 %) privilégie les contenus interactifs. Les outils tels que les quiz et les vidéos ne se limitent pas à transmettre des informations, mais encouragent également une participation active des apprenants. Cette approche dynamique renforce non seulement la compréhension, mais également la rétention des connaissances, rendant ainsi l'apprentissage plus captivant et engageant.

Textes informatifs (34 %) :

- **Confort avec le traditionnel** : Bien qu'une majorité des répondants manifeste une préférence pour les contenus interactifs, 34 % d'entre eux choisissent les textes informatifs. Ces apprenants se sentent plus à l'aise avec des formats qui leur permettent d'accéder à des explications détaillées dans un style plus traditionnel. Cela témoigne d'une approche d'acquisition des connaissances plus structurée, où l'exploration approfondie des détails et des références est jugée cruciale pour une compréhension solide. Cette démarche met en avant l'importance de la clarté et de la profondeur d'information, éléments que les formats textuels peuvent offrir de manière efficace, répondant ainsi aux besoins d'apprentissage de ces étudiants.

Aucune préférence particulière (21 %) :

- 21 % des répondants indiquent qu'ils n'ont pas de préférence particulière entre les contenus interactifs et les textes informatifs. Cette réponse met en lumière la diversité des préférences individuelles en matière de formats d'apprentissage. Elle souligne l'importance d'offrir une gamme variée de supports pédagogiques afin de répondre aux besoins spécifiques et aux styles d'apprentissage différents de ces apprenants. En intégrant à la fois des éléments interactifs et des textes informatifs.

Ces résultats mettent en lumière la complexité des préférences en matière d'apprentissage. Bien que l'interactivité soit privilégiée par une part importante des apprenants, il est essentiel de prendre en compte ceux qui préfèrent des formats plus traditionnels. En outre, il est important d'offrir une flexibilité permettant aux étudiants de naviguer entre différents types de contenus, même s'ils ne manifestent pas de préférence clairement définie. Cette approche inclusive favorise une expérience d'apprentissage personnalisée, capable de s'adapter aux divers styles d'apprentissage de chacun.

4.7. Les Défis de l'Évaluation à Distance : Perspectives et Expériences des Apprenants

Question 4 : Quelles difficultés ou obstacles rencontrez-vous lors de la mise en œuvre de l'évaluation à distance, et comment ces défis affectent-ils votre expérience d'apprentissage et vos performances académiques ?

Réponse : Le passage à une évaluation formative à distance a présenté plusieurs défis pour les apprenants.

L'un des principaux problèmes est lié à la disponibilité des moyens, car l'accès limité aux ordinateurs contraint certains étudiants à fréquenter des cybercafés pour réaliser leurs travaux, ce qui complique leur capacité à se concentrer et à

compléter leurs tâches dans les délais impartis. De plus, de nombreux étudiants font face à des problèmes techniques, tels que la méconnaissance des outils, des pannes de matériel et des problèmes de connexion Internet, ce qui perturbe le bon déroulement des évaluations.

En outre, l'absence de la structure d'un environnement d'évaluation en présentiel complique la gestion du temps, amenant les étudiants à éprouver des difficultés d'organisation qui peuvent conduire à la procrastination et à un stress accru, surtout lors des périodes de charge de travail importante.

Des préoccupations concernant l'intégrité académique sont également exacerbées dans ce contexte, entraînant un stress supplémentaire, en particulier pour les étudiants qui cherchent à maintenir de bonnes performances. Cela est dû à l'absence de dispositifs efficaces pour prévenir la tricherie, ce qui accentue leurs appréhensions face aux évaluations à distance.

La limitation des interactions directes avec les enseignants et les pairs dans le format à distance nuit à la compréhension de certains contenus et à la clarté des consignes.

Ces défis soulignent l'importance de fournir un soutien accru aux apprenants lors de la transition vers l'évaluation à distance.

4.8. Discussion

L'interprétation des résultats du questionnaire révèle des aspects clés de l'apprentissage à distance, notamment l'utilisation des outils numériques, les préférences d'évaluation et les défis rencontrés par les étudiants. La majorité d'entre eux possèdent des ordinateurs et des Smartphones, montrant une familiarité avec la technologie, bien que certains rencontrent des difficultés, ce qui souligne la diversité des compétences technologiques (Garrison et Kanuka, 2004).

Les étudiants manifestent un intérêt prononcé pour les quiz et les questions à choix multiples (QCM), appréciés pour leur retour d'information rapide et leur caractère moins anxiogène par rapport aux examens à réponse ouverte (Katrien Struyven *et al.*, 2005). Cette préférence peut être perçue comme un désir de tests plus faciles, mais Almakari Ahmed (2021) souligne que la conception d'un bon QCM nécessite une compréhension claire des objectifs pédagogiques et une formulation équilibrée des questions. Un QCM bien conçu peut devenir un levier d'apprentissage, permettant aux étudiants de tester leurs connaissances de manière immédiate et globale.

Les questions de réflexion suscitent des réactions variées, ce qui souligne l'importance d'une conception équilibrée des évaluations, intégrant à la fois des QCM et des questions ouvertes pour stimuler la réflexion (Audet, 2001). De plus, l'évaluation entre pairs en ligne est favorisée pour son potentiel d'entraide (Altowairiki, 2021), mais l'engagement de l'enseignant est crucial. Zhao *et al*., (2017) démontrent qu'un faible engagement enseignant entraîne des résultats moins satisfaisants, tandis qu'un engagement excessif peut limiter la collaboration entre étudiants.

La motivation des étudiants est essentielle, mais des obstacles comme le manque d'intérêt ou des difficultés techniques peuvent entraver cet engagement. Des retours d'expérience pertinents et des interactions constructives sont nécessaires pour renforcer la motivation (Hattie et Timperley, 2007). Les défis liés aux évaluations à

distance, tels que la gestion du temps, soulignent la nécessité de stratégies de gestion efficaces. Picciano (2017) recommande une planification rigoureuse et une communication claire des attentes pour réduire le stress et améliorer l'expérience d'apprentissage.

5. Conclusion

En conclusion, il est essentiel de prendre en compte les représentations des apprenants pour instaurer un environnement d'évaluation qui offre une compréhension approfondie des enseignements dispensés en ligne. Des étudiants motivés et autonomes sont plus enclins à s'engager activement dans leur parcours académique et à suivre les programmes d'évaluation. De plus, l'interaction et la collaboration, considérées comme des éléments clés de tout processus évaluatif, peuvent être renforcées grâce à une maîtrise adéquate des outils technologiques et à une disponibilité appropriée, facilitant ainsi la participation active des étudiants à toutes les activités d'évaluation. Il est également crucial que les apprenants aient accès aux technologies nécessaires pour réaliser leurs activités à leur propre rythme. Les plateformes d'évaluation doivent intégrer des outils et des logiciels de surveillance de haute qualité, contribuant à l'émergence d'une communauté d'apprentissage équitable. Une synergie entre technologie et pédagogie est fondamentale pour préparer les étudiants à s'épanouir dans un environnement éducatif en constante évolution. En intégrant ces éléments dans la conception et l'implémentation des évaluations à distance, les éducateurs mesurent non seulement le progrès des apprenants, mais ils favorisent également des expériences d'apprentissage enrichissantes et efficaces. Une évaluation à distance soigneusement réfléchie permet d'optimiser les bénéfices que la technologie peut apporter à l'éducation.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Abid Haleem, Mohd Javaid, Mohd Asim Qadri, Rajiv Suman. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers, 3,* 275-285, https://doi.org/10.1-016/j.susoc.2022.05.004.
2. Almakari, Ahmed (2021). *Pour une meilleure utilisation des questionnaires à choix multiple.* Disponible sur le site: https://www.researchgate.net/publicatio-n/348559253_Pour_une_meilleure_utilisation_pedagogique_des_questionnair es_a_choix_multiples
3. Altowairiki, N. (2012). Apprentissage collaboratif en ligne : analyse de processus à travers l'expérience vécue. *Revue internationale de technologie dans l'éducation, 4*(3), 413-427. Disponible sur le site: https://www.researc-hgate.net/publication/352262030_Online_Collaborative_Learning_Analyzing _the_Process_through_Living_the_Experience
4. Aouali, N. & Doulate Serouri, H. (2023). Les pratiques évaluatives à l'ère du numérique en contexte universitaire algérien. *Annals of the University of Craiova, the Psychology-Pedagogy series, 45*(2), 7-21. 10.52846/AUCPP.2023.2.01

5. Audet, L. (2011). *Les pratiques et les défis de l'évaluation en ligne*. Disponible sur le site : https://archives.refad.ca/evaluation_en_ligne.pdf
6. Bennett, S. & Maton, K. (2010). Beyond the digital natives debate: A technology adoption model for teaching and learning. *Journal of Computer Assisted Learning, 26*(5), 321-331. https://www.ipefdakar.org/IMG/pdf/evaluer_les_ecrits_c.garcia-debanc.pdf.
7. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Motivation intrinsèque et autodétermination dans le comportement humain*. New York : Plenum Press. doi: 10.1007/978-1-4899-2271-7
8. Garnison, D. E., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education, 7*(2), 95-105.
9. Gibson, Y., & Kuhn, R. (2024). Outils de surveillance électronique : est-ce un inconvénient nécessaire ? *Journal of Higher Education Theory and Practice, 24*(7). doi : 10.33423/jhetp.v24i7.7088
10. Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research, 77*(1), 81-112.
11. Hwang, G. J., & Chang, H. F. (2011). A formative assessment-based mobile learning approach to improving the learning performance of students. *Computers & Education, 56*(4), 1023-1031.
12. Hwang, G.-J., Wu, P.-H., & Wu, Y.-H. (2019). Emerging Technologies for Education: Big Data. *Artificial Intelligence, and Technology Enhanced Learning*. Springer.
13. Jaggars, S. S., & Xu, D. (2016). How do online course design features influence student performance? *Computers & Education, 95*, 270-284.
14. Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development.* Prentice Hall.
15. Leroux, J. L. (2016). Le jugement évaluatif d'enseignants du supérieur dans un contexte d'évaluation des compétences. In L. Mottier Lopez et W. Tessaro (dir.). *Le jugement professionnel, au cœur de l'évaluation et de la régulation des apprentissages* (pp. 169-196). Suisse : Peter Lang.
16. Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
17. Meyer, K. A., & Murrell, J. (2014). Designing and Implementing Online Courses: A Guide for Faculty. *Journal of Adult Education, 43*(1).
18. Mouza, C. (2011). Learning with technology: The impact of digital tools on student achievement. *Journal of Research on Technology in Education, 43*(2), 127-147.
19. Picciano, A. G. (2017). *Online education: Foundations, planning, and pedagogy.* Routledge.
20. Selwyn, N. (2016). *Education and technology*: *Key issues and debates*. Bloomsbury Publishing.
21. Shute, V. J. (2008). "Focus on Formative Feedback." *Review of Educational Research, 78*(1), 153-189. DOI: 10.3102/0034654307313795

22. Smith, A., *et al*. (2015). "Challenges in assessing online learning: A systematic review." *Journal of Online Learning and Teaching, 11*(2), 1-20.
23. Song, L., & Hill, J. R. (2007). "A conceptual model for understanding self-directed learning in online environments." *Journal of Interactive Online Learning, 6*(1), 27-4.
24. Struyven, Katrien, Dochy, Philip et Janssens, Steven (2005). *Les perceptions des étudiants sur l'évaluation et l'appréciation dans l'enseignement supérieur : une revue*. Disponible sur le site: https://www.researchgate.net/publication/228353441_Students'_perceptions_about_evaluation_and_assessment_in_higher_education_A_review
25. Tardif, J. (2006). *L'évaluation des compétences : Documenter le parcours de développement*. Montréal, Québec : Chenelière-éducation.
26. Yasar Özden, M., Ertürk, Ismail, & Sanli, Refik (2004). *Students' Perceptions of Online Assessment: A Case Study.* Disponible sur le site: https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ807820.pdf
27. Zhao, H. & Sullivan, K.P.H. (2017). Teaching presence in computer conferencing learning environments: Effects on interaction, cognition and learning uptake. *British Journal of Educational Technology, 48*(2), 538-551. doi: https://doi.org/10.1111/bjet.12383

LE PASSAGE AUTOMATIQUE COMME SOLUTION PÉDAGOGIQUE SATISFAISANTE : UNE EXPLORATION*

Jacques Balthasar GEORGES[1]

10.52846/AUCPP.2024.2.04

Résumé

De nombreuses études mettent en évidence que le redoublement concerne, au premier chef, les élèves qui redoublent. Plus rares sont celles qui mettent en évidence la conséquence de son absence, le passage automatique. Celui-ci impacte pourtant la dynamique de la classe et donc potentiellement la manière dont les élèves coconstruisent leur apprentissage. La courte étude exploratoire présentée ci-dessous ambitionne de débuter la réflexion autour de ce phénomène.

***Mots clés** : Redoublement, Dimension collective, Analyse interprétative phénoménologique.*

AUTOMATIC PASSAGE AS A SATISFACTORY PEDAGOGICAL SOLUTION: AN EXPLORATION

Abstract

Many studies show that repeating a year primarily concerns students who repeat a year. Rarer are those that highlight the consequence of its absence, the automatic passage. However, it has an impact on the dynamics of the classroom and therefore potentially on the way in which students co-construct their learning. The short exploratory study presented below aims to begin an observation on this phenomenon.

***Key words**: Doubling, Collective dimension, Phenomenological interpretative analysis.*

1. Les six déterminants de l'action pédagogique comme cadre de référence

Le modèle des six déterminants de l'action pédagogique de Faulx et Danse (2019) découpe en six aspects l'ensemble des éléments présents dans les dynamiques collectives en situation de formation. La relation au contenu, les relations formateurs-apprenants, les relations entre apprenants, les dispositifs pédagogiques,

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]PhD in psychology and educational sciences from Liège University, Belgium, e-mail address: jacquesbgeorges@gmail.com, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0004-9777-2839

les médiateurs pédagogiques, la relation à l'évaluation constituent un cadre d'analyse complet des dynamiques à l'œuvre.

1.1. La relation au contenu

La relation au contenu se compose de cinq caractéristiques : le contenu au service des projets, le dépassement des attentes, la polysémie du mot « sens », les dispositions préalables, et la place des contenus-matières (op. cit.).

Le contenu doit être au service des projets des étudiants car contenu et projet relient le formateur et les apprenants dans un même espace-temps de la formation. Au cours du développement processuel, le formateur doit clarifier ces éléments (op. cit.). Ensuite, il peut tenter d'activer cognitivement les étudiants en créant un lien entre le contenu identifié et le projet de ceux-ci, suscitant ainsi un intérêt réel pour la formation. Cela permet, en effet, la création d'une dynamique motivationnelle issue du nouveau lien entre la formation et le projet compris comme « l'anticipation du passage d'un état jugé insatisfaisant à un autre jugé meilleur ou idéal » (Faulx *et al.*, 2019, p. 54).

Pour dépasser les attentes des apprenants, certains formateurs se concentrent sur la situation idéale souhaitée ou sur la situation problème dont ils veulent s'éloigner, sans s'inscrire dans une démarche de dépassement des attendus. Pour éviter cette situation, Faulx *et al.* (2019) recommandent que la formulation du projet serve à créer un espace de médiation afin d'identifier, puis d'enrichir, le projet de l'étudiant, dans le but d'en donner une vision plus large. Dépasser les attentes doit donc se comprendre comme « une tentative d'aller au-delà de la volonté de relier un projet individuel (souvent peu défini) avec l'offre de formation » (op. cit.).

Le sens attribué aux projets des apprenants ou aux contenus reste capital pour un déroulement optimal du processus. Cependant, le mot « sens », très souvent utilisé en formation, reste excessivement polysémique. De ce fait, diverses incompréhensions délétères au bon fonctionnement de la formation apparaissent. Il est donc utile de relier les propos tenus à une expérience professionnelle déjà vécue afin de leur donner « sens » (op. cit).

Des caractéristiques particulières, des dispositions préalables, servent de lien à la relation aux contenus-matières (Faulx *et al.*, 2019, pp. 70-72). Ces dispositions préalables peuvent se ranger en trois grandes familles : les dispositions cognitives, émotionnelles et expérientielles.

1.2. La régulation des relations entre formateur et apprenants

La régulation des relations entre formateur et apprenants a pour fonction principale de rappeler l'importance des processus relationnels dans toute formation (op. cit.). Trois aspects doivent être pris en compte : le positionnement relationnel, les sources d'insécurité de l'apprenant et l'accompagnement du changement.

Le positionnement relationnel implique une vigilance accrue. Faulx *et al.* (2019) observent une attente paradoxale de la part de l'apprenant, qui attend du formateur qu'il se positionne à la fois comme un pair et comme un expert (op. cit.). Pour atténuer les tensions liées à cette attente paradoxale, ils proposent trois stratégies : les stratégies de simultanéité, d'alternance et les stratégies langagières (op. cit.).

Les auteurs identifient plusieurs sources d'insécurité pour l'apprenant, telles que « l'ignorance, la possible incompétence, l'identité, les désapprentissages à subir et le regard des autres » (Faulx *et al.,* 2019, p. 89). Une gestion efficace de la relation entre le professeur et les apprenants consiste d'abord à être à l'écoute des différentes sources et manifestations de cette insécurité, puis à proposer des dispositifs adaptés et des modes d'interactions tenant compte de ces dimensions (op. cit.).

Le formateur peut être compris comme un accompagnateur du changement (op. cit.). Pour ce faire, les auteurs proposent plusieurs conseils judicieux : respecter le rythme du changement, être à l'écoute de la dynamique d'évolution des participants, soutenir ce qui ne change pas, permettre l'anticipation du changement et des difficultés d'évolution, et être soi-même en questionnement (op. cit.).

1.3. La régulation des relations entre apprenants

Des modifications de l'ambiance du groupe par l'effet d'impulsion sont essentielles à la bonne organisation des relations. L'effet d'impulsion (op. cit.) peut se comprendre comme le fait que certains types de comportements et manières du formateur, par une sorte d'imprégnation, servent de cadre et encouragent leur reproduction (op. cit.). Ces comportements peuvent être conscients ou inconscients.

Faulx et Danse (2019) rappellent qu'il est important de tenir compte des dynamiques à l'œuvre, qui dépendent des caractéristiques individuelles des participants, des dynamiques préexistantes entre eux, du contexte de l'action de formation et des choix posés par les formateurs (op. cit.). Ils proposent de créer des fenêtres de coopération à l'apprentissage (op. cit.). Ces moments permettent aux apprenants de consacrer de l'énergie à s'aider les uns les autres et à apprendre, sans garantie d'un bénéfice personnel (op. cit.).

Le groupe est un système environnemental dynamique ouvert (op. cit.), ayant une existence propre bien qu'il soit inclus dans un contexte particulier. Les auteurs utilisent la métaphore du bateau pour illustrer que le groupe doit trouver un compromis cap-vitesse (op. cit.), en jouant à la fois sur les dispositifs et les styles d'animation. Ce compromis permet d'atteindre l'objectif fixé par le groupe, en tenant compte de l'environnement, des contraintes et des différents mouvements qui peuvent apparaître dans la vie du groupe.

1.4. Les dispositifs

Le dispositif est une manière de concevoir et d'organiser l'espace-temps matériel et symbolique de la formation. En tant qu'artefact, il détermine à la fois l'organisation concrète de l'espace-temps de la formation et l'espace-temps symbolique de l'apprentissage (op. cit.).

Habituellement, le dispositif revêt sept formes : les mises en situation, création de contextes plus ou moins réalistes dans lesquels le participant s'engage ; les études de cas, analyse de situations complexes pour explorer différentes facettes d'un problème ; les jeux de rôles, partage d'informations sur le contexte et sur soi-même par des mises en situation ; les expérienciations, jeux de rôles sans prescriptions de comportements ou attitudes ; les simulateurs, mise en place des mêmes processus que dans les situations réelles, sans les dangers ; les entraînements physiques ou

intellectuels, répétition d'exercices ; les situations groupales, organisation de l'activité en fonction des contraintes et ressources disponibles.

Au-delà de cet inventaire, il est crucial de construire ou d'utiliser des dispositifs en lien avec les effets attendus. Faulx et Danse (2019) soulignent qu'apprendre prend du temps. Ils définissent le temps de la clinique (op. cit.) comme le délai nécessaire pour permettre le travail sur soi et l'intégration de nouveaux apprentissages dans la structure cognitive et affective de l'individu et du groupe. Ce temps particulier sera plus long si l'apprentissage est difficile et plus court dans le cas contraire. Pour prolonger le temps de la clinique, ils proposent d'articuler les dispositifs autrement (séance de rappel après la formation, suivi post-formation, rédaction de rapports réflexifs, alternance formation-coaching) ; de développer des microstratégies intégrées au sein des dispositifs (alternance circuit-court/circuit-long, ancres) ; de mettre en place des approches coconstructives (solliciter les apports pour leur donner une plus-value) ; et d'utiliser le principe du recouvrement (aborder et mobiliser les apprentissages plusieurs fois).

Pour gérer les tensions et attentes contradictoires chez les apprenants, un bon usage des dispositifs peut suffire. Cela peut se faire par l'alternance des travaux de groupe et de travaux en solo ou par la possibilité d'alterner un espace de réflexion et l'instauration d'un partage (op. cit.). L'impact de l'espace de formation sur les interactions sociales, la dynamique et les modes d'apprentissages doit être réfléchi en lien avec la conception des dispositifs. Faulx *et al.* (2019) montrent que les dispositifs constituent des occasions de générer différents réseaux, ce qui conduit à un triple intérêt : satisfaire les différentes manières d'appréhender les interactions sociales, agir sur la dynamique du groupe et moduler les modes d'apprentissages.

Sept modes d'apprentissages apparaissent classiquement : l'apprentissage par l'exécution et la répétition ; l'apprentissage par l'observation et l'imitation ; l'apprentissage par l'imprégnation ; l'apprentissage par l'écoute, les lectures, la participation passive à des exposés ; l'apprentissage en interrogeant l'exposé (mobilisation du formateur et activité du participant) ; l'apprentissage en discutant et en synthétisant ; l'apprentissage par la recherche, comprise comme le tâtonnement expérimental (op. cit.).

Les auteurs insistent sur l'importance d'une réflexion en amont de la construction technique des dispositifs.

1.5. Les médiateurs pédagogiques

Les médiateurs pédagogiques se divisent en cinq aspects : la différence entre médiateur interne et externe, l'intégration des médiateurs dans un dispositif, la configuration médiateur/dispositif, le travail crucial de présentation et de cadrage, et l'art du détournement (op. cit.). Les médiateurs externes, tels que les supports audiovisuels (vidéo, bandes, etc.), les supports visuels (schéma, tableau, PowerPoint) et les supports écrits, se distinguent des médiateurs internes directement liés à l'activité du formateur, incorporés à sa personne (discours, choix des mots, débit de parole, posture). Les médiateurs constituent des intermédiaires nécessaires entre le formateur et les apprenants. Ils ne sont pas neutres, donc leur usage doit être réfléchi.

L'intégration des médiateurs dans un dispositif dépend de la capacité du formateur à élaborer son dispositif, à choisir et développer des outils et supports d'apprentissages pertinents, et de la cohérence qui existera entre les deux. Cette « configuration médiateur/dispositif » (op. cit.) implique, lorsque le médiateur n'est encore qu'un objet, qu'on l'observe pour ses qualités intrinsèques. Ensuite, quand il devient médiateur, qu'on observe ses qualités par rapport à la situation et à son utilisation dans le contexte. Enfin, quand il est lié au dispositif observé, la manière dont celui-ci prend son sens à travers son emploi dans une séquence pédagogique. Faulx *et al.* (2019) indiquent que cette configuration médiateur/dispositif peut être observée à la lumière de quatre dimensions qui correspondent à quatre effets jugeant de sa pertinence : les effets d'apprentissages (effets didactiques), les effets motivationnels (effets conatifs), les effets identitaires et les effets sur les dynamiques relationnelles (op. cit.).

Pour le travail de présentation et de cadrage, Faulx *et al.* (2019) recommandent de présenter les aspects positifs et négatifs de la tâche, de préciser les niveaux d'apprentissages visés, d'anticiper la phase de transfert et de la projeter dans cet avenir, mais également de réaliser des effets de dramatisation, de tenir compte des effets identitaires et surtout, de s'assurer de la faisabilité de ce qui est demandé. Ils mettent en avant l'art du détournement comme « une technique qui consiste à utiliser des objets qui ne sont pas conçus à des fins de formation afin de les mobiliser dans une séquence pédagogique ». C'est une sorte de « pont » avec la réalité (au sens de Faulx et Danse, 2019) qui donne un sens nouveau à des objets non pédagogiques. Il peut s'agir d'objets culturels (films, séries, livres, chansons, poèmes), d'objets professionnels (outils, instruments de mesure, notes techniques) et d'objets issus de l'environnement (végétaux, déchets, vêtements).

1.6. Le rapport à l'évaluation

Faulx *et al.* (2019) distinguent différentes formes de rapport à l'évaluation : celle du formateur vers les apprenants et celle des apprenants vers le formateur. Ils évoquent également diverses stratégies pour susciter l'intérêt à l'évaluation de la formation. Ces différentes formes peuvent être comprises en lien avec son « double, double trajet » qui tente, finalement, de répondre à la question : Qui évalue qui ? Dans les processus de formation, et surtout dans les processus de formation pour adultes, la démarche d'évaluation est réciproque. C'est le double trajet de l'évaluation. De plus, l'auto-évaluation est médiatisée et facilitée par le regard de l'autre. Les auteurs parlent alors de « deuxième double trajet » (op. cit.), influencé par diverses dynamiques subjectives.

Le cadre évaluatif se divise en dispositifs formalisés quand, par exemple, il y a une reconnaissance officielle de l'évaluation par une institution ou un tiers, quand il y a un espace-temps défini et ritualisé, ou quand il y a une appréciation finale (cotée ou non) (op. cit.).

L'évaluation formelle, qui doit se comprendre en lien avec l'observation rigoureuse des actes et prestations, avec l'appréciation de critères explicites, avec une certaine objectivité et un souci d'évaluer au plus juste des compétences (op. cit.), se distingue de l'évaluation informelle, comprise comme faisant référence au

caractère diffus des jugements qui interviennent entre les partenaires d'une relation d'apprentissage (op. cit.).

L'évaluation du formateur vers les apprenants représente un trajet incontournable pour trois raisons. Une raison de pilotage partagé où évaluer les apprenants est utile pour permettre au professeur d'ajuster ses actions afin de monitorer l'apprentissage ; une raison de rapport à la connaissance et à la compétence où, en tant que connaisseur, le formateur reste quelqu'un qui va donner des indications relevant de l'évaluation (quand il montre son travail, l'élève compare inévitablement et observe le résultat à atteindre) ; une raison liée aux souvenirs d'apprentissage où revivre une situation d'apprentissage réactive des vécus ancrés (op. cit.).

Pour que l'évaluation du formateur vers les apprenants impacte réellement, les auteurs nous donnent neuf principes clés (op. cit.) : partir de l*'a priori* que tout apprenant est porteur de qualités essentielles ; considérer que qualité et piège prennent sens les uns par rapport aux autres ; ne pas négliger le trajet déjà réalisé par l'apprenant ; distinguer les intentions, les actions, les effets ; prendre en compte le fait que les liens entre personnes et environnement sont toujours circulaires ; formuler le feedback de manière hypothétique, voire interrogative ; éviter de cibler uniquement les éléments problèmes et ne pas supprimer toutes les autres actions posées ; considérer que la personne a de bonnes raisons d'agir comme elle le fait et demander, éventuellement, l'autorisation de formuler un feedback. L'évaluation du formateur vers les apprenants doit nécessairement prendre en compte l'impact du contexte de l'évaluation (op. cit.). Dans ce cadre, les comportements manifestés par un apprenant dépendent étroitement du contexte dans lequel on l'a placé et impliquent que toute évaluation devrait donc être clarifiée à la lumière de celui-ci (tout en gardant à l'esprit qu'il peut y avoir des évolutions).

L'évaluation des apprenants vers le formateur est liée à la double vulnérabilité du formateur où, généralement, le formateur est l'objet d'une double évaluation : une sur son expertise relative aux contenus et une sur ses capacités pédagogiques (op. cit.). Souvent, on le juge sur ce qu'il connaît et la manière dont il met en action ses connaissances. Notons que cette évaluation reste liée au passage d'un isomorphisme habituel à un isomorphisme réfléchi et réflexif (au sens de Faulx *et al.,* 2019). L'isomorphisme réfléchi est un isomorphisme dosé, mesuré, alors que l'isomorphisme réflexif, c'est l'activation d'une réflexion autour de ce qui est vécu en formation. Ce dernier intervient suite à une réflexion sur ce qui est reproductible ou non et à quelles conditions (op. cit.).

Les stratégies utiles au développement d'un intérêt pour l'évaluation de la formation doivent être liées à deux principes : se mettre ensemble au travail et voir l'évaluation comme une façon de continuer à apprendre (op. cit.). À cette fin, les auteurs nous proposent cinq stratégies. Trois se centrent sur l'apprenant et proposent des questions simples et ouvertes sur le processus d'apprentissage, la réflexion didactique et métacognitive. Deux se centrent sur le processus de formation où le contenu de l'évaluation est en lien avec celui de la formation.

2. Méthodologie

2.1. Déroulement/instrumentation

La présente étude est une analyse interprétative phénoménologique basée sur une démarche clinique. Elle est centrée sur la rencontre d'élèves concrets et singuliers avec une situation de cours particulièrement hétérogène (en terme de compétences) et tend à faire émerger certains éléments qui résultent d'un passage automatique d'élèves dans la classe supérieure. Il s'agit donc d'un processus de construction de connaissances à partir de la réalité d'élèves considérés dans leurs singularités, leur histoire personnelle, leur vécu très particulier. L'étude de cas proposée dans ce travail clôture, de plus, un cycle d'analyses menées dans un établissement scolaire secondaire de la Fédération Wallonie-Bruxelles. La première étude du cycle (Georges, 2021) et la deuxième étude du cycle (Georges, 2023) constituent un cadre de référence utile à la compréhension de cette dernière étude du genre qui entame la question des modifications des dynamiques à l'œuvre dans ce groupe si particulier.

Les enquêtes sont menées dans un athénée de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Le profil de l'école est de classe onze. De manière plus précise, il s'agit d'une école de la campagne luxembourgeoise qui compte une centaine d'étudiants. L'ambiance générale est plutôt familiale. Les professeurs connaissent bien les élèves, car ils ne sont pas nombreux. L'école assure les cours de la maternelle à la quatrième année secondaire. La majorité des entretiens dure entre une heure et une heure trente. Ils sont réalisés sur le site même de l'école. Chacun des entretiens est enregistré à l'aide d'une caméra. Chaque participant donne son consentement quant à la participation à la recherche (ceux-ci apparaissent à chaque début d'enregistrement). Les entretiens orientent sur la relation entretenue entre la personne interviewée et le phénomène à l'étude. Notons que pour faciliter l'émergence de contenus oraux, je me suis aidé de la mosaïque de Georges (Georges, 2021a) dont j'ai légèrement déplacé la finalité première.

2.2. Méthode d'analyse de données

À l'issue des entretiens, les *verbatim* issus des rencontres avec les différents participants ont été intégralement retranscrits afin de permettre la reproductibilité des résultats. Ces propos, relativement libres, quoique balisés par les questionnaires semi-directifs, ont ensuite été analysés en suivant le protocole proposé par la méthode d'analyse interprétative phénoménologique (ou IPA). Au sens strict, ce protocole IPA se construit autour de six étapes qui se suivent dans un ordre chronologique et au cas par cas, une transcription d'entretien à la fois (Smith, Flowers & Larkin, 2009). Toutefois, Pietkiewicz et Smith (2014) rappellent que l'utilisation des étapes est flexible et adaptative : celles-ci sont un chemin possible, mais ne doivent en rien brimer la créativité de la pensée du chercheur. La première étape s'appelle « Reading and rereading » (Smith *et al.,* 2009) et consiste à lire et relire ses retranscriptions d'entretiens voire à réécouter ceux-ci plusieurs fois afin de s'immerger dans le contenu, d'atteindre une forme d'imprégnation. La deuxième étape s'appelle « l'Initial noting » (op. cit.) et consiste à rédiger les premières notes. Gélin, Simon et Hendrick (2015) expliquent que le contenu sémantique ainsi que

l'utilisation du langage sont étudiés dans cette phase exploratoire : « Il s'agit d'une étape proche de l'analyse de texte libre qui vise à noter des commentaires descriptifs qui ont un accent phénoménologique clair et restent proches du sens explicite donné par le participant, des commentaires linguistiques qui explorent l'utilisation spécifique du langage par le participant et des commentaires conceptuels et interprétatifs qui s'engagent à un niveau plus interrogatif et ouvre l'étendue des significations provisoires » (Gélin, Simon & Hendrick, 2015, p. 137). La troisième étape s'appelle «Developing emergent themes» (op. cit.). Développer des thèmes émergents consiste à briser le flux narratif de l'entrevue. Lors de cette phase, le chercheur doit veiller à fragmenter les expériences des participants en réorganisant les données collectées. Ce faisant, il doit rester attentif au fait que la partie doit être comprise en lien avec le tout. Cette perspective implique donc une interprétation du cas en lien avec l'ensemble du contexte de l'analyse. De plus, le chercheur doit rester conscient que les thèmes qui émergeront ne reflèteront pas seulement les mots et les pensées originales du participant, mais également son interprétation. Les thèmes émergents pourront donc être compris comme le reflet d'un processus synergique de description et d'interprétation des apports du participant en lien avec les connaissances du chercheur. La quatrième étape s'appelle le «Searching for connections across emergent themes» (op. cit.). Cette étape de recherche de liens qui existent entre les thèmes émergents consiste pour l'essentiel à élaborer une cartographie. Cette cartographie de la façon dont l'analyste pense que les thèmes s'emboîtent permettra, par exemple, la suppression de certains thèmes. C'est, en effet, par un aller-retour avec l'objet de la recherche que le chercheur choisira les thèmes les plus pertinents pour lui. Les concepteurs de la méthode IPA insistent sur le fait que cette approche n'est pas prescriptive et que le chercheur est encouragé à explorer et à innover en termes d'organisation de l'analyse. La cinquième étape s'appelle «Moving to the next case» (op. cit.). Cette étape consiste à se déplacer au cas suivant en répétant le processus complet. Le chercheur est invité, lors de cette nouvelle analyse, à considérer ce nouveau cas sans tenir compte du premier. Ce dernier doit en effet être abordé dans son existence propre afin de rendre justice à sa propre individualité. C'est pour cette raison qu'un exercice de «bracketing» est proposé avant d'entamer le nouveau cas. Cet exercice consiste à mettre les «préconceptions possibles» (traduction de «fore-structures») issues du premier entretien de côté. Le choix de l'activité qui permet cette mise à distance est évidemment laissé au chercheur. La sixième étape s'appelle «Looking for patterns across cases» (op. cit.). Cette étape consiste à trouver des modèles à travers l'observation des différents cas analysés. Elle implique une observation synoptique des thèmes et des « thèmes de thèmes ».

3. Résultats

3.1. La relation aux contenus

Le passage automatique a accentué l'hétérogénéité des compétences des élèves et compliqué les conditions de travail de l'enseignant sans que celui-ci ne soit préparé à cette nouvelle situation. Face à ce groupe très hétérogène (en terme de

compétences), celui-ci a décidé de passer plus de temps avec les élèves en difficultés. Cet état de fait a conduit les élèves d'un bon niveau à se sentir exclus des apprentissages auxquels ils ont normalement droit. En effet, l'heure de cours n'étant pas extensible, les difficultés habituelles rencontrées par les élèves d'un bon niveau n'ont pu être levées suite au temps consacrés par le professeur aux élèves en difficultés. Des contenus ont, de plus, été postposés. Certains ne seront jamais abordés. Dans cette nouvelle configuration, certains des enseignants ne prennent plus la peine de réfléchir la mise en projet de tous les élèves, faute de temps. Cette modification imposée du développement processuel ne permet donc plus d'être attentif aux attentes des apprenants et *a fortiori*, de les dépasser par la suite. De plus, la direction vers laquelle l'enseignant souhaite amener l'étudiant grâce aux apprentissages disparaît pour une partie de la classe. On voit ainsi des élèves qui souhaitaient, au début des entretiens, attaquer par la suite des études sérieuses considérer que l'idée même d'étude n'a, finalement, plus vraiment de sens. Certains élèves ne mettent plus toutes les chances de leur côté pour leur progression personnelle. Au niveau individuel, ils ne voient plus l'intérêt de se dépasser puisqu'au final, le résultat est le même qu'ils fournissent un travail ou non. Au niveau relationnel, ils n'ont plus de raisons de se distinguer des autres puisque la différenciation n'agit plus.

3.2. La régulation des relations entre formateur et apprenant

Des élèves considèrent que d'autres élèves n'ont pas leur place dans leur classe. De leur point de vue, ils n'y font rien et compliquent la vie du groupe par leur simple présence et attitude désinvolte, voire perturbatrice. Cette situation crée des tensions entre les élèves et le professeur. Les propos des élèves sont sans appel. Après avoir distingué les élèves qui bossent et n'y arrivent pas des élèves qui ne bossent pas, ils invitent le professeur à convaincre les élèves d'enfin se mettre à bosser où à se barrer. Les élèves se questionnent également sur le sens du métier de l'enseignant, sur son utilité en classe puisque son diagnostic et son expertise ne servent plus à rien. Certains élèves ont même indiqué que celui-ci n'étant plus qu'une sorte d'animateur, ils avaient décidé de ne pas travailler certains points de matière perçus comme difficiles. Les élèves signalent un désintérêt du professeur pour les élèves moyens et forts. Les élèves forts développent un sentiment ambivalent qui les occupe régulièrement. D'un côté, ils comprennent que le professeur doive passer du temps avec les élèves faibles et d'un autre ils ne trouvent pas juste qu'on ne s'occupe pas d'eux. Suite à cela, ils s'en veulent de penser comme cela, ce qui les met dans une situation inconfortable de dissonance cognitive. Il apparait également que certains professeurs semblent se questionner sur leur place dans la classe. Autre élément intéressant à relever, la désinformation de l'élève sur son état de maîtrise des compétences en le faisant passer automatiquement l'invite à mettre en place une certaine suspicion face aux feedbacks des enseignants.

3.3. La régulation des relations entre apprenants

Les élèves indiquent que le passage automatique a changé le rapport qu'ils entretenaient entre eux. Après quelques mois dans la classe et l'intégration du fait qu'il est possible d'accéder à la classe supérieure sans rien faire, il apparait normal

de préférer « ne rien faire et acter sa réussite » à « faire quelque chose et acter sa réussite ». Le passage automatique conduit une partie des élèves à arrêter de travailler. Cette nouvelle configuration du groupe entraîne des agacements chez les élèves qui ont travaillé car ils ne comprennent pas pourquoi on fait réussir ceux qui n'ont rien fait. L'obtention de résultats identiques pour des investissements, des efforts différents pose problème dans ce groupe. En effet, il apparait injuste que l'élève qui ne fait rien puisse accéder à la classe supérieure. Cela énerve profondément les élèves interrogés qui y décèle une injustice inadmissible. Les élèves interrogés sont clairs. Ils acceptent de comprendre que les élèves qui travaillent et ne réussissent pas soient encouragés mais ils n'acceptent pas du tout que ceux qui décident de ne rien faire soient valorisés d'une quelconque manière. Comme ils le disent ouvertement, les fainéants n'ont pas leur place dans la classe supérieure, ils n'ont qu'à aller ailleurs.

3.4. Les dispositifs

La transformation processuelle de l'espace-temps de la formation suite à une plus forte hétérogénéité des compétences des participants conduit à certains disfonctionnements. Les ajustements que doit mettre en place le professeur pour s'adapter aux nouveaux contextes de groupes restant liés à son expertise et à sa motivation, le simple fait de comprendre que l'inscription d'un élève dans un dispositif type ne lui rapporte rien de plus l'invite à moins en faire. Puisque, de toute façon, qu'il s'y inscrive ou non, il passe automatiquement, le rapport de l'élève à ce dispositif change également. Certains décident de jouer le jeu pour la forme et d'autres ne s'y aventurent même plus. Certains élèves refusent, par exemple, de s'inscrire dans des dispositifs de remédiation car l'obligation de rattraper les retards accumulés (suite à l'absence d'obligation de s'approprier les contenus) devient elle-même inutile. Les élèves mettent même en évidence qu'ils préfèrent favoriser des apprentissages à la maison au détriment des situations d'apprentissages en classe qui ne servent plus à grand-chose si ce n'est à les surveiller pendant une journée.

3.5. Les médiateurs pédagogiques

Les élèves notent la disparition de discours invitant au dépassement de soi. Ils mettent également en évidence l'apparition d'un discours fataliste sur l'issue du processus de formation : « à la fin, tout le monde réussit ». Cette adaptation du discours ne leur plaît guère. La nouvelle posture de l'enseignant se ressent chez les élèves. La notion de réussite devient relative et modifie l'implication du professeur (et des élèves). Ils indiquent, par exemple, que certains professeurs ne les obligent plus à se mettre au travail et signalent recevoir une information ambivalente sur le résultat de leur travail. Cette ambivalence liée au « tout le monde réussit » ne permet même plus aux bons élèves de savoir s'ils peuvent s'attribuer le mérite de leur réussite ou s'ils bénéficient également de cette mesure de réussite pour tous. Dans cette situation où, finalement, plus personne ne sait plus vraiment quoi, le professeur se trouve dans l'incapacité de choisir et de développer des outils et supports d'apprentissages pertinents. Il devient difficile de mettre en place une intervention de qualité car il ne touche plus qu'une infime partie des destinataires. Les propos du professeur ne percutent plus. Les effets motivationnels changent également. Les

élèves indiquent en effet que certains professeurs ne travaillent plus et une partie des élèves non plus. Ils ont tous bien intégré l'idée que la récompense sera au rendez-vous quoique l'on fasse, quoique l'on dise, quoique l'on organise.

4. Discussions

Dans la nouvelle configuration imposée par le passage automatique, il apparaît très compliqué de relier, comme le suggère Faulx et Danse (2019), contenu et projet dans un même espace-temps de formation. En effet, l'activation cognitive des étudiants, liée aux dynamiques motivationnelles, et à l'anticipation d'un passage d'un état jugé insatisfaisant à un autre jugé meilleur ou idéal n'est plus possible. Alors que l'étudiant est, normalement, inséré dans des situations à trois pôles « adultes, enfants, objet œuvré » qui construisent des relations dynamiques au cours desquelles l'adulte s'efforce de conduire l'enfant vers l'appropriation des usages de l'objet (Brossard, 2004), cette nouvelle configuration paraît bien étrange. Le nouvel objet, la réussite automatique, ne nécessite, en effet, ni action, ni appropriation, tant qu'il porte sur l'ensemble des contenus et non sur une partie de ceux-ci.

Dans la nouvelle configuration imposée par le passage automatique, la régulation des relations entre formateur et apprenants devient difficilement contrôlable. Alors que Faulx *et al.* (2019) invite à rester vigilant aux problématiques liées au statut de pair-expert, le professeur devient, dans cette nouvelle configuration, un simple pair dont l'expertise semble disparaître à l'avantage d'un nouveau rôle encore peu clair. De plus, la dimension relationnelle entretenue entre le professeur et les élèves dans le cadre d'un cours évaluable implique, normalement, une composante affective et émotionnelle importante (Maroy, 2006). Dans cette nouvelle configuration, elle devient contingente et incertaine au vu de l'agencement proposé. Il ne serait pas surprenant, par la suite, si les effets de l'usure professionnelle et du sentiment d'impuissance (Hélou et Lantheaume, 2008) qui alimentent les souffrances ordinaires de l'enseignant s'accentuent.

Dans la nouvelle configuration imposée par le passage automatique, la régulation des relations entre apprenants prend une dimension particulière. L'invitation faite par Faulx *et al.* (2019) d'ouvrir des fenêtres de coopération à l'apprentissage, de mettre en place des moments où les apprenants consacrent de l'énergie à s'aider les uns les autres devient impossible à combler car l'hétérogénéité de compétences est telle que cela se fait au détriment d'apprentissages élémentaires normalement en cours. Le nouveau système dynamique créé ne permet plus au groupe de faire preuve d'un bon compromis cap-vitesse (op. cit.). De plus, alors qu'habituellement le verdict scolaire de réussite des bons élèves rejaillit sur leur rapport aux autres (Barrère, 2009) et que les élèves moyen ou médiocre se sentent affectés étant donné que leurs résultats ne leur permettent pas d'émerger du nombre (op. cit.), on assiste à l'obligation faite aux élèves d'appartenir à un seul groupe d'élèves, ceux qui passent automatiquement. Dans ce nouveau cadre, les élèves ne cherchent plus à se distinguer, ce qui, au passage, questionne, à nouveau, ce que Dubet (2006) mettait déjà en évidence, la nécessite même de travailler à l'école.

Dans la nouvelle configuration imposée par le passage automatique, la réflexion autour des dispositifs devient inutile. Le travail sur soi et l'intégration des nouveaux apprentissages dans la structure cognitive et affective de l'individu ne s'articulent plus car il n'existe plus de tensions contradictoires (au sens de Faulx *et al.,* 2019) chez les étudiants. Au passage, l'économie de la réflexion autour du dispositif, conséquence observée du passage automatique, semble perturber, par un effet de domino, le développement de l'identité adolescente. En effet, comme l'indique Barrère (2021), dans les dispositifs organisés, « les pairs participent de la construction individuelle puisque l'individu se construit dans, avec, par et contre les autres tout à la fois ». Ici, la coconstruction identitaire prend un autre tournure puisque certaines distinctions n'opèrent plus. Notons également, comme tout le monde réussit, que l'alternance des travaux de groupes ou des travaux solo comme le proposent Faulx *et al.* (2019) n'a tout simplement plus de sens.

Dans la nouvelle configuration imposée par le passage automatique, les médiateurs pédagogiques deviennent des gadgets sans intérêt. Alors que Faulx *et al.* (2019) indiquent qu'ils constituent des intermédiaires nécessaires entre le formateur et les apprenants, il apparaît que les effets didactiques, motivationnels et identitaires suivent un chemin très particulier suite à la nouvelle dynamique à l'œuvre. La faute n'est, évidemment, pas uniquement imputable à l'enseignant. L'on sait, en effet, depuis Bressoux (2009), qu'en matière d'acquisition scolaire, les différences majeures se construisent autour de l'effet classe et de l'effet maître mais que seule une partie de l'effet classe reste attribuable au professeur (op. cit.). En ce qui concerne les choix et l'usage des médiateurs pédagogiques, par contre, sa responsabilité reste évidente mais devient relative car ses choix, ses interventions, de qualité ou non, donnent, au final, le même résultat certificatif, la réussite de tous.

Dans la nouvelle configuration imposée par le passage automatique, le rapport à l'évaluation tel qu'on l'envisage habituellement n'existe plus. C'est, en effet, par la porte d'entrée de l'évaluation formelle que les déterminants de l'action pédagogique ont été mis en mouvement. Le passage automatique, en modifiant tous les déterminants de l'action pédagogique et en laissant entendre que tous les élèves ont des capacités identiques, porte en lui un message paradoxal problématique envoyé aux élèves : « quand c'est pas bien, c'est bien ». Le doute sur la réussite n'étant plus permis, les projections de substitution, de dépassement, de réorientation proposées par Faulx *et al.* (2019) restent inaudibles.

5. Conclusion

Quand, dans une classe, la relation aux contenus s'érode voire disparaît ; quand la régulation des relations entre le formateur et les apprenants se complique et modifie l'aspect symbolique de la fonction d'enseignant ; quand la régulation des relations entre les apprenants conduit à des échanges conflictuels ; quand apparaît une polarisation des élèves qui, pour rétablir un équilibre fragile, sont obligés de créer les conditions virtuelles de l'homogénéité (de compétences) dans une hétérogénéité (de compétences) imposée ; quand les dispositifs et leur conception apparaissent comme inutiles ; quand les médiateurs pédagogiques perdent leur crédit

car, la réussite devenant relative, les médiateurs internes se perçoivent, tout au plus, comme un artifice superflu ; quand la modification des conditions de l'évaluation transforme maladroitement les autres déterminants de l'action pédagogique, il apparaît urgent de se questionner sérieusement sur l'intérêt de la modification de ce déterminant de l'action pédagogique.

Cette étude exploratoire et mes conclusions, au terme du cycle des trois études menées (Georges, 2021 ; 2023), m'indiquent que le passage automatique alimente un mensonge de l'institution à l'égard des élèves concernant leurs compétences et que ce mensonge conduit, en plus des situations problématiques liées aux dynamiques du groupe évoquées ci-dessus, à des situations psychologiques complexes délétères au bon déroulement des activités.

De ce fait, le passage automatique n'apparaît, *a priori*, pas comme une solution pédagogique satisfaisante.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Antoine, P., & Smith, J. A. (2016). Saisir l'expérience : Présentation de l'analyse phénoménologique interprétative comme méthode qualitative en psychologie. *Psychologie Française*. ISSN 0033-2984.
2. Barrère, A. (2009). Les élèves face au travail scolaire : D'inégales mises à l'épreuve. In M. Duru-Bellat & A. van Zantem (Eds.), *Sociologie du système éducatif. Les inégalités scolaires* (pp. 167-184). Paris : PUF.
3. Barrère, A. (2021). Ecole, travail, loisir : Quand l'éducation scolaire rencontre l'éducation buissonnière. *Education et société, 45*, 161-176.
4. Bressoux, P. (2009). Des contextes scolaires inégaux. In M. Duru-Bellat & A. van Zantem (Eds.), *Sociologie du système éducatif. Les inégalités scolaires* (pp. 131-148). Paris : PUF.
5. Brossard, M. (2004). *Vygotsky. Lectures et perspectives de recherches en éducation*.
6. Dubet, F. (2006). Mutations du modèle éducatif et épreuves individuelles. *Education et Francophonie, 34*(1), 8-21.
7. Faulx, D., & Danse, C. (2019). *Comment favoriser l'apprentissage et la formation des adultes* (pp. 35-225). Bruxelles : De Boeck.
8. Gelin, Z., Simon, Y., & Hendrick, S. (2015). Comment donnons-nous sens à notre vécu d'événements significatifs de vie : Illustration de la méthode IPA appliquée à l'analyse des processus de changement dans le cadre d'une thérapie multifamiliale. *Thérapie Familiale, 36*(1), 133-147.
9. Georges, J. (2021a). La mosaïque de Georges : Un mécanisme qui simplifie les interactions entre le formateur et ses étudiants. *Action didactique : Revue internationale de didactique du français, 8*, 2-18.
10. Georges, J. (2021b). Impact de la pandémie de Covid-19 sur des élèves de troisième année du secondaire d'un athénée en Belgique Francophone : Vers une expérimentation du tronc commun avant l'heure. *Annals of the University of Craiova, Psychology-Pedagogy, 43*(1), 129-143. Retrieved at:

https://aucpp.ro/wp-content/uploads/2021/07/10.-AUC_PP_2021_no_43_issue_1_Georges_J_pp_129-143.pdf

11. Georges, J. (2023). Et si la question des redoublements se posait autrement ? *Annals of the University of Craiova, Psychology-Pedagogy*, *45*(2), 46-57. 10.52846/AUCPP.2023.2.04
12. Hélou, C., & Lantheaume, F. (2008). La souffrance des enseignants : Exception ou part constitutive du métier ? *Recherche et formation, 57*, 65-75.
13. Maroy, C. (2006). Les évolutions du travail enseignant en France et en Europe : Facteurs de changement, incidences et résistances dans l'enseignement secondaire. *Revue française de pédagogie, 155*, 111-142.
14. Pietkiewicz, I., & Smith, J. A. (2014). A practical guide to using interpretative phenomenological analysis in qualitative research psychology. *Psychological Journal, 20*(1), 7-14.
15. Smith, J. A., & Osborne, M. (2003). *Interpretative phenomenological analysis: A practical guide to research methods*. London: Sage.
16. Smith, J., Flowers, P., & Larkin, M. (2009). *Interpretative phenomenological analysis: Theory, method and research*. London: Sage Publications.

RELIGIOSITY AND MEANING IN LIFE AS FACTORS ASSOCIATED WITH RESILIENCE AND PERCEIVED STRESS IN HEALTH SCIENCES STUDENTS*

Kremena MINEVA[1]

10.52846/AUCPP.2024.2.05

Abstract

The study aimed to examine the impact of aspects of religiosity and meaning of life on resilience and perceived stress in health sciences students. The study was conducted with 227 Bulgarian undergraduates. The instruments used were Perceived Stress Scale (PSS), Brief Multidimensional Measure of Religiosity and Spirituality (BMMRS), Brief Resilience Scale (BRS) and Meaning of Life Questionnaire (MLQ). Analyses showed that meaning in life and organizational religiousness positively predicted resilience. Positive religious coping performed as a positive predictor of perceived stress, whereas the presence of meaning in life acted as its negative predictor. Resilience fully mediated the relationship between organizational religiousness and perceived stress, and it partially mediated the relationship between meaning in life and perceived stress. Findings indicated that meaning in life and participation in organized religious practices are protective factors that strengthen students' ability to positively adapt to daily stress, address the resilience as a mechanism through which these factors lead to more positive appraisals of stress as well as shows the tendency to cope with stress through the transcendent source as unfavorable to subjective perception on stress. Practical implications of the findings and directions for future research were discussed.

Key words: *Adaptation, Medical education, Meaning, Stress.*

1. Introduction

Education in the health sciences is considered one of the most academically and emotionally demanding training programs (Quek *et al*., 2019). High competitiveness, training in a hospital environment and increasing responsibilities are among the challenges faced by medical students, exposing them to more intense stress compared to students in other specialties (Khazir, Jambarsang, Abbasi-Shavazi, 2019). This in turn leads to difficulties in interacting with patients, poor

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]Chief-assistant Professor, PhD, Department of Medical psychology, Medical Faculty, Trakia University, Bulgaria, e-mail address: kremena.mineva@trakia-uni.bg, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-6470-8708

academic performance, and a high prevalence of stress-related disorders among them worldwide (Quek *et al*., 2019). Resilience to stress is therefore of paramount importance for this group of students. Although there is not yet full consensus in the literature, resilience tends to be conceptualized not as a personality trait, but as a process by which good mental health is maintained during times of stress, with levels returning to or even increasing to those prior to the experience of stress (Métais *et al*., 2022). In support of this conceptualization, a recent study in a sample of the general Romanian population aged between 23 and 68 years showed that trait resilience not only did not buffer the negative effects of stress on health, but actually increased them due to a more rapid depletion of personal resources (Chiracu, 2019). However, resilience as a dynamic process implies factors that determine and maintain it, enabling a person to better cope with stress. Research in recent decade emphasized meaning-based resources in relation to achieving resilience, much of which focused on religiosity as a system of religious meaning.

Religiosity is seen as both an internal relationship with the sacred and a formal, institutional and external expression of that relationship, usually operationalized through beliefs and practices within a particular religious worldview and community (Pargament *et al*., 2013). According to a systematic review of 454 studies about the relationship between religiosity and stress, religiosity performed as a resource for boosting resilience in the majority of them (Koenig, 2012). Another systematic review with a meta-analysis of 34 studies found a moderate positive correlation between religiosity and resilience (Schwalm *et al*., 2022). Other research found a positive correlation between religiosity and resilience to intense stress among undergraduate students (Edara *et al*., 2021), but some studies found no significant correlation and no significant effect of religiosity in predicting resilience during extreme stress (Eldred, 2020; Gan, Wong, Jiao, 2023).

In the literature, religiosity is considered a multidimensional construct, the number of dimensions of which are not well defined and are usually measured empirically through religious practices, religious beliefs, religious coping and religious support. Research over the past three decades, confirmed the positive role of religious coping in adapting to difficult life situations (e.g. Pargament *et al*., 2013). Religious coping can be attributed to seeking religious support and adopting a perception about positive interaction with a higher power – i.e. positive religious coping (PRC) or dissatisfaction with the relationship with a higher power and religious community, and seeing negative events as God's punishment - i.e. negative religious coping (NRC) (Pargament *et al*., 2013). It was found that more frequent use of PRC and less frequent use of NRC predicted higher resilience among people dealing with the stress because of chronic illness (Brito, Seidl, 2019; Ramírez *et al*., 2022). In college students, PRC correlated positively with their resilience, whereas NRC showed any significant associations (Somos, 2020). In contrast, a study of 317 participants aged 19 to 60 years, including university students, found that NRC but not PRC was significantly negatively associated with resilience (Surzykiewicz *et al*., 2022). Moreover, through reduced resilience, NRC impaired functioning and

increased psychological distress in 688 healthy individuals aged 20 to 68 years (Konaszewski *et al*., 2023).

Other aspects of religiosity with established links to resilience are religious beliefs and practices. For example, religious beliefs were positively correlated with resilience among university students, increasing their cognitive and emotional resources to cope with uncertainty under extreme stress (Edara *et al*., 2021) and reducing distress, according to a meta-analysis of 13 articles with 5620 respondents (Forouhari *et al*., 2019). Religious practices also increased resilience among members of a religious community (Williams, 2022), as collective practices had a greater effect than individual practices, regardless of age (Chen, Kim, VanderWeele, 2021).

Another meaning-based construct associated with resilience is meaning in life (MIL). According to a study of university students, religious belief increased MIL and through it also predicted adaptation to stress and positive mental health (You, Lim, 2019). However, MIL may function as a general meaning construct independent of religiosity, referring to the assessment of one's life as coherent, having a sense of purpose or mission, and meaningful (Steger *et al*., 2006). Such an evaluation of one's personal life seems to be related to recovery from stress and the reduction of its negative consequences. For example, a meta-analytic review of 108 articles with a total of 76,892 participants found that MIL was negatively correlated with less distress during adversity (He *et al*., 2023) and directly predicted less current psychological distress in medical students (Seidel, Daniels, Ostafin, 2023; Trzebiński, Cabański, Czarnecka, 2020; Pino, Cunegatti, D'Angelo, 2022). The presence of MIL in students was positively correlated with their resilience to intense stress (Mohammed, Sebastian, 2022), prospectively and positively predicted it longitudinally (Arslan, Yıldırım 2021) and cross-sectionally (Rasheed, Fatima, Tariq, 2022; Karataş,Tagay 2021).

In addition to the ability to adapt to stress, religiosity and MIL are related to subjective perceptions of stressors. MIL predicted lower perceived stress levels (Li, Wong, Chao, 2019; Humphrey, Vari, 2021; Hashemikamangar, Afshari, 2022), and a similar predictive effect was found for the use of PRC during extreme stress (Mahamid, Bdier, 2021). However, the relationships between other indicators of religiosity and perceived stress among college students are inconsistent. For example, research showed that collective religious practices were negatively correlated with perceived stress (Aftab *et al.*, 2018), but others found that both collective and individual practices, as well as religious beliefs, were associated with lower levels of perceived stress (Himcinschi, Buzgar, Pintea, 2022), or that religious beliefs, but not religious practices, were correlated with stress in college students (Banazadeh *et al*., 2019). Other authors found that indicators of religiosity did not show significant correlations with subjective ratings of stress in medical students (Leite, Dornelas, Secchin, 2021; Rammouz *et al*., 2023), or that it influenced them only indirectly through resilience (Edara *et al*., 2021; Konaszewski *et al*., 2023).

In summary, in the scientific literature, religiosity and MIL are factors associated with resilience and reduced perceived severity of acute or chronic intense stress. Most studies examine the potential impact of one aspect of religiosity or

measure religiosity in general without considering its multicomponent structure. Furthermore, there is inconsistent evidence about the influence of different aspects of religiosity on stress appraisals and the role of resilience as a mechanism in this relationship. There is also a paucity of studies examining the influence of MIL and aspects of religiosity on resilience and perceptions of daily stress in medical students. Given that these students are exposed to more intense daily stress during their training, understanding the factors that promote adaptation to stress may contribute to the development of programs aiming to prevent its negative effects during professional training.

2. Methodology

2.1. Objectives

The objectives of the present study were: first, to explore the impact of MIL and aspects of religiosity on resilience and perceived stress; second, to establish the mediating role of resilience in the relationships between MIL and aspects of religiosity and perceived stress.

2.2. Hypotheses of the study

It was hypothesized that:

H1: Religious beliefs, religious practices, PRC and MIL positively predict resilience (1a) and negatively predict perceived stress (1b)

H2: NRC negatively predicts resilience (2a) and positively predicts perceived stress (2b)

H3: Resilience mediates the relationship between both MIL and the aspects of religiosity and perceived stress.

2.3. Participants

The study was conducted among 227 Bulgarian undergraduate students, aged 18 to 56 years (M = 30.27, SD = 10.91), distributed by gender as follows: male - 38 (16.7%), female - 189 (83.3%); by field of study: medicine - 55 (24.2%), nursing - 97 (42.8%), midwifery - 33 (14.5%), medical assistant - 42 (18.5%); by religious affiliation: Christian - 155 (68.3%), Muslim - 60 (26.4%), other - 4 (1.8%), atheist - 8 (3.5%); by self-assessed religiousness: strongly religious - 25 (11%), moderately religious - 123 (54.2%), weakly religious - 62 (28.2%), not religious - 15 (6.6%).

2.4. Instruments

Brief Resilience Scale (BRS) (Smith *et al*., 2008). The scale is unidimensional and consists of 6 items evaluated on a 5-point Likert scale. The items 2, 4, 6 are reversible. A higher score on the scale means a higher degree of resilience as a better ability to recover from the difficulties experienced. In our study, a high internal consistency of the scale was found (Cronbach's α = .83).

Perceived Stress Scale (PSS) (Cohen, Kamarck, Mermelstein, 1983). The scale assesses the extent to which life situations are perceived as threatening, unpredictable, uncontrollable without specify the stressors. It contains 14 items for each, respondents evaluate the frequency of occurrence in the last month on a scale from 1 = "Never" to 5 = "Very often". High general score indicated negative perception of stress as more severe. Internal consistency of the scale in the study was very high (Cronbach's α = .85).

The Brief Multidimensional Measure of Religiousness and Spirituality (BMMRS) (Fetzer, 2003). Subscales that are assumed to measure religiosity aspects were used. The term "God" was replaced with "Higher power" to make the statements appropriate for all religions. The "Private religious practice" subscale measured religious behavior outside of organized public activities. It consisted of four statements with an eight-point response scale and one statement with a five-point response scale, ranging from 1 (more often) to 5 or 8 (never), respectively. The Cronbach's α reliability for the sample was 0.83. The "Religious support" subscale measured the extent congregations provide help in times of difficulty. It consisted of four statements with a four-point response scale that ranged from 1 (very often) to 4 (never). The Cronbach's α reliability for the sample was 0.83. The "Organizational religiousness" subscale measured participation in collective religious activities and practices through two statements with a six-point response scale ranging from 1 (more than once a week) to 6 (never). The Cronbach's α reliability for the sample was 0.83 The "Religious coping" subscale measured religious practices and beliefs to deal with difficulties. Four statements measured PRC and three statements measured NRC. Respondents were asked to indicate their agreement with the statements on a four-point response scale ranging from 1 (very) to 4 (not at all). The Cronbach's α reliability for the study was 0.66.

Meaning in Life Questionnaire (MILQ) (Steger *et al*., 2006). As the aim of the study focused primarily on the characteristics of MIL experienced by participants, we only used the "Presence of MIL" subscale that assesses how much people perceive their lives as meaningful. It consists of 5 items rated from 1 (strongly disagree) to 7 (strongly agree). The reliability for the sample was Cronbach's $\alpha = 0.83$.

2.5. Procedure

The research was conducted in accordance with the ethical standards of the institutional research committee and with the 1965 Declaration of Helsinki and its later amendments. Prior to participating in the study, students were informed about the purpose of the study and that participation was voluntary and anonymous. All participants provided written informed consent. The survey was conducted via a Google form that was sent via email to participants, and took approximately 15 minutes to complete. Participants received no reward or credit and they could withdraw at any time without consequence.

2.6. Data analysis

Preliminary analyses were conducted to examine observed scale characteristics, correlation estimates between the study variables and the assumption of normality using Kolmogorov-Smirnov test. Kruskal-Wallis test was conducted to investigate resilience and perceived stress differences between groups on self-rated religiousness and religious affiliation. Further, stepwise multiple regression analyses were conducted with variance inflation factor (VIF) and Durbin Watson (DW) test for checking the non-collinearity in the models. Mediation analyses using the PROCESS macro (Model 4 for SPSS version 4.2 (Hayes, 2018) controlling for age, were carried out. The bootstrap method with 10 000 resamples to estimate the 95% Confidence intervals (CI) was applied to indirect effect. The data were analyzed by SPSS (Version 26).

3. Results

The assumption of the normality of the distribution of scores was approved ($p > .05$). Pearson's product moment correlation coefficients that were found are shown in Table 1.

Table 1. Correlational matrix between study variables

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. PS	-							
2. PRC	.19***	-						
3. NRC	.11	-.04	-					
4. RS	-.16**	.22***	-.27***	-				
5. OR	.22*	.34***	-.07	.18**	-			
6. PRP	.34*	. 46***	-.32**	.12	.53***	-		
7. Res	-.56***	.07	01	.08	.28**	-.12	-	
8. MIL	-.42***	.18**	.11	.21**	.05	.09	35***	-

*Note: * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$;* PS - Perceived stress, PRC - Positive religious coping, NRC - Negative religious coping; RS - Religious support; OR- Organizational religiousness; PRP - Private religious practices, Res - Resilience, MIL - Meaning in life

As shown in Table 1, moderate positive and negative correlations between MIL and resilience, and MIL and PS respectively were found. Individual religious practices also moderately positively correlated with PS, while collective practices and PRC moderately positively correlated with PS, but religious support moderately negatively correlated with it. Further, no significant differences were found between the level of resilience and PS in students according to their religious affiliation and self-rated religiousness. Stepwise regression analyses showed that PS was negatively predicted by MIL with a large effect size and it was positively predicted by PRC with a small effect size uniquely explaining 17.2 % and 2.7 % respectively of the variance of PS. The model was significant F (2, 222) = 27.583, $p < .001$ and explained 19.9 % of the variance of dependent variable. DW = 1.72, tolerance (.968 – 1.00), VIF (1.00 - 1.03). Stepwise regression analyses showed that resilience was positively predicted by MIL with a moderate effect size as well as by organizational religiousness with a small effect size uniquely explaining 12.4 % and 2.8 % respectively of variance in the resilience. The model was significant F (2, 223) = 19.933 $p < .001$ and explained 15.2 % of the variance in the dependent value, DW = 1.66, tolerance (.965- 1.00), VIF (1.00- 1.04) (see Table 2).

Table 2. Stepwise regression analysis results for significant predictors of perceived stress and resilience

DV	IV	B	SE	β	p	t	95% CI	
							LL	UL
PS	Const	40.816	2.534		.000	16.107	35.817	45.816
	MIL	-.476	.072	-.438	.000	-6.650	-.617	-.335
	PRC	.420	.124	.219	.001	3.37	.174	.665

Res	Const	6.275	2.388		.000	2.628	1.564	10.986
	MIL	.274	.057	.320	.000	4.768	.161	.388
	OR	.620	.177	.235	.012	3.499	.271	.970

Note. DV - Dependent variable, IV - Independent variable, MIL - Meaning in life, PRC - Positive religious coping, OR - Organizational religiousness

To examine the mediating role of resilience in the association of both MIL and religious indicators with PS, mediation analyses were conducted. Consecutively, MIL, organizational religiousness, private religious practices, NRC, PRC, religious support as independent variable (IV), religiosity as mediating variable, and PS as dependent variable (DV) were entered. The direct effect as a pathway from the IV to the DV while controlling for the mediator was estimated. The indirect effect as a pathway from the IV to DV through the mediator was calculated using bootstrap resampling. A significant indirect effect was detected when the zero was not found in the 95% Boot CI. The analysis revealed a significant indirect effect of MIL on PS (*b*= -.1611, boot SE = .0341, boot CI [-.2357; -.1004]. Furthermore, the direct effect of MIL on PS in presence of the mediator was also found significant (*b* = -.2369, SE = .0537; t = -.4.408, *p* = .000, CI [-.3428; -1310]. Hence, resilience partially mediated the relationship between MIL and PS. The results revealed a significant indirect effect of organizational religiousness on PS via resilience (*b* = -.5280, boot SE = .0311, boot CI [-.8874; -.2098]. Furthermore, the direct effect of organizational religiousness on PS in the presence of the mediator was found non-significant (*b* = .1611, $p > 0.05$) thus showing full mediation of resilience in the relationship between organizational religiousness and PS. The indirect effects of PRC, NRC, private religious practices and religious support on PS through resilience were found non-significant.

4. Discussion

Analyses showed a weak to moderate correlation relationship between variables of interest, as well as that both type of religion being practiced and the self-reported strength of religiosity were not factors that influenced resilience and the stress perception. Further, MIL and organized religiousness positively predicted resilience with moderate and weak effects, respectively, thereby confirming Hypothesis 1a. MIL negatively predicted perceived stress with a large effect size, and PRC positively predicted it with a small effect size, thus Hypothesis 1b was not fully confirmed. There was no significant predictive effect of NRC on resilience and perceived stress, thus Hypothesis 2 was not supported. Resilience was found to mediate the relationships between both MIL and collective religious practices and the perceived stress, thus Hypothesis 3 was confirmed.

The study showed that MIL acted as the strongest positive predictor of perceived stress and resilience. Having a sense of purpose in life directly increased students' resilience to stress and decreased its perceived severity both directly and indirectly through resilience. These results are consistent with previous findings about positive associations between MIL and resilience, although in the context of

intense stress (Rasheed, Fatima, Tariq, 2022; Karataş, Tagay, 2021), as well as those showing negative associations of MIL with perceived stress (Humphrey, Vari, 2021; Hashemikamangar, Afshari, 2022).

MIL is a protective personal resource which through maintaining perceptions of coherence, purposefulness and significance of life, activates relevant cognitive, motivational, and emotional processes to cope with stress successfully. For example, MIL promoted proactive coping by enhancing tendencies to apply meaning-focused coping, proactive planning, and positive reinterpretation, it increased self-efficacy for coping with stressors also (Krok, Zarzycka, Telka, 2023; Ward *et al*., 2023), maintained positive daily affect and future temporal focus (Miao, Gan, 2019), and decreased the tendency to engage in negative repetitive thinking (Ostafin, Proulx, 2020). Through such effective self-regulation, MIL leads to a positive perception of stressors as less emotionally impactful, promotes self-efficacy for coping, supports motivation to overcome difficulties, and proactive actions also. Furthermore, MIL also influenced resilience through physiological mechanisms involved in the stress response and predicted lower levels of allostatic load at 10-year follow-up (Zilioli *et al*., 2015). Moreover, MIL helped individuals not only to maintain their mental health in the face of hardship, but also to achieve post-traumatic growth aftermath (Pino, Cunegatti, D'Angelo, 2022; Yıldırım, Arslan, 2021). All of this points to a broader spectrum of MIL's influence on stress adaptation, highlighting its benefits not only for maintaining better mental health under stress in the short term, but also in the long term.

Surprisingly, PRC was found to directly increase the severity of perceived stress, which is inconsistent with previous findings (Mahamid, Bdier, 2021). The discrepancy could be due to the characteristics of this coping, which is to hold a more passive, avoidance-oriented approach that inhibits proactive behavior in daily life situations that are presumed to be controllable, but supports adaptation to the uncontrollable ones, such as major health threats, which are exactly those proposed in the literature (Ramírez *et al*., 2022; Brito, Seidl, 2019; Somos, 2020). The study found no significant relationships between NRC and the variables of interest, which is in line with previous studies among university students (Somos, 2020; Jans-Beken, 2019), indicating the irrelevance of this coping for resilience and perceptions of daily stress.

The study showed that collective religious practices predicted greater resilience in students and, through it, reduced perceived stress. These findings may be due to the links between religious practices and positive emotional experiences reported in other studies. For example, research found that these practices were associated with higher levels of happiness and life satisfaction in the general population (Aydogdu *et al*., 2021) and mediated the relationship between religiosity and higher well-being in religious practitioners (Surzykiewicz *et al*., 2022). A meta-analysis of 48 longitudinal studies found that of the eight aspects of religiosity extracted, only participation in organized practices was significantly associated with mental health, as measured by levels of distress, life satisfaction and well-being, albeit with small effects (Garssen, Visser, Pool, 2021). Collective, but not individual, religious practice predicted higher positive affect and lower negative affect (Gordon,

2019), higher life satisfaction (Garssen, Visser, Pool, 2021), and higher social well-being through increased feelings of connectedness and congregational belonging, experienced sympathy, trust, and number of friendships in the community (Dunbar, 2021). These findings further support the role of religious practice as a factor in promoting resilience and maintaining mental health.

The study found no significant relationship between religious beliefs and both resilience and perceived stress. According to other authors, religious beliefs had no direct effect on positive mental health during distress in college students, but indirectly predicted higher positive affect by increasing religious practices (Gan, Wong, Jiao, 2023). In turn, religious practice at least once a week increased life satisfaction and positive affect in adolescents who already held religious beliefs (Chen, Kim, VanderWeele, 2021), decreased anxiety (Phillips *et al*., 2023), and increased feelings of hope in college students (Wnuk, 2023). This suggests that it is not religious beliefs, but their integration into daily life through religious practice, that act as a buffer against anxiety, a source of hope, and a resource for adaptation to stress.

5. Conclusion

The study provides evidence that meaning in life and collective religious practices are positive determinants of resilience in health professions students. Increased resilience is the mechanism by which MIL, in part, and collective religious practices, in full, lead to students' more positive perceptions of daily stress. The tendency to rely on a transcendent source to cope with stress impairs the perception of stress, but is irrelevant to the resilience.

The findings of the study have several practical implications. The study contributes to understanding of the factors that promote resilience in health professions students and the mechanisms by which these positively influence perception of stress. The study suggests the potential benefits of encouraging students to find and maintain a strong sense of meaning in their lives, promoting participation in collective religious practices, and reducing tendencies to rely on a higher power to ensure successful adaptation to daily stressors. This could be applied in the development of programs to prevent the negative effects of stress on students' health, as well as interventions to build resilience in those with stress-related mental health problems.

Some limitations of the study need to be mentioned. The first limitation lies in the prevalence of women in the sample recruited, as female students in health professions are strongly represented. Another limitation is the uneven distribution of students according to the specialties studied, which did not allow the specificities of the relationships to be drawn depending on them. Also, the analyses included age as a covariate given the wide age range of participants, but future research could explore the relationships between religiosity, resilience and perceived stress across different age cohorts. In addition to resilience, other mechanisms may mediate the relationship between religiosity and stress, consistent with the mediating effects of dispositional hope (Wnuk, 2023), coping self-efficacy, and positive reappraisal presented in the literature (Dolcos *et al*., 2021). Including these in future research

would enhance our understanding of the impact of religiosity on stress and resilience, particularly on these indicators which did not show a significant relationship in the current study.

REFERENCES

1. Aftab, M. T., Naqvi, A. A., Al-Karasneh, A. F., Ghori, S. A. (2018). Impact of Religiosity on Subjective Life Satisfaction and Perceived Academic Stress in Undergraduate Pharmacy Students. *Journal of pharmacy & bioallied sciences*, *10*(4), 192-198. https://doi.org/10.4103/JPBS.JPBS_65_18
2. Arslan, G., Yıldırım, M. (2021). A Longitudinal Examination of the Association Between Meaning in Life, Resilience, and Mental Well-Being in Times of Coronavirus Pandemic. *Frontiers in psychology*, *12*, 645597. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.645597
3. Banazadeh, N., Sabahi, A., Ziaadini, H., Jalali-Khalilabadi, A., Banazadeh, M. (2019). The Relationship between Extrinsic and Intrinsic Religious Orientation with Perceived Stress and Cigarette Addiction among University Students. *Addiction & health*, *11*(2), 73-80. https://doi.org/10.22122/ahj.v11i2.226
4. Brito, H. L., Seidl, E. M. F. (2019). Resilience of People with HIV/AIDS: Influence of Religious Coping. *Trends in Psychology*, *27*(3), 647-660. https://doi.org/10.9788/TP2019.3-04
5. Chen, Y., Kim, E. S., VanderWeele, T. J. (2021). Religious-service attendance and subsequent health and well-being throughout adulthood: evidence from three prospective cohorts. *International journal of epidemiology*, *49*(6), 2030–2040. https://doi.org/10.1093/ije/dyaa120
6. Chiracu, A. (2019). The role of resilience in the relationship between stressful life events and health in a Romanian sample. *Romanian journal of applied psychology*, *21*(2).
7. Cohen, S., Kamarck, T., Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, *24*, 385-96
8. Dolcos, F., Hohl, K., Hu, Y., Dolcos, S. (2021). Religiosity and Resilience: Cognitive Reappraisal and Coping Self-Efficacy Mediate the Link between Religious Coping and Well-Being. *Journal of religion and health*, *60*(4), 2892–2905. https://doi.org/10.1007/s10943-020-01160-y
9. Dunbar, R. I. M. (2021). Religiosity and religious attendance as factors in wellbeing and social engagement. *Religion, Brain & Behavior*, *11*(1), 17-26. https://doi.org/10.1080/2153599X.2020.1712618
10. Edara, I. R., del Castillo, F., Ching, G. S., del Castillo, C. D. (2021). Religiosity, Emotions, Resilience, and Wellness during the COVID-19 Pandemic: A Study of Taiwanese University Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(12), 6381. https://doi.org/10.3390/ij-erph18126381
11. Eldred, L. (2020). *The Impact of Religiosity and Personality on Resilience and Coping Strategies*. [Undergraduate Theses and Capstone Projects, University of Lynchburg]. https://digitalshowcase.lynchburg.edu/utcp/164

12. Fetzer, I. (2003). *Multidimensional measurement of religiousness/spirituality for use in health research: A report of the Fetzer Institute/National Institute on Aging Working Group*. Kalamazoo, MI: John E. Fetzer Institute.
13. Forouhari, S., Hosseini Teshnizi, S., Ehrampoush, M. H., Mazloomy Mahmoodabad, S. S., Fallahzadeh, H., Tabei, S. Z., Nami, M., Mirzaei, M., Namavar Jahromi, B., Hosseini Teshnizi, S. M., Ghani Dehkordi, J., Kazemitabaee, M. (2019). Relationship between Religious Orientation, Anxiety, and Depression among College Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Iranian journal of public health*, *48*(1), 43-52.
14. Gan, S. K., Wong, S. W., Jiao, P. D. (2023). Religiosity, Theism, Perceived Social Support, Resilience, and Well-Being of University Undergraduate Students in Singapore during the COVID-19 Pandemic. *International journal of environmental research and public health, 20*(4), 3620. https://doi.org/10.3-390/ijerph20043620
15. Garssen, B., Visser, A., Pool, G. (2021). Does Spirituality or Religion Positively Affect Mental Health? Meta-analysis of Longitudinal Studies. *International Journal for the Psychology of Religion, 31*(1), 4-20. https://doi.org/10.10-80/10508619.2020.1729570
16. Gordon, N. C. (2019). *Religion and aging: exploring the effects of religiosity on mental well-being across age cohorts*. Diss. Wichita State University. http://hdl.handle.net/10057/16399
17. Hashemikamangar, S., Afshari, A. (2022). Predicting Role of Resilience and Meaning in Life in Perceived Stress of Frontline Health Care Workers during COVID-19 Outbreak. *International Journal of Social Science and Humanity, 12*(1), 24-28.
18. Hayes, A. F. (2018). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach (Methodology in the Social Sciences* (2nd ed.). New York, NY: The Guilford Press.
19. He, X.-X., Wang, X.-Q., Steger, M. F., Ji, L.-J., Jing, K., Liu, M.-F., Ye, B.-J. (2023). Meaning in life and psychological distress: A meta-analysis. *Journal of Research in Personality, 104*, 104381. https://doi.org/10.1016/j.jrp.2023.104381
20. Himcinschi, M., Buzgar, R., Pintea, S. (2022). The effects of religiosity and spiritual well-being on perceived stress during Covid-19 Pandemic. *European Journal of Science and Theology*, *18*(4), 19-32.
21. Humphrey, A., Vari, O. (2021). Meaning Matters: Self-Perceived Meaning in Life, Its Predictors and Psychological Stressors Associated with the COVID-19 Pandemic. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland)*, *11*(4), 50. https://doi.org/10.3390/bs11040050
22. Jans-Beken, L. (2019). The relationship of spiritual coping with resilience and perceived stress: Validation of the Dutch Spiritual Coping Questionnaire. *Spiritual Psychology and Counseling*, *4*, 93-108. https://dx.doi.org/10.12738/s-pc.2019.4.2.0063
23. Karataş, Z., Tagay, Ö. (2021). The relationships between resilience of the adults affected by the covid pandemic in Turkey and Covid-19 fear, meaning in life,

life satisfaction, intolerance of uncertainty and hope. *Personality and individual differences*, *172*, 110592. https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110592

24. Khazir, Z., Jambarsang, S., Abbasi-Shavazi, M. (2019). The Study of General Health Status in the Students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences in Yazd. *J Community Health Research*, *8*(3), 131-138.
25. Koenig, H. G. (2012). Religion, spirituality, and health: the research and clinical implications. *ISRN psychiatry*, vol. 278730. https://doi.org/10.5402/201-2/278730
26. Konaszewski, K., Skalski, S., Niesiobędzka, M..,Surzykiewicz, J. (2023). Religious struggles and mental health in the Polish population during the COVID-19 pandemic. Mediation effects of resilience as an "ability to bounce back. *Journal of Beliefs & Values, 44*(1), 135-153, https://doi.org/10.1080/13-617672.2022.2075645
27. Krok, D., Zarzycka, B., Telka, E. (2023). Risk Perception of COVID-19, Religiosity, and Subjective Well-Being in Emerging Adults: The Mediating Role of Meaning-Making and Perceived Stress. *Journal of psychology and theology*, *51*(1), 3-18. https://doi.org/10.1177/00916471221102550
28. Leite, L. C., Dornelas, L. V., Secchin, L. de S. B. (2021). Influence of religiosity on medical students' mental health. *Revista Brasileira De Educação Médica*, *45*(2), e062. https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.2-20200446.ING
29. Li, P., Wong, Y., Chao, R. (2019). Happiness and meaning in life: Unique, differential, and indirect associations with mental health. *Counselling Psychology Quarterly*, *32*(3-4), 396-414.
30. Métais, C., Burel, N., Gillham, J. E., Tarquinio, C., Martin-Krumm, C. (2022). Integrative Review of the Recent Literature on Human Resilience: From Concepts, Theories, and Discussions Towards a Complex Understanding. *Europe's journal of psychology*, *18*(1), 98-119. https://doi.org/10.5964/ejop.2251
31. Mahamid, F., Bdier, D. (2021). The Association Between Positive Religious Coping, Perceived Stress, and Depressive Symptoms During the Spread of Coronavirus (COVID-19) Among a Sample of Adults in Palestine: Across Sectional Study. *Journal of religion and health*, *60*(1), 34–49. https://doi.org/10.1007/s10943-020-01121-5
32. Miao, M., Gan, Y. (2019). How does meaning in life predict proactive coping? The self-regulatory mechanism on emotion and cognition. *Journal of personality*, *87*(3), 579–592. https://doi.org/10.1111/jopy.12416
33. Mohammed, A., Sebastian, K. (2022). The Relationship Between Meaning in Life, Self-Control and Resilience Among Young Adults. *International Journal of Indian Psychology*, *10*(3), 1497-1503, https://doi.org/10.25215/1003.158
34. Ostafin, B. D., Proulx, T. (2020). Meaning in life and resilience to stressors. *Anxiety, stress, and coping 33*(6), 603-622. https://doi.org/10.1080/1-0615806.2020.1800655
35. Pargament, K. I. (Ed.), Mahoney, A., & Exline, J. J., Jones, J. W. (Eds.), & Shafranske, E. P. (2013). Envisioning an integrative paradigm for the psychology of religion and spirituality. In K. I. Pargament, J. J. Exline, & J. W.

Jones (Eds.), *APA handbook of psychology, religion, and spirituality (Vol. 1): Context, theory, and research* (pp. 3-19). American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/14045-001

36. Pino, O., Cunegatti, F., D'Angelo, M. (2022). The Role of Life Meaning in Psychological Distress and Post-traumatic Growth Among Italian First-Aid Volunteers During the COVID-19 Outbreak. *Trends in Psychol.* https://doi.org/10.1007/s43076-022-00182-7
37. Phillips, T., Wilmoth, J., Wheeler, B., Long, A., Pylate, L., Brink. J. (2023). Religiosity and Well-Being in Emerging Adults. *Religion & Education, 50*(1), 70-81, https://doi.org/10.1080/15507394.2022.2154105
38. Quek, T. T., Tam, W. W., Tran, B. X., Zhang, M., Zhang, Z., Ho, C. S., Ho, R. C. (2019). The Global Prevalence of Anxiety Among Medical Students: A Meta-Analysis. *International journal of environmental research and public health*, *16*(15), 2735. https://doi.org/10.3390/ijerph16152735
39. Ramírez, M., González-Arratia, L., Ruíz, A., Oudhof, H., Barcelata, B. (2022). Afrontamiento religioso y espiritualidad como mediadores entre estrés percibido y resiliencia en adultos con diabetes mellitus tipo 2. *Liberabit*, *28*(2), e569. https://doi.org/ 10.24265/liberabit.2022.v28n2.569
40. Rammouz, I., Lahlou, L., Salehddine, Z., Eloumary, O., Laaraj, H., Ouhamou, M., Mouhadi, K., Doufik, J., Aalouane, R., Boujraf, S. (2023). Religiosity, stress, and depressive symptoms among nursing and medical students during the middle stage of the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study in Morocco. *Frontiers in psychiatry*, *14*, 1123356. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1123356
41. Rasheed, N., Fatima, I., Tariq, O. (2022). University students' mental well-being during COVID-19 pandemic: The mediating role of resilience between meaning in life and mental well-being. *Acta psychologica, 227*, 103618. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103618
42. Seidel, L., Daniels, J., Ostafin, B. (2023). The role of meaning in life in psychological distress during the COVID-19 pandemic. *Anxiety, stress, and coping*, *36*(1), 67-82. https://doi.org/10.1080/10615806.2022.2113993
43. Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. *International journal of behavioral medicine, 15*(3), 194-200. https://doi.org/10.1080/10705500802222972
44. Somos, A. (2020). *The impact of religious coping and resilience on psychological well-being among international students in Hungary* [Dissertação de mestrado, Iscte - Instituto Universitário de Lisboa]. Repositório Iscte. http://hdl.handle.net/10071/21129
45. Steger, M. F., Frazier, P., Oishi, S., Kaler, M. (2006). The meaning in life questionnaire: Assessing the presence of and search for meaning in life. *Journal of Counseling Psychology, 53*(1), 80-93. https://doi.org/10.1037/0022-0167.53.1.80
46. Surzykiewicz, J., Skalski, S. B., Niesiobędzka, M., Konaszewski, K. (2022). Exploring the mediating effects of negative and positive religious coping

between resilience and mental well-being. *Frontiers in behavioral neuroscience*, *16*, 954382. https://doi.org/10.3389/fnbeh.2022.954382

47. Schwalm, F. D., Zandavalli, R. B., de Castro Filho, E. D., Lucchetti, G. (2022). Is there a relationship between spirituality/religiosity and resilience? A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Journal of health psychology*, *27*(5), 1218-1232. https://doi.org/10.1177/1359105320984537
48. Trzebiński, J., Cabański, M., Czarnecka, J. (2020). Reaction to the COVID-19 Pandemic: The Influence of Meaning in Life, Life Satisfaction, and Assumptions on World Orderliness and Positivity, *Journal of Loss and Trauma, 25*(6-7), 544-557. https://doi.org/10.1080/15325024.2020.1765098
49. You, S., Lim, S. A. (2019). Religious Orientation and Subjective Well-being: The Mediating Role of Meaning in Life. *Journal of Psychology and Theology*, *47*(1), 34-47. https://doi.org/10.1177/0091647118795180
50. Ward, S., Womick, J., Titova, L., King, L. (2023). Meaning in Life and Coping With Everyday Stressors. *Personality & social psychology bulletin*, *49*(3), 460–476. https://doi.org/10.1177/01461672211068910
51. Williams, L. (2022). Building an ecology of resilience through religious practice and community in northern Uganda. *Civil Wars, 24*(2–3), 305-327. doi:10.1080/13698249.2022.2092685
52. Wnuk, M. (2023). The Indirect Relationship Between Spiritual Experiences and Subjective Wellbeing Through Hope? A Sample of Chilean Students. *Journal of religion and health*, *62*(2), 964-983. https://doi.org/10.1007/s10943-021-01459-4
53. Yıldırım, M., Arslan, G. (2021). A Moderated Mediation Effect of Stress-Related Growth and Meaning in Life in the Association Between Coronavirus Suffering and Satisfaction With Life: Development of the Stress-Related Growth Measure. *Frontiers in psychology*, *12*, 648236. https://doi.org/10.338-9/fpsyg.2021.648236
54. Zilioli, S., Slatcher, R. B., Ong, A. D., Gruenewald, T. L. (2015). Purpose in life predicts allostatic load ten years later. *Journal of psychosomatic research*, *79*(5), 451–457. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.09.013

LE *E*-LEARNING AU DÉPARTEMENT DE LANGUE ET LITTÉRATURE FRANÇAISES DE L'UNIVERSITÉ DE MASCARA PENDANT LA CRISE SANITAIRE DE COVID-19 : ÉTUDE QUANTITATIVE*

Aouda MAZOT[1]

10.52846/AUCPP.2024.2.06

Résumé

Cette recherche vise à évaluer les étapes, les moyens et les ressources mis en œuvre par le département de langue et littérature françaises de l'université Mustapha Stambouli, de Mascara, pour le « bon » déroulement du e-learning, pendant le confinement imposé par le gouvernement algérien et appliqué dans tous les secteurs dont celui de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, suite à la pandémie de Covid-19. 232 étudiants ont fait l'objet d'une enquête qui a exploré leur ressenti en matière de l'apprentissage à distance et leur évaluation des ressources numériques mises à leur disposition par l'université. Les résultats auxquels nous sommes arrivée mettent en exergue les qualités et les tares de ce type d'enseignement et les carences en matière d'outils mis en œuvre par l'administration. Les réponses des enquêtés ouvrent de grandes perspectives sur le problème de la formation des enseignants en matière de la maîtrise des TICE et sur la qualité des ressources et des applications numériques disponibles sur la plateforme de l'université de Mascara « e-learning ».

***Mots-clés** : Covid-19, Enseignement à distance, Ressources numériques, E-learning, Université.*

THE *E*-LEARNING IN FRENCH LANGUAGE AND LITERATURE DEPARTMENT OF THE UNIVERSITY OF MASCARA DURING THE COVID-19 CRISIS: QUANTITATIVE STUDY

Abstract

This research aims to evaluate the steps, means and resources implemented by the French language and literature department at Mustapha Stambouli University, Mascara, for the "smooth" running of e-learning, during the containment imposed by the Algerian government and applied in all sectors

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]Researcher, Associate Professor PhD, Grade "A", accredited to supervise research, Mustapha Stambouli University of Mascara, Algeria, e-mail address: oudamzt00@gmail.com, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0007-1754-9752

including higher education and scientific research, following the Covid-19 pandemic. 232 students were surveyed, exploring their experiences of distance learning and their evaluation of the digital resources made available to them by the university. The results highlight the strengths and weaknesses of this type of teaching, and the shortcomings of the tools used by the administration. The respondents' answers open up new perspectives on the problem of teacher training in ICTE and on the quality of the digital resources and applications available on the University of Mascara's e-*learning platform.*

Key words*: Covid-19, Distance learning, Digital resources, E-learning, University.*

1. Introduction

Le 19 mars 2020, l'Algérie débute son confinement à cause de la pandémie de Covid-19. Environ de 2 millions étudiants inscrits en 2019-2020 quittent l'université et rentrent chez eux. Tous les établissements universitaires ont été fermés. Quelques jours après, le ministère de l'enseignement supérieur appelle les directeurs des établissements universitaires à assurer la continuité pédagogique à travers le passage à l'enseignement à distance via les plateformes *e*-learning (Moodle).

Avant la pandémie de Covid-19, le *e*-learning n'avait pas un écho chez les étudiants algériens et même chez les enseignants. Mais à la suite de cette crise sanitaire, l'université algérienne était devant un défi majeur : comment assurer la continuité pédagogique avec un système d'enseignement qui s'appuie dans ses pratiques sur des méthodes traditionnelles. Et donc, les moyens technologiques qui étaient mis à l'ambition de quelques enseignants sont devenus une nécessité, ensuite une obligation dont aucun enseignant n'était à l'abri. C'est dans ce contexte exceptionnel que nous avons décidé de mener une enquête auprès des étudiants du département de langue et littérature françaises de l'université de Mascara, en vue d'évaluer les stratégies mises en place par les concepteurs de la plateforme et leur impact sur la réception et l'assimilation des cours par les étudiants. Un questionnaire composé de huit questions a été destiné à 232 étudiants parmi ceux inscrits au département, pendant la période qui s'étend de la première semaine du mois de janvier à la dernière semaine du mois de février 2021.

Le choix du lieu et du public de l'enquête est en lien direct avec notre statut d'enseignante au département. Notre expérience durant la pandémie de Covid-19 en tant que praticienne nous a permis d'être en contact direct avec les étudiants.

La visée principale de cette recherche est de répondre à la question suivante :

- Le *e*-learning a-t-il réussi au département de langue et littérature françaises de l'université de Mascara, lors de la Covid-19 ?

Nous pensons que la réponse à cette question devrait prendre en considération l'effet interactif des trois éléments fondamentaux participant dans le processus de l'enseignement/apprentissage à distance :

- l'enseignant : son potentiel, ses compétences, sa maitrise des outils numériques ;
- l'étudiant : ses capacités matérielles, ses conditions sociales, sa motivation ;

- la plateforme *e*-learning (Moodle) : son architecture, ses ressources numériques, sa pertinence.
- Nos objectifs sont :
- d'analyser l'efficacité des dispositifs mis en place pour assurer une meilleure intégration et exploitation du numérique dans le département de français lors de la Covid-19.
- de mettre en exergue l'importance des ressources numériques et leur rôle dans la gestion de la crise.

Cependant, le plus important est de pouvoir connaître les conditions techniques dans lesquelles les étudiants recevaient leurs cours pendant le confinement et les moyens dont ils disposaient pour le faire. Il s'agit aussi d'une évaluation de la qualité du contenu pédagogique qui leur était dispensé pendant la période du confinement et les ressources numériques mises en œuvre par l'enseignant et l'administrateur.

Notre recherche s'inscrit dans le cadre de la formation à distance (FAD), (Leplâtre, 1998 ; Peraya & Viens, 2005) et plus particulièrement le *e*-learning, qui est une formation à distance dispensée via une plateforme numérique (Sarré, 2008). Nous nous appuyons sur les travaux portant sur le *e*-learning pendant la crise sanitaire de Covid-19 (Boudokhane-Lima *et al.*, 2021 ; Djameleddine, 2023).

Nous essayerons de mesurer, avec les chiffres et les statistiques, l'efficacité et la pertinence de l'enseignement/apprentissage à distance dans notre département. Inscrite dans une approche quantitative, cette recherche parcourt quatre étapes : recueillir l'information, traiter les données, les analyser, et enfin interpréter les résultats.

2. Cadre théorique

2.1. Le *e*-learning

Le *e*-learning ou l'enseignement/apprentissage à distance est né au XIX^{ème} siècle en Angleterre. En 1884 commencent les cours par correspondance. Avec l'apparition des médias, des cours sont diffusés par des écoles et des universités sur la radio et la télévision. Ce mode d'enseignement se répand en Europe, puis au monde entier.

Selon Peraya et Viens (2005), la formation à distance doit se concevoir comme une formation médiatisée qui exploite des dispositifs anciens ou nouveaux, analogiques ou numériques. Elle permet aux individus d'apprendre d'une façon autonome sans se déplacer, tout en exploitant les moyens et les ressources numériques. Ceux-ci, mis en œuvre par les formateurs et exploités par les apprenants, permettent l'amélioration de l'accès aux informations, l'autonomie de l'apprenant, et favorisent la coopération entre les différents agents de la formation, la mise en contexte de l'apprentissage, la ductilité des situations d'apprentissage et l'accès facile aux cours. L'accès aux technologies de l'information et de la communication concourt à l'amélioration de la qualité du savoir dispensé et les conditions dans lesquelles il est présenté.

La formation à distance, notamment celle en ligne dite aussi *e*-learning, est « l'utilisation des nouvelles technologies multimédias de l'Internet pour améliorer la

qualité de l'apprentissage en facilitant d'une part l'accès à des ressources et à des services, d'autre part les échanges et la collaboration à distance » (l'Union Européenne, 2001 *dans* Jacquot, Hoffmann, 2021, p. 41). Le *e*-learning exploite les TICE pour l'éducation et l'enseignement, en dispensant des contenus pédagogiques et en réalisant des activités à distance. Il repose sur des outils de communication asynchrones, c'est-à-dire des outils hors du temps réel de la communication, tels que le mail, le forum et d'autres, et des outils de communication synchrones qui se déroulent dans un temps réel, comme la messagerie instantanée, la visioconférence, etc.

Depuis l'apparition d'Internet, vers la fin des années 1990, le *e*-learning se fait via des plateformes : « Une plate-forme est un logiciel qui assiste la conduite des enseignements à distance. Ce type de logiciel regroupe les outils nécessaires aux principaux utilisateurs d'un dispositif qui a pour finalités la consultation à distance de contenus pédagogiques, l'individualisation de l'apprentissage et le télé-tutorat » (Ecoutin, Even 2001 *dans* Sarré, 2008, p. 50). Une plateforme pédagogique présuppose l'existence de trois éléments interactifs : l'enseignant, l'apprenant et l'administrateur. L'enseignant a comme rôle de créer le contenu pédagogique, de faire le suivi pédagogique des apprenants et de communiquer avec eux. L'apprenant, de son côté, consulte le contenu pédagogique qui lui est dispensé par l'enseignant à travers les ressources multimédias disponibles sur la plateforme. Il doit également accomplir toute tâche pédagogique qui lui est exigée par l'enseignant. L'administrateur a comme rôle de veiller au bon fonctionnement de la plateforme à travers sa maintenance.

La Covid-19 avec ses suites était un tournant dans l'histoire du *e*-learning. Ce mode d'enseignement/apprentissage, qui était, avant la pandémie, une alternative en parallèle avec le mode présentiel, est aujourd'hui au cœur des projets conçus pour l'enseignement supérieur. La crise sanitaire a accéléré l'expansion de l'usage du numérique à l'université. Plusieurs, dont celles algériennes, adoptent actuellement le *blended learning* (Radovan *et al.,* 2022), un mode d'enseignement/apprentissage hybride qui mêle le présentiel et le distanciel et qui se caractérise par sa flexibilité.

2.2. Le *e*-learning à l'université algérienne

Depuis plus de deux décennies, le gouvernement algérien essaye d'intégrer le numérique à l'université, voire la numériser. Pour ce faire, plusieurs projets et plans ont été créés et plusieurs établissements ont été mis en place.

Le premier établissement qui a adopté le *e*-learning est l'université de formation continue (UFC). Créée en 1990, cette université a ouvert la voie devant les professionnels et les étudiants pour acquérir une formation à besoins spécifiques ou une formation spécialisée couronnée par un diplôme. D'autres offices et instituts dont l'Office National de l'Enseignement et de la Formation à Distance (O.N.E.F.D) et l'Institut National de l'Enseignement Professionnel à Distance (I.N.D.P.A.D) avaient un apport significatif à la formation à distance des apprenants et des professionnels.

C'est en 2008 que le Mesrs, en partenariat avec le ministère de la Poste et des TIC, lance le projet *e*-learning (Djameleddine, 2023). Après plusieurs essais (l'université virtuelle algérienne (UVA), le portail web TIC "El Baweb), le Mesrs a

opté pour une plateforme Moodle, chaque université en dispose une. *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* est un LMS (Learning Management system) ou une plateforme pédagogique numérique, en ligne, qui dispose d'un ensemble de ressources multimédias qui permettent de créer des cours et de les partager avec un public et même interagir avec lui. Le choix de cette plateforme, parmi d'autres existant (plus de 200 (Slimani & Bentahar, 2019) sur le net, est dû à plusieurs facteurs : c'est « une plate-forme gratuite, modifiable, stable et robuste et simple d'utilisation pour un professeur novice en e-learning » (Slimani, Bentahar, 2019, p. 90). Le *e*-learning n'est devenu obligatoire qu'avec la directive ministérielle du 2 avril 2020, exigeant aux recteurs des établissements universitaires de passer à la formation via la plateforme Moodle.

Avec la pandémie de Covid-19, la première préoccupation des enseignants et des pédagogues était de pouvoir assurer la continuité pédagogique. D'un autre coté, les spécialistes et les sociologues ont mené des enquêtes qui avaient comme objectif de comprendre l'effet de la pandémie sur l'enseignement / apprentissage à distance. En Algérie, les recherches se sont multipliées, l'objectif des chercheurs était d'étudier les ressources mises en œuvre pour l'enseignement / apprentissage à distance pendant la pandémie, ses conditions, ses contraintes et ses défis (Lassassi *et al.*, 2020 ; Benamsili, 2021 ; Souame, 2021 ; Madene, 2021 ; Djameleddine, 2023). Chacun de ces chercheurs, ainsi que d'autres, s'est focalisé, à travers des enquêtes de terrain, sur la formation à distance dans des universités algériennes et les problèmes rencontrés par les étudiants et les enseignants durant la crise sanitaire. Leur objectif majeur était de pouvoir saisir l'effet de la pandémie sur l'avenir de l'université algérienne, qui adoptait jusqu'alors une méthode basée sur le présentiel et le mode d'enseignement classique.

3. Le *e*-learning à l'université de Mascara durant la Covid-19

L'université de Mascara dispose, à l'instar des autres universités algériennes, de sa propre plateforme Moodle. Il suffit de cliquer sur le lien *https://e-learning.univ-mascara.dz* pour y accéder.

Pour pouvoir déposer ses cours, l'enseignant a besoin d'un identifiant et d'un mot de passe fournis par le service de l'enseignement à distance de l'université. Après la connexion à son compte, il doit passer par des étapes nécessaires :

- Le choix de la faculté, du département et du niveau ;
- Le nom complet du cours, puis son abrégé ;
- Le format du cours, qu'il soit thématique (sections, thèmes, chapitres, séances) ou hebdomadaire (le nombre de semaines comptées en fonction des sections).
- L'enseignant doit ensuite faire le choix entre un ensemble de ressources et d'activités :
- Les ressources numériques : Étiquettes, Dossiers, Fichiers, Livres, Pages Web, URL et Paquetages IMS Content.

- Les activités numériques : Ateliers, Bases de données, Chats, Devoirs, Consultations, Forums, Glossaires, H5P, Outils externes, Paquetage SCORM, Sondages, Tests, Wiki et Leçons.

Après le choix de la ressource ou de l'activité numérique, l'enseignant doit passer par d'autres étapes (l'édition des cours) que nous n'allons pas détailler.

Après l'instauration obligatoire de l'enseignement à distance, les enseignants devaient déposer au moins 8 cours sur la plateforme ou au moins les cours qui leur restaient.

Pour les étudiants, l'accès à la plateforme se fait par deux modes : un accès anonyme et un accès limité. Ces deux modes dépendent du choix effectué par l'enseignant lors de l'édition de ses cours.

Pour assurer la continuité pédagogique, notre département était en course avec la montre. Coincée entre un déficit technologique et le manque de formation, l'équipe pédagogique de notre département a couru à l'improvisation et dans la plupart des cas au *bricolage* pour terminer les programmes à temps.

4. Méthodologie

Notre enquête se présente sous la forme d'un questionnaire à 08 questions, destinées à 232 étudiants inscrits au département de langue et littérature françaises de l'université Mustapha Stambouli de Mascara.

L'enquête s'est déroulée dans la période entre la première semaine du mois de janvier et la dernière semaine du mois de février 2021. Notre objectif était de pouvoir contacter un nombre important d'étudiants, qui avaient des cours en présentiel pendant le 1ersemestre de l'année universitaire 2020-2021. Le nombre d'étudiants inscrits en L2 et L3 et en M1 et M2 a été divisé par 3 vagues de sorte qu'il ne dépasse pas une quinzaine d'étudiants pour chaque vague. Le travail par vague était une procédure qui a permis au département de langue et littérature françaises de mettre en vigueur les mesures de prévention prises par le ministère de la Santé, de la Population et des Hôpitaux pour faire face à la pandémie. Les étudiants du département défilaient par nombres successifs selon le calendrier suivant :

- Du 15 décembre 2020 au 14 janvier 2021 : la 1ère vague.
- Du 17 janvier 2021 au 11février 2021 : la 2ème vague.
- Du 14 février 2021 au 11mars 2021 : la 3ème vague.

Nous n'avons pu contacter les étudiants inscrits en master que vers la fin du mois de février et le début du mois de mars.

Les cours en présentiel étaient une occasion pour nous, pour s'approcher des étudiants et discuter avec eux à propos de leur expérience avec le confinement et les cours à distance. Nous avons ciblé 232 étudiants parmi ceux inscrits en 2ème et 3ème année licence et ceux inscrits en 1ère et 2ème année master des trois spécialités : Langue et culture, Les sciences du langage et Didactique. Nous avons exclu, de notre enquête, les étudiants de la 1ère année licence qui n'étaient pas à l'université pendant l'année universitaire 2019-2020.

Au début de la recherche, nous avons décidé d'établir un questionnaire en ligne, destiné aux étudiants, mais vu le manque du sérieux des étudiants, et pour

éviter tout imprévu, nous avons décidé d'imprimer le questionnaire et le leur présenter directement. Les étudiants ont été choisis de manière arbitraire. Il s'agit des étudiants qui étaient présents dans nos séances ou celles des autres collègues. Les étudiants absents étaient nombreux et les raisons étaient multiples : manque de transport, peur de contamination, annulation de l'exclusion des étudiants par le ministère, démotivation, etc. Donc nous nous sommes contentée du nombre présent et qui ne dépassait pas 232 étudiants. Notre contact direct avec les étudiants nous a permis de leur expliquer le contenu du questionnaire et de répondre à leurs questions.

Le questionnaire que nous avons administré portait sur le fonctionnement de la plateforme « *e*-learning » de l'université de Mascara. Les réponses étaient entièrement anonymes pour préserver la confidentialité.

Le questionnaire est divisé en trois volets. Le premier volet, composé de 3 questions à choix multiples, porte sur les conditions matérielles dans lesquelles ont été dispensés les cours, mais aussi les moyens dont disposaient les étudiants pour la réception de ces cours. Nous nous sommes focalisée également sur les choix offerts aux étudiants par d'autres plateformes et applications numériques en dehors de la plateforme de l'université.

Dans le deuxième volet qui englobe quatre questions, nous nous sommes concentrée sur l'usage de la plateforme de l'université de Mascara par les étudiants du département de français et sur le degré de sa pertinence pour faire face à la crise pandémique.

Le dernier volet sous-forme d'une seule question, porte sur le positionnement des étudiants quant à la réussite ou l'échec du *e*-learning dans leur université, en particulier, et en Algérie en général.

Notre recherche est inscrite dans une démarche quantitative analytique. Elle s'est déroulée en quatre temps :

- Le recueil de l'information : c'est la collecte des données auprès des participants, y compris l'élaboration du questionnaire et le choix de l'échantillon ;
- le traitement des données : il s'agit du classement des données et de leur mise en forme à travers des tableaux et des graphiques ;
- l'interprétation des résultats : les données collectées seront interprétées en chiffres et en pourcentages ;
- la discussion des résultats : la recherche sera conclue par une interprétation générale des résultats obtenus en fonction des objectifs visés.

5. Résultats

5.1. Usages professionnels du numérique par les étudiants avant et pendant le confinement

Ce premier volet englobe trois questions à choix multiples :

a) Quels sont les outils numériques que vous utilisez depuis votre domicile pour vos études ?

Tableau 1. Les outils numériques utilisés par les étudiants depuis leurs domiciles

Ordinateur fixe		Ordinateur portable		Tablette numérique		Téléphone avec Internet	
Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
18	7.75	91	39.22	8	3.44	193	83.18

- Nous soulignons la prépondérance du téléphone portable dans les pratiques des étudiants, 83.18 % des répondants déclarent l'utiliser depuis leurs domiciles pour leurs études, alors que 39.22 % d'eux utilisent des ordinateurs portables. Le téléphone avec Internet et l'ordinateur portable sont souvent conjoints dans les réponses de nos informateurs. Ces deux moyens sont les plus fiables et les plus pratiques.
- 7.75% des étudiants interrogés déclarent utiliser un ordinateur de bureau, alors que 3.44 % d'entre eux utilisent des tablettes numériques. Ces deux appareils numériques ont tendance à disparaitre des pratiques des étudiants.

b) Durant le confinement, quelles sont les applications que vous avez utilisées pour vos études ?

Tableau 2. Les applications utilisées par les étudiants durant le confinement pour leurs études

Messagerie électronique		Plateformes de formation		Réseaux sociaux (à préciser)		Plateforme de l'université		Tchats		Forums		Autres applications (à préciser)	
Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
37	15.94	33	14.22	110	47.41	105	45.25	11	4.74	1	0.43	11	4.74

1) L'usage des réseaux sociaux est le plus élevé avec 47.41 % (110 étudiants) :
   - 52 étudiants, soit 47.27 % des répondants ont précisé Facebook, 56 (50.90 %) d'entre eux n'ont précisé aucun réseau social.
   - 10 étudiants ont opté pour d'autres réseaux, conjointement ou séparément de Facebook, comme Instagram et WatsApp.
2) La plateforme de l'université de Mascara représente 45.25 % des usages des interrogés, alors que les autres plateformes représentent 14.22 % de leurs pratiques.
3) Les outils de communication sont peu présents : la messagerie électronique (15.94 %), les tchats (4.74 %), les forums (0.43 %) sont rarement fréquentés par les enquêtés.
4) Les applications numériques représentent 4.74 % des usages des étudiants interrogés. Sauf Google Classroom, aucune application n'est mentionnée.

c) Durant le confinement, avez-vous utilisé Facebook pour vos études ?

Tableau 3. L'usage de Facebook par les étudiants durant le confinement

Oui		Non	
Eff.	%	Eff.	%
165	71.12	46	19.82

- Sur les 232 enquêtés, 9.06 % n'ont présenté aucune réponse, 71.12 % des répondants déclarent avoir utilisé Facebook durant le confinement pour leurs études.

Commentaire :

Ce premier volet visait à évaluer les usages professionnels du numérique par les étudiants avant et pendant le confinement. Il parait que le Smartphone était et est le moyen le plus privilégié par les étudiants pour leurs études. Le Smartphone a facilité le partage des connaissances et de l'information. Ainsi, ce qui a contribué au choix du Smartphone est qu'il exige un réseau sans fil, alors que l'ordinateur a besoin d'un réseau local, ou un réseau sans fil à haut débit, un élément qu'un nombre important d'étudiants ne possède pas, notamment ceux qui habitent dans des régions isolées ou non alimentées de ce genre de réseau. Il faut ajouter que le téléphone portable est pratique, c'est-à-dire qu'il est facile à porter, contrairement à l'ordinateur qu'il est difficile à porter ou à déplacer tout le temps. Pour l'usage timide de la tablette, nous pouvons dire que cet outil n'est pas privilégié par les étudiants, car on sait très que ce moyen est très fragile et ne supporte pas l'usage massif ou les fractions.

Cependant, le Smartphone pourrait avoir un effet négatif parce que les étudiants favorisent l'usage de ressources, plateformes ou sites non académiques, ce qui justifie le taux élevé consacré aux réseaux sociaux et à Facebook très particulièrement, dans leurs réponses. Il est vrai que 45 % des répondants ont utilisé la plateforme de l'université, ou l'ont visité en moins, mais cela n'empêche pas que le pourcentage de 47 % lié à l'usage des réseaux sociaux et celui de 71 % réservé à Facebook montre réellement l'importance vitale de ces réseaux dans la vie des étudiants et dans la gestion de leurs études.

5.2. Usage de la plateforme « *e*-learning » pendant le confinement par les étudiants

Ce 2ème volet concerne l'usage de la plateforme de l'université par les étudiants pendant le confinement.

d) Avez-vous téléchargé des cours sur la plateforme de l'université de Mascara *e*-learning ?

Tableau 4. Le téléchargement des cours via la plateforme de l'université de Mascara

Oui		Non	
Eff.	%	Eff.	%
83	35.77	135	58.18

- 6.05 % des interrogés n'ont pas répondu à la question, 35.77 % des répondants ont déclaré avoir téléchargé des cours sur la plateforme de l'université, alors que 58.18 % des répondants n'ont pas téléchargé de cours sur la plateforme.
- Nombreux sont les étudiants qui n'ont pas téléchargé des cours sur la plateforme, ces derniers ont reçu les cours à travers Facebook.

e) Avez-vous eu des difficultés pour accéder à la plateforme de l'université de Mascara *e*-learning ?

Tableau 5. Les difficultés rencontrées par les étudiants pour accéder à la plateforme de l'université de Mascara

Oui, j'ai eu des difficultés		
Réponses	**Eff**	**%**
Je n'ai pas d'internet	21	9.05
Je n'ai pas pu comprendre comment on accède à la plateforme.	46	19.82
Je n'ai pas pu avoir un identifiant et un mot de passe.	23	9.91
J'ai eu des problèmes techniques.	40	17.24
Je n'ai pas pu télécharger les cours.	38	16.37

- 26.29% des étudiants interrogés n'ont eu aucune difficulté pour accéder à la plateforme alors que plus de 72.39% des répondants ont mentionné différentes difficultés : 9.05 % des répondants n'ont pas d'Internet, 19.82 % d'entre eux n'ont pas pu comprendre comment on accède à la plateforme, 9.91 % des répondants ont précisé qu'il était impossible pour eux d'avoir un identifiant et un mot de passe, 17.24 % ont eu des problèmes techniques tandis que 16.37 % des répondants n'ont pas pu télécharger les cours.

Toutes les difficultés soulevées par les répondants sont liées à des problèmes techniques qui ont obstrué le bon fonctionnement de la plateforme. Nombreux sont les étudiants qui n'ont pas pu accéder à la plateforme parce qu'ils n'ont pas compris comment le faire.

f) Aviez-vous contact avec les enseignants durant le confinement ?

- 21.12 % des répondants n'ont pas précisé la raison pour laquelle ils n'ont eu aucun contact avec les enseignants. 19.82 % d'entre eux n'ont pas voulu contacter les enseignants, 5.17 % ont précisé que les enseignants ne leur répondaient pas.

Tableau 6. Moyens de contact des étudiants avec les enseignants durant le confinement

Oui, j'ai eu contact avec les enseignants durant le confinement	Eff	%
Sur Facebook	39	16.81
Par mail	105	45.25
Par la plateforme e-learning	7	3.01
Par d'autres moyens (à préciser)	7	3.01

- 68.07% des répondants ont gardé le contact avec les enseignants durant le confinement soit par mail (54.25 %) ou sur Facebook. Par la plateforme de l'université, l'étudiant a la possibilité d'interagir avec les enseignants ou de leur envoyer des e-mails, 3.01 % des répondants l'ont fait. Nous avons eu le même incitatif pour ceux qui ont contacté les enseignants par d'autres moyens comme Viber ou les appels téléphoniques.

g) Que pensez-vous de la plateforme *e*-learning ?

Nous avons demandé aux étudiants d'évaluer la plateforme de leur université, en présentant ses avantages et ses défauts.

- 62 étudiants n'ont pas répondu à la question (26.72 %). 56 (24.13 %) étudiants ne citent aucun avantage ou déclarent que la plateforme de leur université n'a aucun avantage. Ils se sont contentés de mettre comme réponses : *aucun avantage, rien, nulle*, etc.
- 114 étudiants (49.13 %) ont présenté les avantages et les défauts qu'on peut résumer comme suivant :

- Les avantages : accéder aux cours facilement, se libérer de l'espace « classe » et pouvoir assister aux cours à n'importe quel moment sans se soucier des absences, suivre les cours à distance.
- Les défauts : difficulté d'accéder à la plateforme via un téléphone portable et d'y télécharger les cours, le mot de passe est invalide, un débit de connexion très faible, un temps très long pour passer d'une étape à une autre, blocage récurent, les cours sont nombreux et longs, absence du contact direct avec les enseignants, manque d'interactivité, de motivation et d'attractivité, l'apprentissage en groupes est absent.

Commentaire

Les résultats de ce 2ème volet révèlent des points très importants : Il n'y a que 83 enquêtés (35 %) sur 232 qui ont pu télécharger les cours sur Moodle de l'université alors 135 répondants (58 %) ne l'ont pas fait. Les résultats présentés dans le tableau n°5 dévoilent l'incapacité des étudiants de faire face à la situation ; ils n'étaient pas prêts ni préparés à ce genre de conjoncture. Ainsi, les étudiants étaient démotivés pour accéder à la plateforme parce que le *e*-learning était nouveau pour eux et les enseignants n'ont adopté que le mode asynchrone en l'absence de toute interactivité avec eux.

Les résultats montrent que 58 % des étudiants n'ont pas téléchargé les cours sur Moodle, ce qui peut être interprété à la lumière de la théorie de l'engagement, suggérant que l'absence de motivation peut réduire l'utilisation des ressources numériques. La motivation conduit toujours à l'engagement (Viau, 1994). Ils sont donc étroitement liés. Plusieurs facteurs ont contribué à la démotivation des étudiants pendant le confinement : manque de confiance en soi, manque de potentiel, manque de ressources numériques ou non-maitrise de ces ressources, confusion due à la nouvelle situation, sentiment d'isolement, etc.

5.3. L'avis des étudiants quant à la réussite de l'enseignement à distance à l'université

h) Pensez-vous que l'enseignement à distance peut réussir à l'université de Mascara ?

Tableau 7. L'avis des étudiants quant à l'essor de l'enseignement à distance à l'université de Mascara

Oui		Non	
Eff.	%	Eff.	%
65	28.01	127	54.74

- L'objectif de cette question est de voir si les étudiants sont optimistes ou pessimistes quant à la réussite de l'enseignement à distance à leur université.
- 17.25 % des étudiants interrogés n'ont pas répondu à la question.
- 54,74 % des répondants estiment que l'enseignement à distance ne peut pas réussir à l'université de Mascara, tandis que 28,01 % d'entre eux pensent qu'il peut réussir.

Commentaire

Ce dernier volet ne comprend qu'une seule question qui vise à connaître l'avis des étudiants quant à la réussite ou l'échec de l'enseignement à distance à l'université de Mascara. 54 % des répondants voient que l'enseignement à distance ne peut pas réussir à l'université de Mascara alors que 28 % des enquêtés voient le contraire. 17 % des enquêtés n'ont présenté aucune réponse ce qui signifie qu'ils sont indécis. Nous pensons que la diversité des avis des étudiants est tout à fait naturelle ; chaque idée et chaque projet sont confrontés au début à des points de vue optimistes, pessimistes et même hésitants. Le cerveau humain est rétif au changement, c'est avec le temps et la pratique que la vision devient de plus en plus claire.

6. Discussion

A travers l'analyse du questionnaire, nous avons constaté que les étudiants sont très conscients du problème de l'enseignement à distance dans leur université et en Algérie en général. Dans leurs réponses, ils ont exposé les facteurs qui contribuent à son échec. Les réponses des enquêtés nous ont permis de cerner trois éléments fondamentaux pour toute formation à distance : l'enseignant, la plateforme et l'étudiant.

6.1. L'enseignant

Les étudiants accordent une grande responsabilité à l'enseignant dans l'échec de l'enseignement à distance pendant le confinement. Ces remarques relancent le débat sur la formation des enseignants aux TIC. Il faut noter que les enseignants souffrent d'un déficit technologique relevant d'une « fracture numérique » (Boudokhane-Lima *et al*, 2021). Selon les étudiants, les enseignants éprouvent les difficultés suivantes :

- La non-maitrise des ressources numériques en ligne et l'adoption des vieilles méthodes ;
- Le sous-emploi des ressources et des activités disponibles sur la plateforme de l'université ;
- L'intensification et la densification du contenu pédagogique.

Le passage soudain au mode distanciel, sans formation préalable, a bouleversé le rythme suivi par les enseignants qui avaient l'habitude de présenter un cours par semaine en mode présentiel. Cette crise soudaine, combinée à l'impréparation, a poussé les enseignants à une autoformation improvisée pour tenter de sauver la situation. Pour faire face à cette situation particulièrement délicate, les enseignants ont fait des ajustements (Goyet, 2020), et un nombre important d'entre eux n'avait d'autres choix que de recourir à des solutions de bricolage.

La majorité des enseignants de notre département, pour ne pas dire la totalité, n'a pas bénéficié d'une formation à l'usage des TIC et du numérique. Alors quand on manque les compétences nécessaires pour faire face à la crise, ou celles-ci sont insuffisantes, les habitudes héritées du présentiel prennent place dans l'enseignement à distance (Peraya et Peltier, 2020). Les procédés adoptés par les enseignants n'ont fait en réalité que reproduire le modèle de la classe traditionnelle.

6.2. La plateforme *Moodle*

Les répondants ont cité quelques défauts propres à la plateforme Moodle, dont la difficulté d'y accéder via un Smartphone, alors que nous avons mentionné dans le 1er volet la place importante du téléphone portable dans les pratiques des étudiants (plus de 80 % des répondants l'utilisent pour leurs études). Mais les enquêtés ont cité un point très important : la complexité de l'architecture de Moodle. A ce propos, Westphal (2020) montre que « si sa modularité et sa grande richesse fonctionnelle lui permettent de s'adapter à toutes sortes d'utilisations pédagogiques, sa réputation de complexité n'est pas usurpée et un accompagnement est nécessaire pour la prendre en main efficacement » (Westphal, 2020, p. 4). Nous avons présenté, dans la section (2), les étapes à suivre pour l'édition des cours par l'enseignant, pour qui cette opération était très difficile au début, vu le nombre important des étapes à franchir. Moodle est une plateforme multifonctionnelle et très riche en sources numériques, mais elle exige un enseignant (auto) formé qui investit ses compétences et surtout son temps dans la préparation du contenu de ses cours, qui est apte et surtout prêt à sortir du mode de la réflexion classique. L'intégration réussie du *e*-learning à l'université algérienne nécessite une révolution mentale plus qu'une révolution technologique.

6.3. L'étudiant

Le passage brusque au mode distanciel a eu un effet négatif sur la vie sociale et psychologique des étudiants. Selon Arnault (2021, p. 113), la crise sanitaire a provoqué du stress, de la dépression, et des pathologies psychiatriques « qui étaient sous-jacentes mais qui se révèlent lors de cette période ». Le transfert de la classe à la maison a créé un sentiment bizarre chez les étudiants. Ils manquaient le contact physique, l'interactivité avec leurs enseignants et leurs camarades et l'apprentissage en groupe. Tous ces facteurs ont démotivé l'étudiant.

Le facteur le plus important pour la réussite du *e*-learning est le potentiel et la capacité matérielle de l'enseignant et de l'étudiant. Disposer d'un bon ordinateur et d'un débit d'Internet très fort serait un point de départ pour s'inscrire dans ce mode de formation. Mais il y a des étudiants qui ont des difficultés matérielles et sociales : pauvreté, sous-équipement numérique, isolement, débit de connexion très faible,

manque d'accompagnement pédagogique par les parents, etc. Ces problèmes n'ont fait que surgir et même accroitre les inégalités sociales entre les étudiants.

7. Conclusion

Cette enquête était, pour nous, une occasion pour écouter les étudiants et connaître leur expérience avec l'apprentissage à distance. Les réponses présentées par ces derniers mettent en exergue l'importance des TIC dans l'enseignement supérieur, mais remettent en cause les pratiques universitaires qui manquent de rénovation et de créativité et qui s'appuient sur les méthodes traditionnelles.

L'expérience de l'enseignement à distance en Algérie a mis en évidence la différence entre deux générations : une génération estudiantine dite *digitale*, et une autre d'enseignants, dite *classique*. Seuls les enseignants ayant fait une auto-formation qui ont su et savent jusqu'à maintenant gérer les contraintes de cette époque. Le système de réforme de l'enseignement supérieur en Algérie doit cibler les ressources humaines et numériques pour un enseignement à distance durable et non pas d'urgence.

Au terme de cet étude, nous revenons à la question posée au départ : « Le *e*-learning a-t-il réussi au département de langue et littérature françaises de l'université de Mascara, lors le la Covid-19 ? ». Non, le *e*-learning n'a pas réussi au département de langue et littérature françaises de l'université de Mascara, lors le la Covid-19, parce qu'il ne s'agissait pas vraiment d'une formation à distance, mais, comme nous l'avons montré, d'un bricolage de la part de l'enseignant, y ajoutées une absence d'accompagnement de la part de l'administrateur et une carence matérielle et une démotivation de la part de l'étudiant.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Arnault, E. (2021). Covid-19 : les étudiants face à la crise. *La Presse Médicale Information*, *2*, 113-115.
2. Benamsili, S. (2021). L'enseignement à distance pendant la crise sanitaire du coronavirus : perception des étudiants de l'université de Bejaia (Algérie). *Synergies Turquie*, *14*, 63-72.
3. Benslimane, I. (2021). L'usage de la plateforme numérique Moodle en conjoncture de coronavirus : pratiques étudiantes et représentations. *Revue Dirâssât Insâniya*, *10*(1), 545-553.
4. Boudokhane-Lima, F. *et al.* (2021). L'enseignement à distance durant la crise sanitaire de la Covid-19 : le faire face des enseignants en période de confinement. *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, *22*. https://doi.org/10.4000/rfsic.11109
5. Djameleddine, N. (2023). Le *e*-learning à l'ère de la covid 19 à l'université algérienne : état des lieux, défis et perspectives. *Multilinguales*, *11*(3), 253-266.
6. Goyet, M. (2020). Du mammouth au colibri. *Le Débat*, *210*, 183-192. DOI : 10.3917/deba.210.0183

7. Jacquot, T. et Hoffmann, S. (2021). Vers un monde digital de la formation. *Projectique*, *29*(2), 39-60, consulté le 22 septembre 2022. https://shs.cairn.info/revue-projectique-2021-2-page-39?lang=fr.
8. Lassassi, M. *et al*. (2020). Université et enseignants face au Covid 19 : L'épreuve de l'enseignement à distance en Algérie. *Les Cahiers du Cread, 36*(3), 397-424.
9. Leplâtre, F. (1998). Formation ouverte et à distance : enjeux et perspectives, pratiques et expériences. *Actualité de la formation permanente, 10*, 37-91.
10. Peraya, D. & Viens, J. (2005). Culture des acteurs et modèles d'intervention dans l'innovation pédagogique. *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire, 2*(1), 7-19.
11. Peraya, D., & Peltier, C. (2020). Ingénierie pédagogique : Vingt fois sur le métier remettons notre ouvrage. *Distances et médiations des savoirs (En ligne), 29*, http://journals.openedition.org/ dms/4817.
12. Radovan, M, Meden, E. & Makovec Radovan, D. (2022). *BlendVET – Blended learning in vocational education and training*. Disponible sur https://kipsi.si/wp-content/uploads/2024/04/Elements-of-blended-learning-final-1.pdf.
13. Sarré, C. (2008). Les plates-formes de téléformation dans l'enseignement-apprentissage des langues : pour un choix raisonné. Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité. *Cahiers de l'APLIUT, XXVII* (3), 48-69. Disponible sur https://hal.science/hal-03828604/document, consulté le 20 août 2024.
14. Slimani, R. & Bentahar, F. (2019). L'Enseignement à distance et le E-learning dans les établissements universitaires algériens : défis et acquis. *AL-LISĀNIYYĀT, 25*(1), 83-108.
15. Souame, S. (2021). L'enseignement universitaire à distance à l'ère de la Covid-19. *Multilinguales, 9*(2), 41-57.
16. Viau, R. (1994). *La motivation en contexte scolaire*. Québec : Éditions du Renouveau pédagogique Inc.
17. Westphal, C. (2020). *Enseigner en ligne avec Moodle : de la prise en main à la création de cours complexes*. Saint-Herblain : ENI.

DEVELOPMENT OF RESEARCH/INVESTIGATION COMPETENCE IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS: METHODOLOGICAL APPROACHES AND DIDACTIC STRATEGIES*

Marieta NEAGU[1] Viorel BOCANCEA[2]

10.52846/AUCPP.2024.2.07

Abstract

The article explores the importance of developing research/investigation competence in primary school students, highlighting the didactic strategies and methodological approaches essential for this process. It emphasizes the importance of practical activities and experiments for assessing research/investigation competence (CCI), proposing concrete examples of activities and taxonomies for evaluating the levels of this competence. It examines the didactic strategies and methodological approaches necessary for the development of research/investigation competence (DCCI) in primary school students within the context of pedagogical research for a doctoral thesis, particularly the pilot phase (PP), emphasizing the significance of education that integrates investigative and experimental activities.

Key words: *Research/investigation competence, Primary education, Didactic strategies.*

1. Introduction

Research/investigation competence is a fundamental pillar in the training of primary school students, combining specific skills from both the investigative process and the learning process. Reflecting on and classifying information in research significantly contributes to the development of conceptualization capacities and the enhancement of practical skills (Sclifos, 2009). In a knowledge-based society, cultivating strong research competence is becoming a priority in modern education.

Within the framework of pedagogical research, the pilot phase serves as a tool for testing and refining the proposed educational methodologies, tools, and

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]PhD student "Ion Creangă" State Pedagogical University of Chișinău, Republic of Moldova e-mail address: neagu.marieta2015@gmail.com, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-6970-7117

[2]Associate Professor, PhD, „Ion Creangă" State Pedagogical University, Republic of Moldova, e-mail address: bocancea.viorel@gmail.com, corresponding author, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7055-678X

strategies. The purpose of the pilot phase (PP) is to test, in a controlled environment, the effectiveness and relevance of the educational project before its large-scale implementation. Through this program, potential difficulties can be identified, and the methodology can be adjusted to ensure it adequately meets student needs and pedagogical objectives.

The significance of the pilot phase in pedagogical research lies in its ability to provide valuable empirical data. These data enable researchers to validate working hypotheses, improve experimental design, and optimize pedagogical interventions. The data also help increase confidence in the final research results, ensuring they are robust and applicable in real educational contexts. The pilot phase not only minimizes implementation risks but also ensures better adaptation of the project to the specific needs of each class. It offers an initial evaluation of the efficiency and applicability of new pedagogical models. These data will be used to develop and adapt the didactic methodology of CCI in Natural Science in the primary level, ensuring that it effectively addresses the challenges and requirements identified in the study.

2. Didactic Strategies for the Development of CCI

In developing research/investigation competence, certain didactic strategies are crucial to facilitate this process.

In the current educational context, the emphasis is increasingly on the learning process and the understanding of knowledge, rather than merely the amount of knowledge acquired. It is important to recognize that new ideas are not only discovered through memorization but through the active search and critical processing of existing ideas, adapting them to one's own style or resolving cognitive conflicts arising from different experiences. The importance of a constructivist approach in education is highlighted, where learning becomes an active process of building knowledge and developing essential skills to adapt to contemporary challenges (Joita, 2006, p. 49).

The doctoral thesis deals with the development of research/investigation competence in primary school students in the Natural Sciences discipline. In the context of the lack of a unique and efficient methodological framework in Romania, this research required a solid theoretical foundation and a specific didactic methodology, based on a constructivist approach and a series of rigorous stages of elaboration and validation. The thesis development process included:

1. Reviewing of the specialized literature to identify relevant educational models and practices in the development of research/investigation competence at the primary school level.

2. Formulation of research hypotheses, aimed at exploring the impact of the proposed didactic methodology on the development of research/investigation competence.

3. Development of the pedagogical model and methodology to develop research/investigation competence in primary school students.

4. Piloting the pedagogical intervention program on a small sample of students, in order to evaluate its efficiency and applicability and subsequently to adjust and perfect the methodology.

5. The formative experiment that aimed to implement the DCCI methodology on a larger sample

6. Analysis and interpretation of the collected data finalized with methodological recommendations at the level of teachers.

Learning through discovery is an educational approach that emphasizes the active exploration of concepts by students, allowing them to uncover knowledge through their own efforts. Students actively interact with their learning environment by manipulating objects, conducting experiments, formulating questions, and engaging in discussions. This process helps students build self-confidence, enhances their problem-solving abilities, and supports the practical application of the knowledge they acquire (Jinga & Istrate, 2001).

This teaching strategy involves students in hands-on and experimental activities, stimulating their curiosity and creativity. By directly participating in the discovery process, students develop the ability to observe, experiment, and draw conclusions based on concrete experiences. This method of learning fosters a deep understanding of concepts and promotes long-term retention.

Inquiry-based learning, described as "the acquisition of skills necessary to conduct scientific research" (Bybee, 2000), plays a significant role in teaching Natural Science because it fosters the development of critical research skills and analytical thinking among students. This approach encourages them to develop concepts, ask questions, formulate hypotheses, and actively experiment, thereby facilitating a deep understanding of scientific principles (Pathway, 2011).

By engaging in such activities, students learn to construct and evaluate arguments based on evidence, recognize alternative explanations, and effectively communicate scientific conclusions (Tamir, 1985).

2.1. The use of open-ended questions and problems represents another effective strategy for developing research and investigation competencies

Teachers can stimulate critical thinking and exploration by presenting problems that do not have a single answer. This allows students to analyze various perspectives, develop their own solutions, and rationally argue their decisions. Through this method, students become more engaged in the learning process and develop their research and problem-solving skills (Dulamă, 2002).

Based on the literature reviewed we have selected a series of didactic strategies aimed at developing research/investigation competencies in primary school students within the Natural Science discipline. These strategies focused on:

- an integrated approach, which allows students to make connections between different concepts and disciplines;
- learning through discovery and investigation, providing students with opportunities to engage in practical activities, experiments, and research projects;
- the use of open-ended questions and real-world problems, which encourage students to think creatively and develop the ability to formulate and test hypotheses;

- the application of technology, by recording observations made during experiments or accessing additional information on the topics studied, all of which are integral to STE(A)M projects (Petrovschi, 2021).

Providing constructive feedback is essential in developing students' research skills (Rotari, 2017). Continuous evaluation of students' progress allows them to adjust their methods and refine their investigative abilities. Regular feedback helps reinforce knowledge, correct mistakes, and encourages perseverance and a desire to learn (Tiron, Stanciu, 2019).

Technology is playing an increasingly important role in the learning process (Istrate, 2020), including in the DCCI. The use of educational applications and online resources can support the research process by giving students access to a wide range of information and tools. Children can use tablets to document their observations during experiments or to access additional information about the topics studied. Integrating technology into the learning process contributes to creating an interactive and dynamic educational environment.

As part of the doctoral research, a pre-experimental PP was implemented to verify and improve the DCCI methodology in the Natural Sciences subject for primary school students. Initially, we administered a questionnaire entitled "Teaching Natural Sciences" to 198 teachers, with the aim of understanding their perceptions of DCCI for primary school students. The information obtained reflects how teachers plan their activities to support modeling and DCCI, using methods adapted to the Natural Sciences subject (Iordache Neagu, Bocancea, 2022).

We were also interested in their approach and interest in Natural Sciences classes. For teaching science in schools, especially at the primary level, where students encounter this subject for the first time, it is essential to find effective means, captivating ways to involve and interest children in the study of the subject. The questionnaire was structured in the following directions: interest and attitude towards science, experimentation, motivation and applicability, identified based on pedagogical, psychopedagogical literature and normative documents in force in Romania and the Republic of Moldova. It was administered to 18 third-grade students at Rachieri Junior High School - structure during the 2020/2021 school year, a period in which instruction switched entirely to online activities. This change required a significant change in teaching strategies and the conduct of educational activities. Direct contact with students in the classroom has been replaced by interactions mediated through online technology, which has affected the quality of feedback, making it more difficult to deliver and receive it effectively.

Given the low interest in the Natural Sciences discipline, we integrated research projects, case studies, experiments and STE(A)M activities in a pilot phase carried out during classes to maximize the educational benefits. Initially, the activities were tried out through group work, followed by short presentations and discussions in class. However, since not all students were able to complete their tasks within the established deadlines, the decision was made to carry out the activities at home, with the support of adults. As the pandemic forced a shift to online learning,

technology became our ally, using platforms such as Edus.ro, Livework sheets, Wordwall and regular meetings on the WhatsApp group whenever necessary.

The aim of the pedagogical experiment carried out in the pilot phase was to explore and validate the applicability and efficiency of the methodology for developing students' research/investigation competence in the Natural Sciences discipline.

Specific objectives:

1. Implementing interactive methods and practical activities to develop students' scientific investigation knowledge and skills, emphasizing learning through discovery and experimentation. Thus, the following was pursued:

• Identifying vulnerabilities and difficulties that may disrupt the process of developing research/investigation competence in primary school students, as well as establishing strategies and work techniques that facilitate the development of DCCI in an integrated manner within the Natural Sciences discipline;

• Implementing and correlating specific techniques, methods and strategies in the activities of the pilot phase, in order to ensure an efficient transition from theory to practice;

• Stimulating students' interest and motivation to carry out research and investigation activities, by promoting collaboration and active involvement in the process of learning through investigation;

2. Analyzing and measuring the level of previously formed knowledge and investigative skills, in order to observe progress and adjust the methods applied.

3. Interpretation of the results obtained from the application of the proposed activities, in order to adjust and (re)think the methodological directions, as follows:

• adjusting the complexity of the exercises and the duration of the activities according to the age and needs of the students, respecting the time resources available in the natural sciences discipline.

• introducing various forms of assessment that allow for a better expression and application of the students' scientific investigation and research skills.

• aligning the curricular contents of Natural Sciences to support the development of the investigation skill, by integrating relevant themes and specific research activities.

The basic hypothesis was that, by implementing this methodology, third-grade students in the Natural Sciences discipline will significantly improve their research/investigation competence, reflected in the increase in scientific knowledge and the ability to approach complex problems.

Within this program, the “before and after” method was used, a research technique designed to minimize errors and evaluate students’ progress following the implementation of the program. This method allowed for constant monitoring and adjustment of activities and resources, so as to correct any deficiencies in the development of research and investigation competence.

The research stages within the PP were structured in such a way as to support the development of research/investigation competence and critical thinking in students. These include:

1. Investigating a specific problem: students were encouraged to explore a problem of interest in the field of Natural Sciences, identifying research questions and formulating relevant hypotheses.

2. Data collection: students were guided to collect empirical data through various observation and experimentation methods, applying appropriate measurement and documentation techniques.

3. Information analysis: the collected data were analyzed to identify patterns and verify the formulated hypotheses, students were encouraged to use logical reasoning and correctly interpret the results obtained.

4. Presentation of conclusions: students synthesized their conclusions, presenting the research results in a clear and structured format, demonstrating understanding of the investigation process and relevant conclusions.

5. Development of research and critical thinking skills: throughout the activities, the emphasis was placed on strengthening research and critical thinking skills, by promoting reflection on the results and the investigative process.

The strategies used in the applied activities subscribe to learning through discovery:

• learning strategies through discovery and investigation

• strategies for adapting the methodology to the particularities of age and level of knowledge

• strategies for diversifying the forms of assessment

• integration of relevant curricular themes in investigation activities

• development of the necessary resources and infrastructure

Example of a Research Project for Evaluating (CCI):

Impact of Pollution on Local Biodiversity

Description: Students investigate the effects of pollution on biodiversity in a local ecosystem (Teleajen River).

- They collect data about the number and types of species observed (by interviewing grandparents).
- They explore the influence of destructive human behaviors (by questioning adults about waste disposal practices).
- They analyze the correlations between pollution and species diversity.

Evaluation Focus: The evaluation targeted the students' ability to collect and analyze data, formulate hypotheses, apply knowledge of biology and ecology, conduct research, and present findings in a report.

Observation: We noted that students encountered difficulties in completing the project.

This structured approach in the PP allows for a comprehensive assessment of students' CCI, highlighting areas where further support and development are needed.

Challenges and Adjustments:

During the project, students struggled with dividing tasks and collaborating effectively. To address this, we dedicated time in Personal Development classes to discuss each student's strengths and how to form teams, emphasizing the value each student brings and how they can best contribute to the group.

Another area of focus was the formulation of questions and hypotheses. To improve this skill, we adapted our Romanian Language Communication classes by enhancing the "reading chain" activity. After one student reads a sentence, the next student asks a question based on that sentence, ensuring that the answer is derived directly from the text. The group moves on to the next sentence only after all possible questions have been exhausted.

3. Practical Experiments where students follow a set of instructions and record their observations, are invaluable for assessing their observation and analytical skills, which are fundamental in learning Natural Science.

Example of Practical Experiments for Evaluating Research and Investigation Competence:

Experiment no 1. Photosynthesis and Its Influencing Factors

Description: Students will explore how different factors (such as light, carbon dioxide, and water) affect the process of photosynthesis in plants.

- They will expose plants to various experimental conditions.
- They will measure the amount of oxygen produced using simple techniques, such as counting the bubbles released in water.

Evaluation Focus: This experiment was designed to assess the students' ability to plan and conduct an experiment, collect and interpret data, apply their knowledge of biology, and critically analyze the results.

Through these adjustments and practical activities, students were better equipped to engage in research and investigation, enhancing their competence in these areas.

Experiment no 2. Thermal Conductivity of Materials

Description: Students will investigate how different materials (such as metal, wood, and plastic) conduct heat.

- They will heat one end of the material.
- They will measure the time it takes for the heat to reach the other end using thermometers or temperature sensors.

Evaluation Focus: This activity aimed to assess the students' skills in experimentation and measurement, their ability to use technology for data collection, their understanding of physics concepts, and their ability to draw conclusions based on their observations.

Experiment no 3. Soil Acidity and Plant Growth

Description: Students will study the effect of soil pH on plant growth.

- They will plant seeds in soils with varying levels of acidity (adjusted with substances like vinegar or baking soda).
- They will observe and measure plant growth over time.

Evaluation Focus: This experiment was designed to evaluate students' ability to plan and conduct a controlled experiment, analyze results, apply their knowledge of chemistry and biology, make predictions, and verify hypotheses.

Students made predictions about which soil would promote the fastest plant growth and, with the guidance of both family members and the teacher, they formulated conclusions about the type of soil that was most conducive to plant growth.

Since the experiment spanned several weeks, students were eager for results, so we incorporated shorter activities to maintain their engagement while encouraging them to cultivate patience, emphasizing that the outcome would be rewarding.

Experiment no 4. Rate of Dissolution of Various Substances in Water

Description: Students will compare the rate at which different substances (sugar, salt, baking soda) dissolve in water at various temperatures.

They will record the time it takes for each substance to fully dissolve and analyze how the temperature of the water affects this process.

Evaluation Focus: This experiment aimed to assess students' ability to collect experimental data, observe and record changes, apply their knowledge of chemistry, and use reasoning to explain their observations.

As this was the first experiment conducted online, we realized that time management was challenging. To address this, we organized the session by preparing the necessary materials in advance and establishing clear rules: cameras on, only one microphone active at a time (for the speaker), adults maintaining silence in the student's workspace, and no interference in the activity.

The main drawback was the online setting, which limited our ability to observe each student's contributions directly. However, the students' critical thinking and creativity were remarkable. The involvement of adults had a positive impact, strengthening the student-parent-teacher relationship.

Students applied their understanding of substance properties and even made lemonade as a practical application.

Despite the established rules, not all students were able to present their results during the session, so we created a social media group where they could post their findings.

These practical experiments are designed to evaluate students' research/investigative competence, providing them with opportunities to apply theoretical knowledge in a hands-on way and to develop essential skills for understanding scientific processes.

4. Case Study: Direct Confrontation of Participants with a Real and Authentic Situation

Description: A case study involves the direct confrontation of participants with a real and authentic situation, using a typical and representative example of a set of similar problematic situations and events. Students analyze a real or hypothetical situation, applying the knowledge they have gained to solve the identified problems (Cerghit, 2006).

Examples of Case Studies for Assessing Research/investigative competence (CCI):

Energy Efficiency of School Buildings

- Description: Students will evaluate the energy efficiency of school buildings by investigating energy consumption and identifying areas where savings can be made.
- They will propose solutions to increase energy efficiency, such as thermal insulation or the use of alternative energy sources.
- Evaluation Focus: This case study aimed to assess students' ability to analyze and evaluate energy consumption, apply their knowledge of physics and technology, develop solutions to real-world problems, and create an action plan based on concrete data.
- Reflection: As we returned to school under new rules but with the ability to interact and collaborate in person, students contributed to creating "The School of My Dreams." They required less help from the teacher in formulating questions, hypotheses, testing them, and presenting conclusions.

Resolving an Environmental Conflict Between Habitats

- Description: Students will analyze a specific environmental conflict, such as the invasion of natural habitats through the construction of housing on village grazing lands or in forests.
- They will examine the interests of the involved parties (developers, local community, environmentalists) and propose solutions that balance urban development with nature conservation.
- Evaluation Focus: This case study focused on assessing students' ability to analyze complex conflicts, apply their knowledge of environmental law and urban planning, develop equitable and sustainable solutions, and demonstrate critical thinking and reasoning.
- Reflection: Technology was used more frequently, and students knew how to search for the necessary information. They progressed from discussing environmental conflicts to presenting well-reasoned arguments with minimal help from the teacher, bringing in examples of real-life conflicts.

As the students showed interest in the proposed topics, they continued to work on STE(A)M projects during the vacation, culminating in a school-wide exhibition.

These case studies are designed to evaluate students' competencies in research and investigation, providing them with opportunities to tackle complex problems and apply theoretical knowledge in a real-world context.

5. STEM Education is distinguished by its pedagogical quality, serving as both a specialized curricular area and an integrative pedagogical model that promotes complex scientific competencies of an experimental, applicative, and logical-mathematical nature. The primary function of STEM education is the pedagogical integration of theoretical and applicative knowledge from fields such as natural Science, technology, engineering, and mathematics, aligning scientific competence with the formation and development of theoretical and practical knowledge that adheres to the values of scientific truth and its utility (GRAS, ALÍ, 2023).

Examples of STE(A)M Activities for Assessing Research/investigative competence (CCI):

Green House

- Description: Students design a house that minimizes energy consumption by utilizing renewable energy sources (such as solar panels) and efficient insulating materials.
- They present a physical or digital model of the house and explain how each component functions.
- Evaluation Focus: This activity targeted research in renewable energy, application of knowledge in physics, engineering, mathematics, technology, and art, as well as the ability to create and present a sustainable model.
- Reflection: Following the activities conducted in the pilot phase, the STE(A)M projects brought together all the information and materialized them into products, effectively integrating the five domains. Interdisciplinarity was particularly evident in Natural Science.

Exploring the Solar System

- Description: Students are engaged in a project where they explore the characteristics of the planets in the solar system. Each group of students focuses on a specific planet and presents their findings in the form of a 3D model, along with a detailed report.
- Evaluation Focus: This activity focused on scientific research, the ability to synthesize information, and the visual and oral presentation of results.
- Reflection: As a result of the activities in the pilot phase, students successfully organized themselves, collaborated, and recognized their strengths. Each student contributed to the creation of the Solar System model, which was later gifted to the preparatory class students as a teaching tool.

These activities allow for the assessment of students' research/investigative competence within the context of the integrative application of STE(A)M knowledge. This pilot phase, structured around innovative didactic strategies and well-conceived educational activities, has the potential to stimulate students' scientific curiosity, enhance their analytical skills, and develop their ability to formulate and test hypotheses. Consequently, it is expected that students involved in this initiative will demonstrate a deeper understanding of scientific processes and a strong ability to approach and solve complex problems, thereby showing a significant increase in their research/investigative competence, in line with the taxonomy of competencies (Guţu, Bucun, Ghicov *et al.*, 2017).

Table 1. CCI Taxonomy

Level	Description	Examples
Level 1	The ability to identify and understand basic concepts and a simple formula.	They can identify the parts of a plant (root, stem, leaves). They can solve a simple addition or subtraction equation.
Level 2	The ability to generate hypotheses, design experiments,	They can make assumptions about what will happen if they plant a seed.

	and analyze data in a structured way.	They observe how it grows under different conditions, such as varying light or water amounts.
Level 3	Critical evaluation of results, identifying limitations, and applying knowledge in new contexts.	After observing how a plant grows, they can discuss how they might apply this knowledge in the school garden or at home. They think about what they might do differently to improve the plant's growth, such as changing the soil or watering more frequently.

The table helps clarify how different levels of competence manifest in the learning process of a third-grade student in Natural Science. The development of CCI is monitored through continuous assessments and adjustments to the program, ensuring that educational objectives are effectively achieved. This requires an integrated approach that includes a variety of teaching strategies, well-defined assessment methods, and the use of technology as support in the educational process.

The results obtained from the questionnaire applied to students reveal several important aspects that need to be addressed to increase interest and engagement in the Natural Science discipline:

- *Completion of Homework*: Only 11% of students consistently completed their homework. This indicates a lack of motivation and commitment to home assignments, which may suggest that the material is perceived as irrelevant or uninteresting.
- *Preferences for Activities*: 45% of students prefer group activities, while 39% prefer experiments. These figures suggest that students are more attracted to collaborative and practical activities than traditional lessons. Integrating these types of activities could increase motivation and engagement.
- *Level of Interest and Engagement*: 45% of students feel fairly interested and engaged, with only a small percentage of students not feeling involved. This balance shows that there is a clear division in students' perceptions of how Natural Science lessons are structured and delivered.

This summary provides a comprehensive understanding of the students' engagement and the challenges that need to be addressed to improve their interest and participation in the learning process.

- *Perception of the Importance of the Discipline*: Only 28% of students believe that Natural Science (ȘN) is important or very important for their future, while 72% do not share this view. This indicates a serious issue in how the importance and relevance of the discipline are communicated to students. The reasons why students perceive Natural Science as unimportant include lessons being too theoretical, the lack of practical activities, and the difficulty of the material. This highlights a clear need to transform the curriculum to include more practical activities and make the material more accessible and relevant.
- *Curiosity and Interest*: 45% of students state that Natural Science does not influence their curiosity, and 17% say it decreases their curiosity. These figures are

alarming and emphasize the urgent need to rethink the teaching approach to stimulate students' natural interest and curiosity.

In the *feedback questionnaire* applied at the end of the pilot phase, students' experience with the STE(A)M activities conducted during the pilot phase was very positive, with 67% of students reporting satisfaction. Investigation activities were the most popular, taking up 50% of the time, followed by group projects (28%) and experiments (22%). These activities were considered highly relevant for understanding concepts in the Natural Science discipline by 61% of the students.

This analysis suggests that while there is a foundation of interest in the subject, significant improvements are needed in how the subject is taught to make it more engaging and relevant to the students' lives.

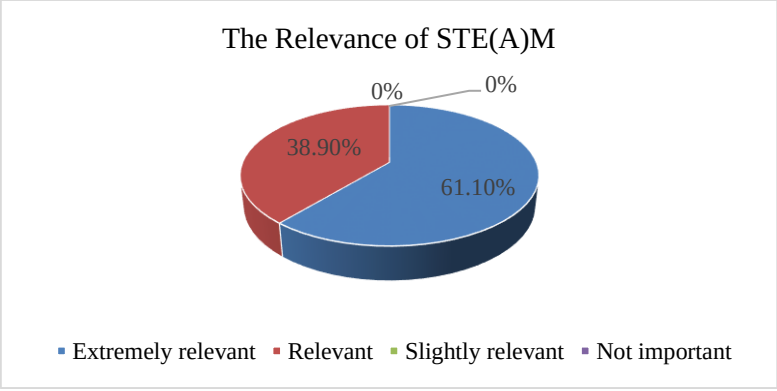


Figure 1. The Relevance of STE(A)M Activities for Understanding Concepts in the Science Discipline

The diagram illustrates how STE(A)M activities contribute to the understanding of essential concepts within the Science discipline, making it easier to comprehend the positive impact of STE(A)M activities on students' learning it. Additionally, 95% of students observed a significant or moderate improvement in their skills, while the difficulty level of the STE(A)M activities was deemed appropriate by 56% and slightly challenging by 39%. Students felt highly engaged and motivated, with 50% acknowledging this sentiment. The impact of STE(A)M activities on students' curiosity and desire to explore new topics in Natural Science was notable, with 89% of students reporting an increase in curiosity.

When asked, "Do you have any other suggestions for STE(A)M activities that would help you learn better and become more involved?" students responded that they would like lessons to always be conducted in this way, suggesting topics for projects. They expressed a desire for more playtime and for sharing STE(A)M activities with their peers, noting that these projects are interactive and educational. Students' comments highlighted that, although additional effort is sometimes required, the activities are interesting and valuable for learning.

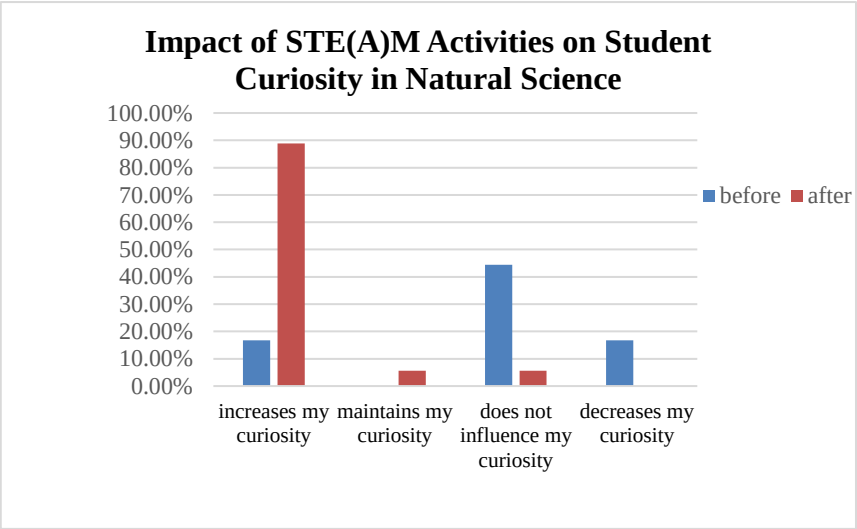


Figure 2. Results of the impact of STE(A)M activities on students' curiosity in Natural Sciences classes

The diagram presented in Figure 2 illustrates the results obtained using the before-and-after method, specifically highlighting the impact of the STE(A)M activities on students' curiosity. The table showcases a significant shift in students' attitudes towards learning after participating in the STE(A)M activities. Before the program, only 16.70% of students reported that their curiosity was increased by the activities, while 44.40% stated that the activities did not influence their curiosity, and 16.70% even felt that their curiosity was decreased. After the program, a remarkable 88.80% of students reported that the activities increased their curiosity. The percentage of students who felt that the activities maintained or did not influence their curiosity decreased significantly to 5.60% each, and no students reported a decrease in curiosity. This significant increase in curiosity following the implementation of STE(A)M activities suggests that these educational approaches effectively engage students and foster a more inquisitive and explorative mindset. The data supports the conclusion that integrating STE(A)M into the curriculum can have a profound impact on student motivation and interest in learning.

6. Conclusions

The implementation of STE(A)M activities within the pilot phase had a significant impact on the development of research/investigative competence among primary school students, contributing to an increase in their curiosity and motivation for exploring and learning about natural Science. This integrative approach, which combines science, technology, engineering, arts, and mathematics, has transformed educational activities into an interactive and engaging process, stimulating students' critical thinking and creativity.

The data collected from questionnaires and student feedback highlighted notable improvements in their ability to formulate hypotheses, design and conduct experiments, and analyze and interpret the results. Group projects and practical activities were particularly appreciated, becoming essential elements for increasing student engagement and interest.

The transition to online learning limited the ability to directly observe each student's contribution, yet creativity and critical thinking were especially prominent. Moreover, the involvement of adults had a positive impact on the relationship between students, parents, and teachers.

Integrating STE(A)M activities into the school curriculum not only improves students' academic performance but also develops their collaboration, communication, and problem-solving skills. These innovative educational methods have the potential to revolutionize the way students interact with science, providing them with an education that is relevant to contemporary realities and preparing them for a dynamic and ever-changing world. STEM education, with its integrated and applied nature, proves to be an effective model for developing scientific competencies, shaping informed, creative citizens capable of actively contributing to society.

Well-structured and guided activities enable third-grade students to develop skills in predicting and testing hypotheses through simple experiments. These activities contribute to the development of critical thinking and problem-solving abilities, giving students the confidence they need to explore and understand concepts in a practical and interactive manner.

REFERENCES

1. Adavidoaiei, M. (2015). *Consolidarea motivației elevilor prin metoda învățării bazate pe cercetare - investigare: ghid pentru profesori, învățători și educatori.* PIM.
2. Ardelean, A., Mândruț, O. (2012). *Didactica formării competențelor.* Universitatea de Vest „Vasile Goldiș" din Arad . https://www.uvvg.ro/docs/cercetare/cdep/Didactica-competente-final.pdf
3. Borzea, P. A. (2017). *Integrarea curriculară și dezvoltarea capacităților cognitive*. Iasi: Polirom Publishing House.
4. Boncea, A. G. (2016). Strategii didactice moderne: Metode interactive de predare - învățare - evaluare. *Analele Universității "Constantin Brâncuşi" din Târgu Jiu,* Seria Ştiinţe ale Educaţiei, *3*, 261-264.
5. Bybee, R. W. (2000). Teaching science as inquiry. In J. Minstrell & E. H. van Zee (Eds.), *Inquiring into inquiry learning and teaching in science.* AAAS, 20-46.
6. Cerghit, I. (2006). *Metode de învățământ* (4th revised edition). Iasi: Polirom Publishing House.
7. Gras, M. (Ed.) y Ali, C. (2023). *Educación STEM y su aplicación: Una estrategia inclusiva, sostenible y universal para la educación preescolar y primaria*. Movimiento STEM.

8. Guţu, V., Bucun, N., & Ghicov, A. (Eds.). (2017). *Cadrul de referință al curriculumului național*: Lyceum. Retrieved at: https://mecc.gov.md/sites/default/files/cadrul_de_referinta_final_rom_tipar.pdf.
9. Iordache (Neagu), M., Bocancea, V. (2022). Percepția profesorilor din învățământul primar asupra dezvoltării competențelor de cercetare / investigaționale în cadrul orelor de științe ale naturii. *Acta et commentationes (Ştiinţe ale Educaţiei)*, *4*(30), 141-151.
10. Istrate, O. (2020). Îmbunătățirea procesului educațional și a performanței școlare prin utilizarea instrumentelor și resurselor digitale. In: C. Ceobanu, C. Cucoș, O. Istrate, I.-O. Pânișoară. *Educația digitală.* Iasi: Polirom Publishing House, 107-127.
11. Jinga, I., & Istrate, E. (2001). *Manual de pedagogie*. Bucharest: All Publishing House.
12. Joița, E. (2006). *Instruirea constructivistă - O alternativă. Fundamente. Strategii*. Bucharest: Aramis Publishing House.
13. Pathway. (2011). *The features of inquiry learning: Theory, research, and practice*. European Commission: CSA-SA Support Actions. Retrieved at: http://www.pathwayuk.org.uk/what-is-ibse.html.
14. Petcu, I.-E., Cojocea, M., Milășan, A.-R., Bădescu, O., & Petcu, S. (Eds.). (2023). *Resurse STEM pentru profesori.* Asociația Europeană a Profesioniștilor în Educație EDUMI: Book For LIFE.
15. Petrovschi, N. (2021). *Tendințe moderne în didactica disciplinelor școlare. Suport de curs.* Garomont Studio.
16. Rotari, E. (2017). Utilizarea feedback-ului în instruirea adaptivă. *Tradiție și inovație în cercetarea științifică*, *6*(1). University „Alecu Russo" from Bălți, 99-103.
17. Sclifos, L. (2009). Dezvoltarea competenței de cercetare - Un model de educație intelectuală. *Revista Didactica Pro, 2-3*(55), 80-83.
18. Tiron, E., Stanciu, T. (2019). *Teoria și metodologia instruirii; Teoria și metodologia evaluării*. Bucharest: Didactică și Pedagogică Publishing House.
19. Tamir, P. (1985). Content analysis focusing on inquiry. *Journal of Curriculum Studies, 17*(1), 87-94.

RÉÉCRITURE ET NUMÉRIQUE : UNE EXPÉRIENCE PÉDAGOGIQUE NOVATRICE*

Sabrina BAGHDADI[1]

10.52846/AUCPP.2024.2.08

Résumé

Cet article se penche sur une expérience pédagogique novatrice dans le domaine de la didactique, mettant en lumière la réécriture sur Instagram en prenant pour exemple le célèbre roman africain "Chaka" de Thomas Mofolo. Dans cette approche, des équipes d'élèves, chacune composée de trois ou quatre membres, se voient assigner la mission de créer un compte Instagram spécifique dédié à un chapitre particulier de "Chaka". L'objectif est de capturer visuellement et textuellement l'essence du chapitre, en mettant en avant la personnalité complexe du protagoniste Chaka et son rapport au monde. Cette étude ouvre la voie à une réflexion approfondie sur la manière dont la littérature peut être réinterprétée et réinventée à travers des plateformes numériques, tout en offrant des perspectives sur l'évolution des perceptions des élèves à l'égard des personnages, des œuvres et de leur propre présence en ligne.

Mots clés : *Réécriture, Numérique, Didactique de l'écrit, Instagram, Littérature.*

REWRITING AND DIGITAL TECHNOLOGY: AN INNOVATIVE PEDAGOGICAL EXPERIENCE

Abstract

This article delves into an innovative pedagogical experiment in the field of didactics, shedding light on the process of rewriting on Instagram using the renowned African novel Chaka by Thomas Mofolo as a case study. In this approach, teams of students, each composed of three to four members, are tasked with creating a dedicated Instagram account for a specific chapter of Chaka. The objective is to visually and textually capture the essence of the chapter, with a focus on the complex character of Chaka and his relationship with the world. This study paves the way for deeper reflection on how literature can be reinterpreted and reinvented through

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]Associate Professor PhD, Department of French Language And Literature, Institute Of Letters And Languages University Center Of Barika, Amdoukal Road, Barika, 05001, Algeria, e-mail address: Sabrina.baghdadi@cu-barika.dz, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0003-8234-3882

digital platforms, while also offering insights into how students' perceptions of characters, literary works, and their own online presence evolve.

Key words: *Rewriting, Digital technology, Writing didactics, Instagram, Literature.*

1. Introduction

Dans le domaine de la didactique, l'intégration des technologies numériques pour l'enseignement de la littérature constitue une avancée majeure qui redéfinit à la fois la manière dont les élèves interagissent avec les textes classiques et la manière dont les enseignants transmettent ces savoirs. L'évolution des outils numériques et leur popularité croissante dans la vie quotidienne des jeunes générations posent la question de leur pertinence dans le cadre de l'enseignement de la littérature. Cette recherche s'inscrit dans cette dynamique en explorant les apports de la réécriture numérique d'une œuvre littéraire classique, plus précisément le roman *Chaka* de Thomas Mofolo, œuvre emblématique de la littérature africaine, afin de déterminer si et comment ce processus peut enrichir la compréhension et l'appréciation du texte chez les élèves.

2. Instagram, un espace numérique créatif

Depuis plusieurs années, les chercheurs en pédagogie et en didactique soulignent les transformations profondes qu'entraîne l'utilisation des outils numériques dans l'apprentissage. Selon Becchetti-Bizot, « les nouvelles technologies offrent une manière innovante et créative de mettre en valeur les œuvres littéraires, en permettant aux élèves de se les approprier de manière plus personnelle et interactive » (Becchetti-Bizot, 2015, p. 23). En intégrant des plateformes numériques comme Instagram dans les pratiques pédagogiques, il devient possible de réinventer la manière dont les élèves perçoivent et interprètent les classiques littéraires, tout en facilitant une compréhension plus approfondie et engageante des œuvres.

L'expérience menée dans cette recherche repose sur l'hypothèse que l'engagement actif des élèves dans la réécriture numérique d'une œuvre littéraire, via des plateformes comme Instagram, peut renforcer à la fois leur connexion émotionnelle avec le texte et leur capacité à en saisir les nuances. En effet, la réécriture numérique ne se limite pas à une simple adaptation d'un texte classique en un nouveau format visuel ou interactif ; elle engage les élèves dans un processus créatif où ils sont amenés à repenser, interpréter, et recréer l'œuvre à travers un prisme moderne. Comme le souligne Barthes dans sa théorie du texte, « le texte littéraire devient un terrain d'interprétations multiples, une matrice ouverte aux réécritures, qui se renouvelle en fonction des regards qui lui sont portés » (Barthes, 1970, p. 81). C'est précisément cette ouverture à la réécriture et à l'interprétation que cette recherche cherche à examiner dans le cadre de la didactique littéraire.

Chaka, roman publié en 1925 par l'écrivain sud-africain Thomas Mofolo, constitue un excellent terrain d'expérimentation pour une telle approche. Œuvre fondatrice de la littérature africaine moderne, *Chaka* raconte l'histoire tragique du

célèbre roi zoulou, oscillant entre récit historique et légende mythique. Il traite de thèmes universels tels que la quête du pouvoir, la trahison, et la chute tragique, tout en offrant une perspective africaine sur les dynamiques du pouvoir et de la violence. Cependant, en raison de sa langue, de sa structure et de ses références culturelles spécifiques, *Chaka* pourrait ne pas être accessible aux les jeunes lecteurs contemporains, habitués à des supports plus visuels et interactifs. L'une des ambitions de cette étude est de montrer que le numérique, loin de dénaturer l'œuvre originale, Cela peut au contraire rendre le texte plus accessible et pertinent pour les élèves, en repensant la manière dont ils interagissent avec lui.

Pour répondre à cet objectif, (enseigner la littérature via le numérique), une approche méthodologique centrée sur la réécriture numérique a été mise en place. Les élèves, répartis en équipes, ont été invités à créer des comptes Instagram pour représenter et réinterpréter des chapitres spécifiques du roman *Chaka*. Chaque équipe devait, à travers des posts incluant des citations, des images, et des résumés interactifs, traduire leur compréhension du texte et proposer une vision personnelle et collective du chapitre étudié. L'objectif n'était pas seulement de reproduire les événements du roman, mais aussi d'explorer comment les images et les concepts modernes pouvaient enrichir l'interprétation d'une œuvre écrite il y a près d'un siècle. Ce processus créatif visait à encourager une réflexion plus approfondie sur les thèmes du roman et à susciter une discussion critique sur les enjeux littéraires, historiques et culturels soulevés par *Chaka*.

3. Arrière-plan

La convergence de la littérature et des technologies numériques constitue un domaine de recherche en plein essor, où les pédagogues et les chercheurs explorent les possibilités d'engager les apprenants de manière novatrice et pertinente. La réécriture numérique d'œuvres littéraires, en particulier, est une pratique qui s'est récemment développée, utilisant des plateformes telles qu'Instagram pour réinterpréter et donner une nouvelle vie à des textes classiques.

Le paradigme de l'écrit scolaire, souvent perçu comme un exercice d'imitation et de commentaire, se voit aujourd'hui confronté par le numérique qui offre à chaque individu la possibilité de devenir, sinon écrivain, du moins écrivant. L'ancrage de la littérature dans le livre imprimé, tel que conçu par l'école et la société en général, laisse désormais place à l'exploration d'autres formes d'œuvres, de genres, de formats et de littératures, se déployant dans des environnements hypermédiatiques et interactifs.

Dans ce contexte, l'écriture en classe demeure trop souvent confinée à un exercice d'évaluation, alors qu'elle pourrait - et devrait, selon notre perspective - se transformer en une pratique authentique, vivante, régulière et créative. La transition de l'écriture manuscrite à l'écriture au clavier n'est pas simplement une évolution technique, mais marque le passage d'une écriture linéaire à une écriture fragmentaire et circulaire. De plus, elle engendre un déplacement de l'écriture individuelle vers une écriture collaborative ou en réseau, et de l'écriture de glose vers une écriture (re)créative, allant au-delà des mots pour explorer la textualité multimodale (Lebrun, Lacelle et Boutin, 2012).

Pour les enseignants de français, la valeur ajoutée du numérique réside dans une invitation impérative : encourager les élèves à manier « la plume numérique » de manière régulière, à concevoir le texte comme une relation dynamique, et à faire de la littérature une pratique démocratique.

L'idée de réécrire la littérature dans un contexte numérique n'est pas nouvelle. Selon Jenkins (2006), la culture participative en ligne a ouvert de nouvelles voies pour les formes de collaboration et de créativité qui réinventent les œuvres classiques (Jenkins, 2006, p. 134). De même, Murray (2012) soutient que la "narration digitale" permet aux textes de devenir plus interactifs, engageants et accessibles à un public plus large (Murray, 2012, p. 78). Ces perspectives sont fondamentales pour comprendre l'impact des technologies numériques sur la réinterprétation des textes littéraires.

Instagram, en tant que plateforme, est particulièrement adapté pour la réécriture littéraire en raison de sa nature visuelle et textuelle. Greenhow et Lewin (2016) ont noté que les médias sociaux offrent des "espaces d'apprentissage informels" où les élèves peuvent explorer et créer du contenu de manière créative (Greenhow & Lewin, 2016, p. 121). L'utilisation d'Instagram pour explorer "Chaka" permet non seulement de visualiser le récit, mais aussi d'encourager une analyse textuelle profonde par le biais de la création de posts et de commentaires.

L'engagement des élèves est crucial dans l'apprentissage de la littérature. Selon Lutz et Huitt (2004), l'engagement actif dans le processus d'apprentissage améliore la compréhension et la rétention des informations (Lutz & Huitt, 2004, p. 88). Dans le contexte de la réécriture numérique, cette implication peut être facilitée par l'utilisation créative des outils numériques pour interpréter et exprimer des idées littéraires.

Le choix de "Chaka" de Thomas Mofolo pour ce projet est également significatif dans le contexte de la littérature africaine. Comme le souligne Graham (2018), les œuvres africaines sont souvent sous-représentées et mal comprises dans l'enseignement mondial de la littérature (Graham, 2018, p. 203). La réécriture numérique peut servir de moyen pour mettre en lumière ces textes et offrir des interprétations qui valorisent leur contexte culturel et historique unique.

L'intégration des technologies numériques dans l'éducation littéraire ne se limite pas à l'engagement des élèves ; elle offre également des opportunités d'innovation pédagogique. Comme l'affirment Klopfer et Squire (2008), les technologies peuvent transformer les environnements d'apprentissage en introduisant de nouvelles formes de littératie et de compétences critiques essentielles pour le 21e siècle (Klopfer & Squire, 2008, p. 205).

4. Méthodologie

L'expérience pédagogique s'est déployée sur plusieurs séances, mobilisant une approche collaborative et multimodale pour réinterpréter le roman "Chaka" de Thomas Mofolo sur la plateforme Instagram. Les élèves, organisés en équipes de trois à quatre membres, ont été assignés à la réécriture d'un chapitre spécifique du roman, avec pour objectif de créer un compte Instagram dédié à Chaka.

La publication Instagram met en avant le dialogue entre Chaka et Thukela, insistant sur le thème de la destinée et s'alignant avec la notion de l'apprentissage de la destinée dans l'épopée bantoue (Nyembwe, 1974).

Cette scène peut être interprétée à la lumière des écrits d'Afan Huenumadji, soulignant l'intrication entre la spiritualité et la destinée de Chaka (Afan, 2006).

La publication Instagram accentue la connexion sacrée de Chaka avec la nature, créant ainsi une harmonie entre l'homme et son environnement, un thème central dans la littérature africaine contemporaine (Afan, 2006).

Sélection des Participants

La première étape consistera à sélectionner une classe des Langues Etrangères du lycée Mixte de Barika en Algérie. Notre échantillon s'élève à 25 élèves, qui seront informés des objectifs de l'étude et un consentement sera obtenu de leur part. Nous avons été sensibles à ce que l'échantillon soit suffisamment représentatif pour généraliser les résultats à un éventail plus large d'élèves.

Sélection des Chapitres et Création des Comptes Instagram :

Les chapitres ont été soigneusement choisis pour couvrir des moments clés de l'histoire et des évolutions significatives du personnage de Chaka.

Chaque équipe a créé un compte Instagram spécifique au chapitre assigné, en choisissant des noms d'utilisateur et des profils en accord avec l'époque et le contexte du roman.

Réécriture Visuelle et Textuelle :

Les élèves ont entrepris la tâche de réécrire visuellement et textuellement chaque chapitre en publiant une série de photos et de vidéos,

Les extraits du roman ont servi de base pour la création de ces publications, permettant aux élèves de capturer l'essence du texte tout en intégrant leur propre interprétation.

5. Résultats de la recherche

Le recueil des données s'est articulé autour de la réécriture de textes littéraires sur la plateforme Instagram, en mettant en exergue cinq grands thèmes universels : l'amour, la perte, la famille, l'amitié, et la liberté. Chaque thème a été exploré à travers des extraits de l'œuvre littéraire « CHAKA », suivis de publications multimodales (images et textes) adaptées aux formats numériques, visant à traduire les émotions et les réflexions des élèves à travers un langage visuel et littéraire contemporain.

Ces publications ont permis aux élèves de s'approprier les textes étudiés en les transposant dans des formats adaptés aux pratiques numériques, tout en engageant un dialogue interactif avec leurs pairs.

Thème 1 : L'amour

- **Extrait 1 :**

"Je l'aimais, je l'aimais d'un amour fou, passionnel, dévorant. Je ne pouvais plus vivre sans elle, elle était devenue l'air que je respirais, la lumière qui éclairait mes journées. Je savais que notre amour était impossible, mais je ne pouvais m'en empêcher." (**Page 12**)

- **Extrait 2 :**

"Le temps a passé, et l'amour que je ressentais pour elle s'est transformé en une amitié profonde et indéfectible. Nous étions toujours là l'un pour l'autre, dans les bons comme dans les mauvais moments. Elle était ma meilleure amie, ma confidente, ma partenaire de crime. Je savais que je pouvais toujours compter sur elle." (**Page 87**)

Post 1 :

Image : Un paysage brumeux avec deux silhouettes éloignées, main dans la main, séparées par un ruisseau.

Texte : "Elle est mon tout. Dans la fièvre de notre amour, chaque jour sans elle est une éternité. Notre histoire, tissée de passion et d'impossibilités, brûle intensément."

Thème 2 : La perte

- **Extrait 1 :**

"Le jour où elle est partie, mon monde s'est écroulé. Je me sentais perdu, seul, inconsolable. La douleur était tellement intense que j'avais l'impression de mourir. Je ne savais pas comment j'allais pouvoir vivre sans elle." (**Page 154**)

- **Extrait 2 :**

"Avec le temps, la douleur s'est estompée, mais la cicatrice est restée. Je ne l'oublierai jamais, elle sera toujours dans mon cœur. Mais j'ai appris à vivre avec sa perte, et à trouver de la joie dans la vie." (**Page 221**)

Post 2 :

Image : Une plage au crépuscule, vide, avec des empreintes s'éloignant vers l'horizon.

Texte : "Depuis qu'elle est partie, chaque lever de soleil me rappelle l'ombre de son absence. La douleur s'estompe, laissant une cicatrice qui ne partira jamais."

Thème 3 : La famille

- **Extrait 1 :**

"Ma famille est tout pour moi. Ils sont mon pilier, mon refuge, mon havre de paix. Je sais que je peux toujours compter sur eux, quoi qu'il arrive. Ils m'aiment et me soutiennent inconditionnellement." (**Page 35**)

- **Extrait 2 :**

"Ma famille n'est pas parfaite, mais elle est la mienne. Nous avons nos problèmes, nos disputes, nos désaccords. Mais au fond, nous nous aimons et nous sommes toujours là les uns pour les autres." (**Page 102**)

Post 3 :

Image : Un vieux portrait de famille accroché sur un mur fissuré, éclairé par la lumière douce d'une bougie.

Texte : "Mon ancre, mon chaos, mon tout. Dans le tourbillon de la vie, ma famille est ma constance, imparfaite mais indispensable."

Thème 4 : L'amitié

- **Extrait 1 :**

"Mes amis sont mes trésors. Ils sont toujours là pour moi, pour me faire rire, pour me consoler, pour me soutenir. Je sais que je peux toujours compter sur eux, et je leur suis infiniment reconnaissant." (**Page 48**)

- **Extrait 2 :**

"L'amitié est un cadeau précieux. C'est une relation basée sur la confiance, le respect et l'amour. Je suis tellement reconnaissant d'avoir des amis dans ma vie." (**Page 178**)

Post 4 :

Image : Un groupe d'amis riant ensemble autour d'un feu de camp sous les étoiles.

Texte : "Chaque rire partagé, chaque larme essuyée, renforce les liens qui nous unissent. Mes amis, mes étoiles dans la nuit noire."

Thème 5 : La liberté

- **Extrait 1 :**

"La liberté est essentielle à mon bonheur. J'ai besoin de pouvoir me sentir libre de faire mes propres choix, de vivre ma vie comme je l'entends, sans être contraint par les autres." (**Page 289**)

- **Extrait 2 :**

"La liberté n'est pas un acquis. Il faut se battre pour la préserver. Je suis prêt à me battre pour ma liberté, car elle est le bien le plus précieux que j'ai." (**Page 312**)

Post 5 :

Image : Un chemin forestier s'ouvrant sur un vaste paysage montagneux, symbolisant l'ouverture et les possibilités.

Texte : "Libre de choisir, de vivre, de rêver. Je chéris cette liberté pour laquelle je lutte chaque jour."

6. Analyse des résultats de la recherche

Le projet de réécriture sur Instagram, intégré dans un cadre pédagogique par le biais d'ateliers d'écriture et de publication, transcendant les frontières entre culture littéraire et culture numérique. Ce processus, aligné sur les concepts d'objets sémiotiques secondaires (Louichon, 2017), a permis aux élèves de créer des "chef-d'œuvres" de classe, à la fois subjectifs et collectifs, tout en développant un carnet de lecture partagé.

Les résultats préliminaires obtenus jusqu'à présent sont prometteurs. Les élèves impliqués dans ce projet ont montré une meilleure compréhension des enjeux du roman, tout en développant une capacité accrue à interpréter et à adapter un texte classique dans un format moderne. En effet, la combinaison de l'écrit et de l'image a permis aux élèves de mieux appréhender la complexité narrative de *Chaka* et d'explorer ses différents niveaux de signification. Comme le note Jean Clément, « l'hybridation des supports textuels et visuels ouvre la voie à de nouvelles formes de littératie, où l'interprétation des textes passe aussi par la maîtrise des codes numériques » (Clément, 2010, p. 96). De plus, l'aspect collaboratif de l'expérience, où chaque équipe était responsable d'un chapitre spécifique du roman, a favorisé une dynamique d'apprentissage par les pairs, incitant les élèves à partager leurs idées et à co-construire des interprétations multiples du texte.

Au-delà de l'amélioration de la compréhension du texte, cette approche a également permis aux élèves de développer une perspective plus critique vis-à-vis

de la manière dont la littérature peut être interprétée et réinventée à travers différents médias. En se confrontant aux défis de la traduction d'un texte littéraire dans un format visuel interactif, les élèves ont été amenés à réfléchir sur les limites et les possibilités offertes par le numérique dans l'enseignement de la littérature. Comme l'indique Michel Lussault, « la mise en réseau des savoirs et des œuvres à travers le numérique offre une occasion unique de renouveler les pratiques pédagogiques, tout en favorisant l'émergence de nouvelles compétences critiques chez les élèves » (Lussault, 2014, p. 58).

Le choix d'œuvres variées, telles que "Chaka" de Thomas Mofolo, "La Fille des dieux" d'Anta Kâ, et "Sikasso ou la Dernière Citadelle" de Djibril Tamsir Niane, a permis aux élèves de ne pas nécessairement lire les mêmes œuvres simultanément, encourageant une diversité dans les sujets abordés, les formes d'expression, et les compétences travaillées. Cette variété favorise une approche éducative qui s'adapte aux préférences individuelles des élèves, stimulant ainsi l'engagement et la créativité (Meirieu, 2014).

L'utilisation de publications Instagram comme objets sémiotiques secondaires représente une manière novatrice de rendre actuelles les œuvres patrimoniales. Ce choix de médium témoigne d'une adaptation aux tendances numériques contemporaines, tout en préservant la richesse des contenus littéraires. L'approche multimodale de l'écriture, soulignée par Lebrun, Lacelle, et Boutin (2012), permet de fusionner la textualité littéraire avec des éléments visuels et interactifs, favorisant ainsi une compréhension plus profonde des œuvres.

La combinaison de la lecture assidue des œuvres et de l'écriture régulière de la langue contribue à créer une synergie entre la culture littéraire et la textualité multimodale. Cette approche renforce les compétences des élèves non seulement en lecture et écriture, mais également en communication orale, compétences numériques.

Afan Huenumadji, auteur de "L'Évangile Chaka," offre des perspectives cruciales pour comprendre les transpositions francophones du mythe de Chaka (Afan, 2006). Lorsque les élèves réinterprètent et réécrivent Chaka sur Instagram, ils s'engagent dans un processus de transposition qui dépasse les frontières du médium écrit traditionnel. Cette approche aligne le projet avec les évolutions contemporaines de la littérature africaine, où la réappropriation et la réinterprétation des mythes jouent un rôle central.

Ce modèle éducatif s'inscrit dans la continuité des évolutions de la littérature africaine tout en préparant les élèves aux défis d'une société numérique en constante évolution.

7. Interprétation des résultats de cette recherche

L'intégration du numérique dans l'apprentissage de la littérature, offre des perspectives novatrices sur la manière dont les élèves abordent, réinterprètent, et publient des écrits littéraires, comme "Chaka" de Thomas Mofolo. Cette exploration « palimpsestique », où les élèves s'approprient et réécrivent le texte sur Instagram, révèle des enseignements profonds sur la relation entre la littérature, le numérique, et les pratiques pédagogiques contemporaines.

L'un des enseignements majeurs du projet est l'importance d'oser aller là où le monde numérique traverse nos vies. La publication en ligne, à travers ce que Bodin (2018) nomme la "classe contributive," transforme fondamentalement la relation aux savoirs. En transcendant la représentation patrimoniale traditionnelle de la culture, le numérique offre une conception ouverte, vivante, et participative de la littérature. L'enjeu est l'émancipation, la libération de la littérature des contraintes traditionnelles, et des élèves du numérique lui-même.

L'école, souvent perçue comme transmettant une culture passée et sacralisée, doit évoluer vers une approche où la culture devient un bien commun, ouverte et participative. La littérature, dégagée des limites du livre imprimé, devient une expérience vivante du monde plutôt qu'un simple objet d'étude. Ainsi, les élèves ne sont pas seulement des consommateurs passifs de textes, mais des sujets actifs dans la création et la publication, contribuant à une pratique démocratique de la littérature.

L'avenir de la classe de français, réside dans le dépassement des pratiques académiques traditionnelles. Il s'agit de devenir des "designers" d'expériences de la langue, de la littérature, et du numérique, des "artistes de l'apprentissage et de l'engagement." Cela nécessite de dépasser la pédagogie de la glose, valoriser l'écriture de travail plutôt que l'écrit d'évaluation, et encourager les élèves à écrire en équipe, exploitant toutes les ressources du multimédia pour des formats créatifs.

L'intégration du numérique dans l'enseignement du français devrait être une expérience vivante, décloisonnant les activités de lecture et d'écriture. En encourageant l'écriture collaborative et l'utilisation créative du multimédia, la classe de français devient un espace dynamique où les élèves deviennent des créateurs actifs, déployant leur potentiel dans des expressions originales et engageantes.

Au cœur de cette réflexion, il est essentiel de reconnaître que le numérique est une nouvelle technologie de l'écrit qui transforme notre rapport à la lecture, à l'écriture, à l'apprentissage, et à notre identité. Tout comme l'imprimerie a façonné le monde littéraire en son temps, le numérique représente un changement culturel fondamental.

C'est dans ce contexte que les professeurs de français ont la responsabilité de déployer un humanisme des temps numériques (Doueihi, 2011). Cela implique de repenser les pratiques pédagogiques, d'embrasser la publication en ligne comme un moyen d'apprentissage authentique, et de libérer les élèves des contraintes du numérique en les formant à devenir des acteurs critiques et créatifs de leur propre éducation.

D'un point de vue pédagogique, intégrer le numérique permet de faire écho aux réalités contemporaines dans lesquelles évoluent les élèves. En effet, l'omniprésence des écrans et des réseaux sociaux dans leur quotidien transforme inévitablement leur manière de lire, d'écrire et d'appréhender le monde qui les entoure. Cela nous conduit à envisager des approches pédagogiques plus dynamiques et participatives, où l'apprenant devient un véritable acteur de son apprentissage, capable d'interagir avec des œuvres littéraires de manière plus immédiate et personnelle. La création de contenus littéraires sur des plateformes comme Instagram, où les élèves sont amenés à réécrire, commenter, et réinterpréter des œuvres classiques comme *Chaka*, illustre parfaitement cette évolution.

Par ailleurs, l'utilisation du numérique en classe permet de rendre la littérature plus accessible et pertinente pour des générations immergées dans la culture visuelle. Comme le souligne Catherine Becchetti-Bizot, « le numérique ouvre des possibilités nouvelles pour la lecture et l'écriture, en offrant des formes de médiation adaptées aux usages et aux attentes des jeunes » (Becchetti-Bizot, 2015, p. 43). En intégrant des outils numériques, les enseignants peuvent capter l'attention des élèves, tout en les initiant aux subtilités de l'analyse littéraire et à l'importance de la réflexion critique. Ce double mouvement d'attractivité et de profondeur critique permet non seulement de réactualiser les œuvres littéraires classiques, mais aussi de donner aux élèves les moyens de naviguer de manière réfléchie dans le monde numérique.

La transformation numérique de l'enseignement littéraire va au-delà de la simple question de l'engagement des élèves. Elle redéfinit également la manière dont les œuvres littéraires elles-mêmes sont perçues et interprétées. Sur Instagram, par exemple, les œuvres ne sont plus simplement lues de manière linéaire, mais peuvent être déconstruites, fragmentées, et réassemblées dans des formats nouveaux, où les mots, les images, et même les sons interagissent pour créer des expériences de lecture multimodales. Ce processus de réécriture numérique offre une pluralité d'interprétations, rendant l'œuvre plus accessible et malléable, tout en incitant les élèves à une lecture critique et active. Comme le note Barthes, « l'œuvre littéraire devient texte à partir du moment où elle cesse d'être un produit à consommer pour devenir une matrice de significations à interpréter et à réécrire » (Barthes, 1970, p. 79).

Cependant, cette intégration du numérique doit être menée de manière réfléchie et critique. Il ne s'agit pas de remplacer la lecture traditionnelle par des outils numériques, mais de créer un équilibre où les élèves peuvent naviguer entre les deux mondes, en tirant parti des forces de chacun. Le numérique ne doit pas être considéré comme une fin en soi, mais comme un moyen d'enrichir et de diversifier l'expérience de lecture et d'écriture, tout en permettant aux élèves de développer de nouvelles compétences essentielles dans le monde contemporain. En cela, l'enseignement littéraire doit viser à former non seulement des lecteurs avertis, mais aussi des citoyens numériques éclairés, capables de penser de manière critique face à la profusion d'informations et de contenus auxquels ils sont confrontés.

Les implications de cette approche pour l'enseignement des littératures sont particulièrement prometteuses. En rendant ces œuvres accessibles via des supports numériques attrayants et interactifs, les enseignants peuvent attirer l'attention d'un public plus large et diversifié. Cela permet également d'établir des ponts entre les générations, en montrant aux jeunes lecteurs comment les œuvres du passé peuvent encore résonner dans le monde moderne. Comme le remarque Michel Serres, « le numérique nous invite à repenser nos rapports au temps et à l'espace, et par là même, à redécouvrir sous un jour nouveau les œuvres du passé » (Serres, 2012, p. 62).

L'analyse des interactions observées sur les comptes Instagram liés à l'œuvre de *Chaka* révèle une augmentation notable de l'engagement des élèves avec le contenu créé, suggérant ainsi une portée éducative qui va bien au-delà des participants directs à l'expérience. Il serait donc pertinent de poursuivre et d'élargir ce type d'initiative à d'autres œuvres littéraires. En outre, la réécriture numérique

pourrait être utilisée comme un pont intergénérationnel, permettant de rendre les classiques littéraires plus accessibles et pertinents pour les jeunes publics, tout en favorisant l'innovation dans les méthodes d'enseignement des littératures non occidentales. Comme le rappelle Reuter, « la pédagogie littéraire doit sans cesse se réinventer pour captiver les esprits dans un monde dominé par le visuel et l'interactivité » (Reuter, 2002, p. 31).

8. Conclusion

L'exploration de l'œuvre de *Chaka* sur Instagram et les différentes dynamiques qui en découlent offrent un aperçu de la manière dont le numérique ne se contente pas d'être une simple extension de nos pratiques traditionnelles d'écriture et de lecture, mais bouleverse fondamentalement notre rapport à la littérature. En effet, loin d'être une superposition technologique ou un outil optionnel, le numérique représente une nouvelle manière de concevoir et d'interagir avec la littérature, modifiant ainsi les pratiques pédagogiques de manière incontournable. Dans ce contexte, intégrer le numérique dans l'enseignement de la littérature devient non seulement un choix pédagogique innovant, mais une nécessité pour préparer les élèves à évoluer dans un monde où les frontières entre la culture écrite et les nouvelles technologies sont de plus en plus floues.

L'impact de l'œuvre de *Chaka* dans un cadre numérique, en particulier sur des plateformes comme Instagram, met en lumière une transformation essentielle : celle du lecteur passif en créateur actif. Les élèves, traditionnellement placés dans une posture de récepteurs des savoirs, deviennent des participants engagés, voire des auteurs à part entière dans l'espace numérique. Ce changement de rôle, de consommateur à créateur, est l'une des révolutions majeures apportées par les technologies numériques dans l'enseignement de la littérature. Comme le souligne Pierre Lévy, « la technologie numérique, par sa structure décentralisée et ouverte, favorise l'autonomisation des acteurs en leur offrant des moyens inédits d'expression et de participation » (Lévy, 1997, p. 85). En ce sens, l'intégration du numérique dans l'enseignement de la littérature n'est pas qu'un simple outil didactique, mais une manière de repenser le rôle de l'élève et de l'enseignant, ainsi que la nature même de l'acte littéraire.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Afan, H. (2006). *L'évangile Chaka*. Paris : L'Harmattan.
2. Barthes, R. (1970). *S/Z*. Paris : Seuil.
3. Becchetti-Bizot, C. (2015). *Numérique et apprentissages : Pour une école qui intègre le numérique*. Paris : Éditions Gallimard.
4. Clément, J. (2010). La littératie numérique et la question de la réécriture. *Revue française de pédagogie, 172*(2), 85-101.
5. Graham, L. (2018). Integrating African literature in teaching world literatures: Challenges and opportunities. *Journal of Pan African Studies, 11*(10), 200-214.

6. Greenhow, C., & Lewin, C. (2016). Social media and education: Reconceptualizing the boundaries of formal and informal learning. *Learning, Media and Technology, 41*(1), 100-125.
7. Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. New York: New York University Press.
8. Klopfer, E., & Squire, K. (2008). Environmental Detectives—the development of an augmented reality platform for environmental simulations. *Educational Technology Research and Development, 56*(2), 203-228.
9. Lévy, P. (1997). *Cyberculture : Rapport au Conseil de l'Europe dans le cadre du projet "Nouvelles technologies : coopération culturelle et communication"*. Paris : Odile Jacob.
10. Lussault, M. (2014). *L'Homme spatial : La construction sociale de l'espace humain*. Paris : Seuil.
11. Lutz, S., & Huitt, W. (2004). Connecting cognitive development and constructivism: Implications for teaching and learning. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University. Retrieved from http://www.edpsycinteractive.org/topics/cogsys/construct.html
12. Mofolo, T. (1925). *Chaka*. Paris : Les Éditions d'Art Devambez.
13. Murray, J. H. (2012). *Inventing the medium: Principles of interaction design as a cultural practice*. Cambridge, MA: The MIT Press.
14. Reuter, Y. (2002). *Enseigner et apprendre à écrire*. Paris : Nathan.
15. Serres, M. (2012). *Petite Poucette*. Paris : Le Pommier.

LA RÉSOLUTION DES PROBLÈMES — CONDITION DU DÉVELOPPEMENT DE L'AUTONOMIE ET DE LA FLEXIBILITÉ DANS L'APPRENTISSAGE*

Florentina MOGONEA[1], Florentin-Remus MOGONEA[2]

10.52846/AUCPP.2024.2.09

Résumé

L'apprentissage efficace a toujours été une préoccupation majeure des psychologues, des professionnels de l'éducation, des universitaires et des praticiens. L'autonomie de l'apprentissage est la preuve la plus claire de la formation d'un style d'apprentissage efficace qui assure et produit une formation durable. Une des modalités qui aident à acquérir l'autonomie et la souplesse est constituée par la résolution des problèmes.

Cette étude a pour but d'examiner le rôle de l'apprentissage dans le développement de l'autonomie, d'identifier, de la perspective des futurs enseignants, des moyens, des stratégies et des techniques concrètes pour y parvenir.

L'échantillon de sujets a été composé de 74 étudiants mastérants de la Faculté de Lettres, deuxième année d'études qui suivent, en même temps le Programme de professionnalisation initiale, Niveau I (master), une étape considérée comme assurant l'approfondissement et le développement des compétences déjà formées lors du parcours du Programme de professionnalisation du niveau I (licence).

Nous avons considéré cet échantillon comme représentatif, tenant compte de la spécificité de leur formation (psychoéducative, méthodique, pratique), mais aussi du rôle de ces étudiants en tant que futurs formateurs.

L'enquête par questionnaire et le focus group ont été les méthodes de recherche utilisées, les outils étant un questionnaire et un guide d'entrevue.

Les résultats enregistrés, comparés à la suite de l'application de ces deux méthodes de recherche ont permis de tirer des conclusions sur l'importance de l'autonomie et de la flexibilité dans le processus d'apprentissage, respectivement le rôle de l'apprentissage basé sur la résolution des problèmes.

Mots-clés : *Résolution des problèmes, Apprentissage autonome, Flexibilité cognitive, Apprentissage, Situation-problème.*

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]Associate Professor PhD, University of Craiova, Romania, e-mail address: mogoneaf@yahoo.com, corresponding author, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-9141-588X

[2]Associate Professor PhD, University of Craiova, Romania, e-mail address: fmogonea@yahoo.com, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0008-2374-2134

PROBLEM SOLVING – A CONDITION FOR THE DEVELOPMENT OF AUTONOMY AND FLEXIBILITY IN LEARNING

Abstract

Streamlining learning has always been an important concern of psychologists, education specialists, both theorists and practitioners. The acquisition of autonomy in learning is the clearest proof of the formation of an effective learning style, which ensures and determines a deep, sustainable learning. One of the ways that can be leveraged to achieve autonomy and flexibility is problem-solving.

The present study aims to analyze the role of this learning modality in the development of autonomy, to identify ways, strategies, concrete techniques of realization, all this – from the perspective of some students-future teachers.

The sample of subjects consisted of 74 second-year master's students from the Faculty of Letters, who are also attending the Initial Professionalization Program, level II, this being a level of deepening, of developing the skills previously formed, by going through the same program, level I. We considered this sample considering the specificity of their training (psycho-pedagogical, methodical, practical), but also their role as future trainers.

The research methods used were the questionnaire-based survey and the focus-pit, the tools applied being a questionnaire and an interview guide.

The results recorded, cumulative, following the application of the two research methods, allowed the formulation of conclusions regarding the importance of autonomy and flexibility in learning, respectively the role of problem-based learning in achieving this objective.

Key words: *Problem solving, Autonomous learning, Cognitive flexibility, Learning, Problem situations.*

1. Introduction

L'un des objectifs clés de la formation des apprenants, conformément aux priorités de la société d'aujourd'hui, est de leur enseigner apprendre à apprendre et, dans ce contexte, de les aider à acquérir l'autonomie d'apprentissage.

L'apprentissage est une activité complexe qui implique, d'une part, une structure procédurale et, d'autre part, un certain nombre de facteurs. Sa réussite dépend de l'articulation de ses étapes, du respect de leur structure, de la succession relativement algorithmique, mais aussi de tous les autres facteurs qui y sont activés : cognitifs, méta cognitifs ou non cognitif. Étant données la multitude et de la variété de tous ces éléments, les résultats d'une action d'apprentissage varient en termes quantitatifs et qualitatifs.

Pour un enseignant, il est essentiel de déclencher et de soutenir l'activité d'apprentissage de ses élèves, fait qui produira des résultats durables. Une preuve évidente de la réussite est la possibilité de l'étudiant de tirer parti des leçons apprises, de les appliquer dans différentes situations concrètes, d'établir des liens, des

connexions interdisciplinaires, de réaliser le transfert des connaissances acquises dans d'autres contextes.

Nous croyons que la résolution de problèmes est un moyen d'apprendre de type euristique, basé sur la découverte, un (inter) apprentissage actif.

La création de situations problématiques conduit non seulement à une bonne compréhension de la situation, mais exige aussi une réflexion analytique, critique, profonde, logique, axée sur la résolution (Ismet *et al.*, 2020). Le conflit cognitif ainsi créé peut avoir une forte valeur motivationnelle, aspect essentiel pour la réussite de l'apprentissage. Le défi de résoudre différentes situations problématiques offre aux élèves la possibilité de capitaliser leur expérience de vie, tout en ouvrant des circonstances pour valoriser ces expériences dans d'autres situations de vie concrètes.

Nous croyons que cette modalité peut être le résultat non seulement d'une activité individuelle, elle peut être combinée avec l'activité en petits groupes, ce qui implique la coopération et l'interaction.

Ces aspects sont quelques arguments qui constituent le support de notre décision d'étudier le rôle de l'apprentissage par résolution de problèmes en vue d'assurer l'autonomie et la flexibilité dans l'apprentissage. Nous avons choisi d'observer cette problématique dans le contexte de la professionnalisation initiale des enseignants, admettant sans réserve l'importance de cette formation dans le parcours professionnel des futurs formateurs.

2. Qu'est-ce que c'est que la résolution des problèmes ?

Le problème est considéré comme une difficulté d'ordre théorique ou pratique, qui détermine une activité de recherche, d'investigation, ce qui conduit le sujet à l'enrichissement de ses connaissances (Kupisiewicz, 1964, apud Dostál, 2014). La plupart des spécialistes définissent le problème de la perspective du conflit qu'il génère et font référence à la situation problématique ainsi créée.

La résolution d'un problème peut être définie "as a state characterized as the removal, disappearance or fading of the difficulties, conflict, unrest, feeling of uncertainty, or a concern" (Dostál, 2014, p. 2803).

Le processus de résolution de problèmes est décrit par les psychologues comme un cycle à plusieurs étapes (d'après Pretz, Nclules, Sternberg, 2003, 3-4) : Reconnaître ou identifier le problème ; Définir et représenter le problème ; Élaborer une stratégie de résolution ; Organiser les connaissances qui concernent le problème en question ; Aménager les ressources physiques et mentales nécessaires pour résoudre le problème ; Suivre les progrès réalisés jusqu'à l'atteinte de l'objectif ; Évaluation des solutions.

Malgré l'organisation structurée de ces processus, certains auteurs croient que la résolution de problèmes n'est pas une approche algorithmique, mais euristique (Carson, 2007). Elle exige donc la recherche, l'exploration, l'interrogation, la créativité, la flexibilité, la diversité (Gunawan *et al*., 2020; Harding, 2023).

La littérature énumère deux types de problèmes : de routine, considérés comme habituels et non routiniers. La résolution de la première catégorie nécessite

l'application d'une formule, d'une équation ou d'une méthode connue. Par contre, pour la deuxième catégorie, il faut plutôt une approche créative, mais aussi la capacité d'analyse, de synthèse, de transfert et de sélection (Saygılı, 2017).

Il y a aussi des problèmes bien structurés (well-structured) et mal structurés (ill-structured) (Jonassen, 2010 ; Mataka, Cobern, Grunert, Mutambuki, Akom, 2014). Il existe dans la littérature de spécialité des modèles de formation et d'apprentissage fondés sur l'analyse de situations mal structurées, comme le modèle OLE (Open Learning Environments) (Mogonea, Popescu, 2015).

3. Modalités de valoriser la résolution des problèmes en vue du développement de l'autonomie de l'apprentissage

L'autonomie d'apprentissage peut être définie comme une "capacity for detachment, critical reflection, decision-making and independent action. It presupposes, but also entails, that the learner will develop a particular kind of psychological relation to the process and content of his learning. The capacity for autonomy will be displayed both in the way the learner learns and in the way he or she transfers what has been learned to wider contexts" (Little, 1991, apud Vázquez, 2016, p. 92).

L'autonomie d'apprentissage est souvent associée à la flexibilité (Zulaihah, Harida, 2017), à la possibilité d'adaptation à des situations, à l'accomplissement des tâches complexes et variées. Elle est souvent abordée dans le contexte du paradigme constructiviste, liée à la pensée critique, réflexive (Ștefan, 2014 ; Brijlall, 2015 ; Çakici, 2015). Les définitions données au syntagme « autonomie d'apprentissage » ont pour point commun l'idée que les apprenants sont impliqués dans leur propre processus d'apprentissage (Çakici, 2015).

Meyer, Haywood, Sachdev, Faraday (2008) présentent quelques moyens auxquels l'enseignant accède facilement et qui peuvent déterminer l'autonomie de l'étudiant lors du processus d'apprentissage. Cela se réalise, par exemple, en les soutenant pour construire l'échafaudage de la connaissance (scaffolding) ; en permettant l'autogestion des étudiants ; en leur fournissant des modèles comportementaux, en perfectionnant la communication ; en favorisant la rétroaction efficace sur les thèmes débattus. Tout cela peut mener à une autogestion de l'apprentissage (Frasineanu, 2012).

La résolution de problèmes est l'un des moyens utilisables pour gagner l'autonomie dans l'apprentissage. Nous en présentons quelques approches, recensées dans les domaines de la psychologie, de l'informatique cognitive et de l'intelligence artificielle (d'après Wang, Chew, 2010, pp. 82-83) : Approche directe (qui exige l'identification de solutions justes, fondées sur certains résultats déjà connus) ; Euristique - adoption de règles de base pour la plupart des solutions possibles ; Analogique - réduire le nouveau problème à un problème existant ou similaire, pour lequel des solutions sont déjà connues ; Hill climbing – une approche étape par étape du problème ; Algorithmique - application d'une bonne solution déjà connue ; Exhaustif - utilisation systématique de toutes les solutions possibles ; Diviser pour régner - résoudre le problème en le décomposant en sous-problèmes et en les réglant

individuellement ; Analytique et synthétique - réduction du problème à une catégorie connue et la découverte des solutions originales.

De nombreuses études ou travaux abordent des questions en termes de coopération, ce qui ne signifie pas seulement le travail en groupe (Heller, Heller, 2010 ; 2019). Pour Heller et Heller l'approche de la coopération est constructive, ce qui implique une réelle interaction entre les membres du groupe. Les cinq éléments fondamentaux de la résolution de problèmes sont donc respectés grâce à la coopération (Johnson, Johnson et Smith, 2006, Heller, Heller, 2010, pp. 91-93) :

- l'interdépendance positive (Positive Interdependence) - elle existe lorsque chaque membre du groupe croit qu'il ne peut réussir que grâce à la contribution conjointe de tous les membres ;
- interaction de type promotion face à face (Face-to-Face Promotive Interaction) — les élèves font des efforts mutuels d'apprentissage ;
- responsabilité personnelle (Individual Accountability/Personal Responsibility) – elle suppose s'assumer la responsabilité pour son parcours d'apprentissage ;
- habiletés de coopérer, compétences collaboratives (Collaborative Skills) – elles sont nécessaires au fonctionnement d'un groupe,
- communication de groupe (Group Processing) — il est impérieux d'avoir une communication soutenue entre les membres du groupe concernant la manière dans laquelle ils ont travaillé ensemble et l'efficacité de cette activité.

La résolution des problèmes n'est pas seulement une modalité d'apprentissage, mais aussi une modalité d'évaluation ; les tests PISA (Greiff, Holt, Funke, 2013 ; Graesser, Kuo, Liao, 2017 ; Csapó, Funke, 2017) en étant représentatifs.

4. Méthodologie de recherche

Notre enquête a tenté d'établir le rôle que la résolution de problèmes, comme méthode d'apprentissage, a dans le développement de l'autonomie et de la flexibilité.

Les objectifs poursuivis étaient les suivants :

- Déterminer le rôle et l'importance de l'autonomie dans l'apprentissage d'un futur enseignant ;
- Connaissance de l'opinion des étudiants sur la contribution du Programme de formation psychoéducative, niveau II, au développement de l'autonomie dans l'apprentissage ;
- Analyser l'efficacité de la résolution des problèmes pour gagner en autonomie et en souplesse.

Étant une recherche du type constatif, les hypothèses ont suivi l'enregistrement de données qui nous permettraient de tirer des conclusions tant sur le thème étudié que sur des ouvertures méthodologiques, réalisables, éventuellement applicables aux activités de formation initiale des enseignants.

Nous avons essayé de constater la valeur de la vérité de deux hypothèses :

1. L'autonomie dans l'apprentissage est une composante essentielle du profil de compétences d'un futur enseignant.

2. La résolution de problèmes peut aider à développer l'autonomie et la flexibilité dans l'apprentissage.

L'échantillon a été composé, comme annoncé déjà, de 74 étudiants mastérants de la Faculté des Lettres, Université de Craiova, qui suivent, en même temps, le Programme de formation psychopédagogique. Les étudiants fréquentent des cours de différentes spécialisations (anglais, roumain, français, musique, arts du spectacle, communication), mais l'homogénéité de l'échantillon est assurée par la spécificité du Programme pour la Formation du Personnel enseignant qu'ils fréquentent en tant que programme psychopédagogique.

Méthodes de recherche

Les méthodes de recherche utilisées comprennent l'enquête basée sur une interview et le focus group. Nous avons utilisé un questionnaire d'opinion formé de 10 éléments de catégories différentes : sollicitant des réponses fermées (en deux versions : à choix simple et à choix multiple) ; avec réponses semi-fermées (ce qui a donné aux étudiants la possibilité de proposer une autre variante, personnelle, en dehors de celles déjà indiquées) ; avec des réponses ouvertes (qui invitaient les répondants à élaborer leur propre réponse, par exemple, l'identification des avantages/inconvénients, des arguments/contre-arguments). En termes de contenu, les questions ont été conçues pour couvrir le problème étudié, déjà mentionné dans les objectifs de cette recherche (objet, objectifs, hypothèses).

Le guide d'entrevue

Le deuxième outil de recherche appliqué aux sujets était un guide d'entrevue spécialement préparé, qui comprenait cinq questions.

Si le premier outil, le questionnaire, a été appliqué à l'ensemble de l'échantillon de sujets, 10 sujets ont participé à l'entrevue, sélectionnés parmi les 74.

Les questions portaient sur quelques aspects de l'autonomie d'apprentissage, de la résolution de problèmes, étant conçues comme des compléments (par rapport aux items du questionnaire) cherchant à développer et à détailler certains aspects du thème. Ainsi, les sujets ont été invités à définir une situation problématique, à indiquer les processus mentaux prioritairement impliqués dans la résolution d'une situation problématique, les facteurs qui contribuent à l'autoformation d'apprentissage et de préciser les exigences à respecter lors de l'utilisation de la résolution des problèmes en vue du développement de l'indépendance et du rôle de l'individu dans le renforcement de l'autonomie dans l'apprentissage.

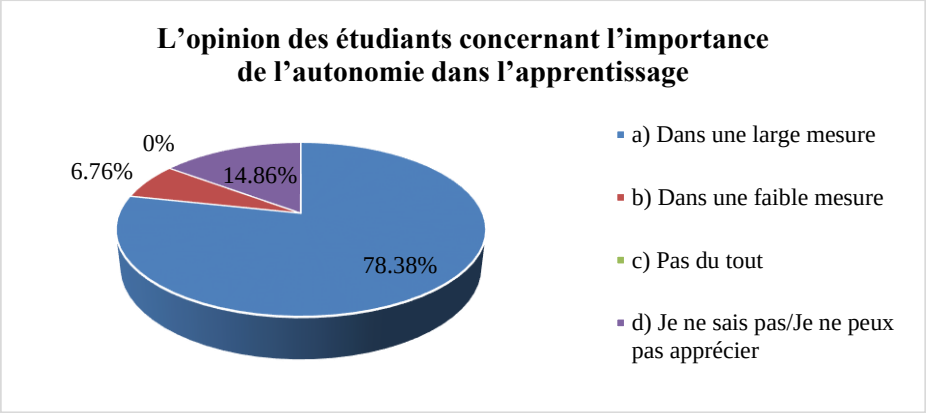
5. Résultats

Les deux instruments de recherche mis en œuvre visaient à atteindre les objectifs de la recherche et ses deux hypothèses.

Première hypothèse : l'autonomie d'apprentissage est une composante essentielle du profil de compétences d'un futur enseignant.

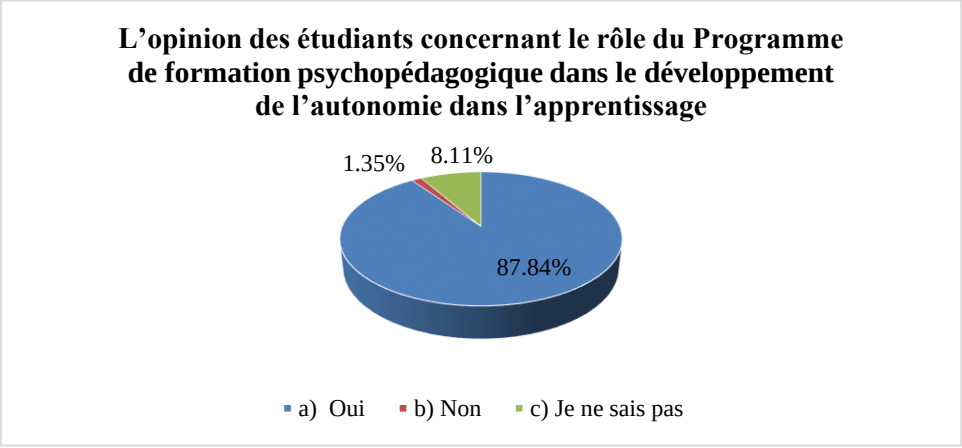
Pour valider cette hypothèse, nous présentons les réponses des sujets à certains items du questionnaire d'opinion (items no. 1, 2, 3, 4 et 8).

La plupart des étudiants interrogés considèrent que l'autonomie dans l'apprentissage est importante dans une large mesure, comme le montre le graphique 1.



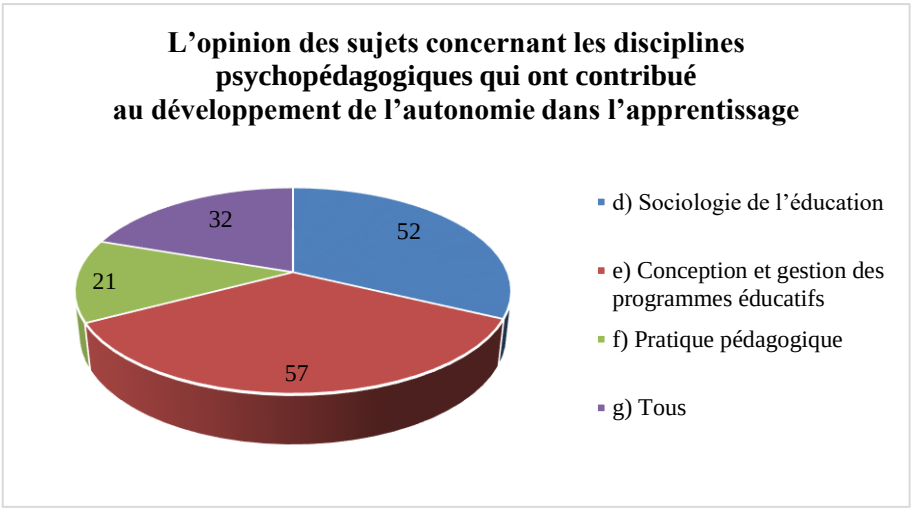
Graphique 1. L'opinion des étudiants concernant l'importance de l'autonomie dans l'apprentissage

La grande majorité des étudiants ont affirmé que le niveau II de formation psychopédagogique a contribué au développement de l'autonomie dans l'apprentissage (voir le graphique no 2).



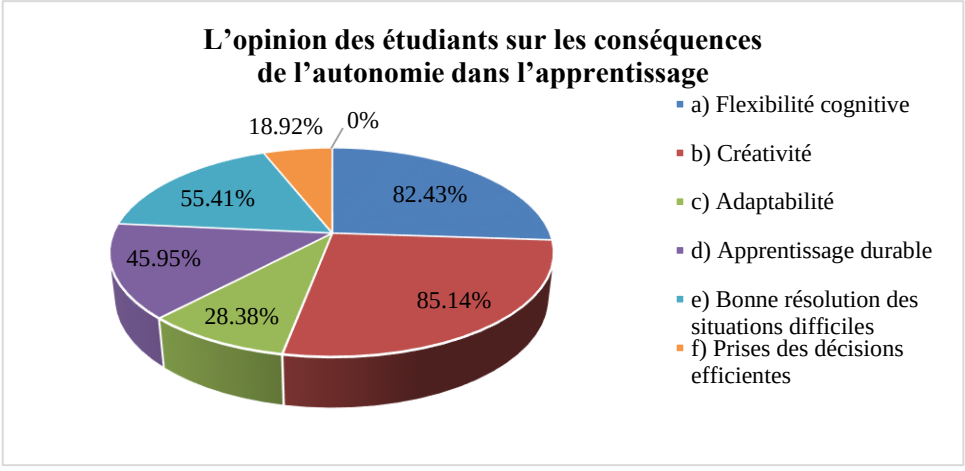
Graphique 2. L'opinion des étudiants concernant le rôle du Programme de formation psychopédagogique dans le développement de l'autonomie dans l'apprentissage

Nous présentons une hiérarchie des disciplines contenues dans le Plan d'enseignement du Programme de formation psycho éducative des enseignants, niveau II, en termes du rôle joué par les disciplines qui le composent et de l'avis des étudiants quant au développement de l'autonomie dans l'apprentissage. Nous notons que, à cet item, les étudiants ont eu l'occasion de choisir plus d'options pour répondre. Dans cette situation, nous ne présentons leurs réponses qu'en chiffres et non en pourcentage.



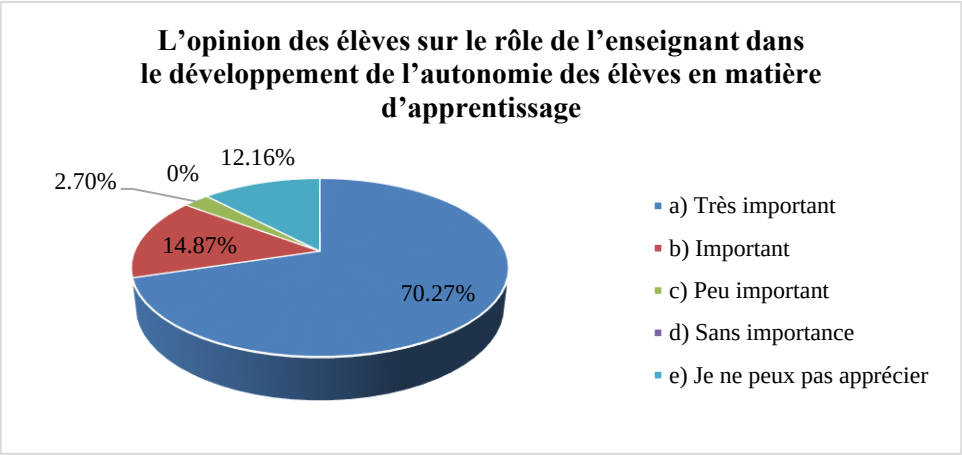
Graphique 3. L'opinion des sujets concernant les disciplines psychopédagogiques qui ont contribué au développement de l'autonomie dans l'apprentissage

L'un des items du questionnaire (à choix multiples) a été concentré sur l'opinion des sujets sur les conséquences de l'autonomie dans l'apprentissage. Les réponses sont présentées à la figure 4.



Graphique 4. L'opinion des étudiants sur les conséquences de l'autonomie dans l'apprentissage

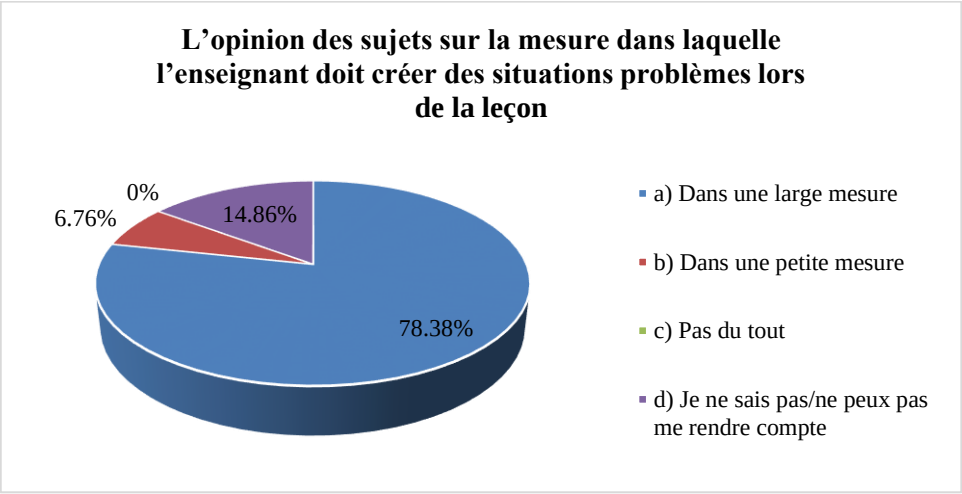
La créativité, la flexibilité cognitive et une décision juste prise dans des situations difficiles sont les conséquences les plus importantes de l'autonomie dans l'apprentissage. Les étudiants considèrent aussi que l'enseignant joue un grand rôle dans la formation de cette autonomie.



Graphique 5. L'opinion des élèves sur le rôle de l'enseignant dans le développement de l'autonomie des élèves en matière d'apprentissage

Pour la validation de l'hypothèse no 2. (la résolution de problèmes peut aider au développement de l'autonomie et à la flexibilité dans l'apprentissage) nous présentons les résultats des items no 5, 6, 7, 9 et 10, ainsi que les réponses fournies par les sujets lors de l'entretien du focus group.

La plupart des élèves interrogés considèrent que, pour un enseignant, il est important de créer des situations problématiques lors de ses cours (voir graphique no 6).



Graphique 6. L'opinion des sujets sur la mesure dans laquelle l'enseignant doit créer des situations problèmes lors de la leçon

Voici quelques points de vue des étudiants sur les avantages et les inconvénients de l'exploitation de l'apprentissage de la résolution de problèmes dans la discipline spécialisée.

Avantages : assure le développement cognitif des élèves ; favorise l'interaction ; détermine l'apprentissage actif, un apprentissage contextuel ; développe ses compétences en communication ; stimule la créativité ; contribue au développement de la pensée critique et logique ; augmente la motivation des étudiants ; développe des compétences complexes afin de pouvoir utiliser les connaissances acquises précédemment dans la recherche de solutions appropriées ; favorise le travail d'équipe ; assure une plus grande responsabilisation des élèves ; donne aux élèves une meilleure autonomie ; contribue à la formation des compétences intellectuelles ; détermine la formation d'une attitude positive face au processus d'apprentissage ainsi que l'acquisition des habiletés d'apprentissage autodirigé ; assure la réalisation d'un apprentissage de qualité ; améliore la compréhension ; offre la possibilité d'une meilleure adaptation à une nouvelle situation d'apprentissage.

Inconvénients/difficultés : il faut travailler avec un petit groupe d'élèves ; l'apprentissage doit être ancré dans des contextes significatifs ; exige beaucoup de temps (pour se préparer) ; ce type d'apprentissage peut être fatigant et exigeant ; l est nécessaire de « surveiller » le processus d'apprentissage des élèves ; on ne peut pas l'utiliser pour tous les types de leçons ; la participation des étudiants est conditionnée par leur motivation ; le délai de résolution est imposé par la capacité générale des élèves de résoudre de tels problèmes ; de meilleurs élèves compensent le manque d'efforts des collègues non impliqués ; il y a un risque d'échec.

Un autre item à réponse ouverte était celui qui demandait aux élèves de préciser trois manières qui les auraient aidés, dans la situation d'enseignant, à mettre en place l'apprentissage de la résolution de problèmes dans leurs activités scolaires. Nous en mentionnons quelques-unes : des études de cas ; les activités de groupe ; le jeu du rôle ; les méthodes interactives ; les tâches résolues au cours de l'étude individuelle ; les activités parascolaires ; l'apprentissage par scénarios ; l'organisation des débats ; la formulation des questions - problèmes ; effectuer des simulations ; l'exécution de projets de recherche, de micro recherche.

Les étudiants ont également indiqué des modalités très concrètes, en rapport avec leur spécialité ou leur domaine, par exemple : commenter un texte littéraire à première vue ; argumenter l'appartenance à un courant ou à un genre littéraire, à une espèce littéraire ; la caractérisation d'un personnage littéraire ; la lecture à première vue d'œuvres musicales ; analyse stylistique comparative de différentes expressions interprétatives des œuvres musicales ; correction de certains textes.

Le dernier élément du questionnaire demandait aux élèves de mentionner trois arguments/contre-arguments pour soutenir/combattre l'idée que l'erreur pourrait être une source d'apprentissage.

La plupart ont invoqué des arguments tels que : l'erreur exige une introspection ; permet d'enrichir l'expérience ; stimule l'imagination afin de trouver de nouvelles solutions, de nouvelles idées ; détermine l'(auto) perfectionnement ; améliore la fixation des connaissances apprises dans la mémoire ; elle rend les élèves responsables, ce qui les détermine à apprendre à s'assumer leurs propres erreurs ; améliore la capacité de concentration de l'attention ; a un impact émotionnel important, ce qui conduit à un apprentissage à long terme ; stimule l'autoapprentissage, l'autocorrection,

l'autoévaluation ; augmente la confiance en soi ; prépare les élèves à un possible échec, pour des situations qui peuvent apparaitre dans leur vie professionnelle ; les jugements de cause à effet sont exploités ; stimule la réflexion ; les élèves prennent plus de risques et découvrent de nouvelles perspectives d'analyse ; libère l'étudiant par crainte d'être dérangé ; cette situation peut servir d'exemple pour des situations futures semblables.

Les réponses fournies par les sujets à l'entretien ont expliqué en détail les aspects signalés par le questionnaire. Ils ont permis de brosser un tableau général et global de la résolution des problèmes, de son rôle dans le développement de l'autonomie. Dans leurs réponses, les étudiants ont insisté sur les facteurs, les conditions et les exigences de la résolution de problèmes, dans le contexte de l'acquisition d'autonomie dans l'apprentissage.

6. Discussions

Les résultats de l'enquête ont confirmé les deux hypothèses, respectivement, le rôle de l'autonomie dans l'apprentissage et la résolution des problèmes.

Les futurs enseignants admettent que l'acquisition de l'autonomie a été une dimension importante de la professionnalisation initiale et aussi un objectif majeur de leur travail en tant que futurs enseignants.

Les étudiants mastérants ont mentionné les principales disciplines du Plan d'enseignement du Programme de Formation Psycho éducative, niveau II, qui ont assuré le développement de l'autonomie dans l'apprentissage. Ils ont également été en mesure d'effectuer une analyse critique des problèmes considérés comme un moyen utilisable par l'enseignant pour sa discipline. Les inconvénients indiqués peuvent plutôt être considérés comme des difficultés méthodologiques auxquelles se confronte l'enseignant.

Du point de vue des futurs enseignants, les sujets ont également indiqué des moyens possibles d'en faire usage dans la pratique scolaire pour favoriser l'apprentissage basé sur la résolution des problèmes. Chaque discipline d'enseignement peut offrir de nombreuses occasions de créer des situations problématiques qui peuvent déclencher et former les étudiants. Les étudiants ont reconnu que cet apprentissage est actif, car il est basé sur la découverte, il implique une participation importante du sujet, tout en renfermant la valeur de sa motivation.

La résolution de problèmes peut être abordée à la fois à la lumière d'une activité individuelle, mais aussi par groupe, collectivement, activité basée sur la coopération, la collaboration, ce qui stimule évidemment l'interaction.

Les conséquences formatives de cette méthode d'apprentissage sont nombreuses, à la fois cognitives, métaphysiques et affectives. Un grand nombre de processus mentaux sont entrainés, selon les affirmations des étudiants, il s'agit des processus supérieurs de la pensée. La pensée est tout d'abord mise en valeur en partant de ses dimensions critiques, analytiques, hypothétiques, réflectives. On a également souligné l'idée de former les capacités résolutives des étudiants.

L'activité basée sur la résolution des problèmes implique le placement de l'apprenant dans une situation concrète, réelle, c'est un moyen efficace

d'apprentissage authentique. D'une part, cette activité s'appuie sur l'expérience de vie passée du sujet et, d'autre part, elle le prépare à d'éventuelles situations de vie future. C'est donc une voie rétrospective et prospective.

Il est également très important que la résolution d'un problème permette de généraliser la manière de traiter une classe/catégorie entière de situations similaires, ce qui est aussi mentionné par certains étudiants questionnés/interviewés.

Nous notons également que la plupart des étudiants ont reconnu l'erreur comme une source d'apprentissage, plaidant en faveur de cette idée. Leurs arguments étaient de nature psychologique, à savoir liés à la sous-couche émotionnelle de la situation, mais aussi de nature méthodologique, en ce qui concerne l'approche pour résoudre une telle situation.

7. Conclusions

Les exigences de la société d'aujourd'hui réclament des personnes créatives, flexibles, parfaitement adaptables à une évolution rapide, des personnes autonomes et indépendantes.

Les systèmes éducatifs devraient donc viser à former les élèves pour répondre à ces besoins. Les étudiants doivent avant tout apprendre à apprendre.

La formation d'un style d'apprentissage efficace, l'acquisition de l'autonomie dans l'apprentissage représentent avant tout l'effet d'une action soutenue des enseignants, mais aussi le résultat de l'autoformation. La complexité de ce processus et la multitude de facteurs qui interviennent rendent parfois difficile d'orienter et souvent retardent l'apparition de résultats visibles.

Nous croyons que la formation des futurs enseignants devrait être principalement basée sur le développement de leur autonomie et de leur flexibilité dans l'apprentissage, de sorte que plus tard, ils contribuent à l'éducation de leurs futurs élèves de la même façon.

Notre étude offre la possibilité de diagnostiquer comment ce problème est perçu par les futurs enseignants, mais offre aussi une ouverture grâce aux propositions méthodologiques qu'elle avance.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Brijlall, D. (2015). Exploring The Stages of Polya's Problem-solving Model during Collaborative Learning: A Case of Fractions. *International Journal of Educational Sciences, 11*(3), 291-299. doi: 10.1080/09751122.2015.11890401.
2. Çakici, D. (2015). Autonomy in Language Teaching and Learning Process. *Inonu University Journal of the Faculty of Education, 16*(1), 31-42. DOI: 10.17679/iuefd.16168538.
3. Carson, J. (2007). A Problem With Problem Solving: Teaching Thinking Without Teaching Knowledge. *The Mathematics Educator, 17*(2), 7-14. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ841561.pdf
4. Csapó, B. and Funke, J. (eds.) (2017). *The Nature of Problem Solving: Using Research to Inspire 21st Century Learning.* Paris : OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/9789264273955-en

5. Dostál, J. (2014). Theory of problem solving. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 174*, 2798 – 2805. doi : 10.1016/j.sbspro.2015.01.970
6. Frăsineanu, E. S. (2012). *Învățarea și self-managementul învățării eficiente în mediul academic.* Craiova : Universitaria.
7. Graesser, A., Kuo, B. C., Liao, C. H. (2017). Complex Problem Solving in Assessments of Collaborative Problem Solving. *Journal of Intelligence, 5*(10), 1-14. doi:10.3390/jintelligence5020010
8. Greiff, S., Holt, D., Funke, J. (2013). Perspectives on Problem Solving in Educational Assessment: Analytical, Interactive, and Collaborative Problem Solving. *The Journal of Problem Solving, 5*(2), 71-91. https://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1153&context=jps
9. Gunawan, G. *et al.* (2020). Improving Students' Problem-Solving Skills Using Inquiry Learning Model Combined with Advance Organizer. *International Journal of Instruction, 13*(4), 427-442. https://doi.org/10.29333/iji.2-020.13427a
10. Harding, M. (2023). *Problem Solving in K–3 Mathematics.* New Jersey Department of Education. https://www.nj.gov/education/earlychildhood/educators/docs/Problem%20Solving%20in%20K-3%20Mathematics%20remediated%20PDF.pdf
11. Heller K., Heller P. (2010). *Cooperative problem solving in physics: a user's manual*. Minnesota, US: University of Minnesota.
12. Heller, K., Heller, P. (2019). *Cooperative Group Problem Solving in Physics*. Cengage Learning.
13. Ismet *et al.* (2020). Problem Solving Skill: What is the Difference between Practitioners and Experts? *Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 513*, 775-780. https://www.atlantis-press.com/article/1-25950331.pdf
14. Jonassen, D. H. (2010). Research issues in problem solving. *The 11th International Conference on Education Research New Educational Paradigm for Learning and Instruction* September 29 – October 1, 2010 http://www.aect.org/publications/whitepapers/2010/JonassenICER.pdf]
15. Mataka, L. M., Cobern, W. W., Grunert, M., Mutambuki J., & Akom, G. (2014). The effect of using an explicit general problem solving teaching approach on elementary pre-service teachers' ability to solve heat transfer problems. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology, 2*(3), 164-174. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED549155.pdf
16. Meyer, B., Haywood, N., Sachdev, D., Faraday, S. (2008). *What is independent learning and what are the benefits for students?* London : Department for Children, Schools and Families Research Report 051. http://www.curee.co.uk/files/publication/%5Bsite-timestamp%5D/Whatisindependentlearningandwhatarethebenefits.pdf
17. Mogonea, F., Popescu, A. M. (2015). The future teachers decisional competence forming using the OLE (Open Learning Environments) model. *Asian Academic Research Journal of Social Sciences and Humanities, 1* (34)

(April-2015), Online ISSN : 2278 – 859X, 228-250. http://www.asianacademicresearch.org/current.html

18. Pretz, J. E., Naples, A. J., Sternberg, R. J. (2003). Recognizing, Defining, and Representing Problems. In J.E. Davidson, R.J. Sternberg (eds.). *The Psychology of Problem Solving.* London : Cambridge University Press.
19. Saygılı, S. (2017). Examining The Problem Solving Skills and The Strategies Used by High School Students in Solving Non-routine Problems. *E-International Journal of Educational Research, 8*(2), 91-114. http://www.e-ijer.com/download/article-file/338828
20. Ștefan, M. A. (2014). *Dezvoltarea competenței de învățare autonomă la studenți*. Craiova : Sitech.
21. Vázquez, B. M. (2016). Learner autonomy as a defensible educational goal in modern language education. Verbeia, *Journal of English and Spanish Studies, 1*, 90-106. https://www.ucjc.edu/wp-content/uploads/9.-Borja-Manzano-V-zquez.pdf
22. Wang, Y., Chiew, V. (2010). On the cognitive process of human problem solving. *Cognitive Systems Research, 11*, 81–92. doi:10.1016/j.cogsys.2008.08.003
23. Zulaihah, S., Harida, R. (2017). Autonomous Learning Strategy of the Successful Nontraditional Students. *ELTIN Journal*, *5*(II), 71-84. http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/eltin/article/view/527/375

Annals of the University of Craiova, the Psychology-Pedagogy series
ISSN 2668-6678, ISSN-L 1582-313X, Year XXIII, 2024, no 46, Issue 2

LES INTERACTIONS EN CLASSE DU FLE AU MAROC : VERS UNE PRISE DE CONSCIENCE DE LA MULTIMODALITÉ POUR L'OPTIMISATION DE L'AGIR PROFESSORAL*

Omar ISMAILI[1], Aicha ABDEL-OUAHED[2], Mohamed ANAFLOUS[3]

10.52846/AUCPP.2024.2.10

Résumé

Les interactions occupent une place fondamentale dans le domaine des métiers de l'éducation et de la formation. Les apprenants et l'enseignant sont incessamment en interaction et ce dernier est toujours le premier responsable de la production et de la gestion des interactions, ce qui va de même avec la réussite ou l'échec des activités. En effet, le recours aux principes de l'agir professoral à travers l'étude des interactions s'avère sine qua non bien que ces dernières sont difficilement accessibles, car l'enseignant jongle avec la parole, les gestes, les mimiques, les postures, des éléments typographiques, etc. Notre étude s'intéresse à ce caractère multimodal où les aspects verbaux et non-verbaux s'imbriquent. L'intérêt qui préside aux choix de ce sujet découle des expériences accumulées et des observations que nous avons effectuées en tant qu'enseignant au cycle secondaire ainsi que les rapports mutuels avec les élèves et les enseignants dont la majorité éprouve des difficultés causées par le manque d'interactions. Dans cette perspective, notre contribution consistera à exposer et à discuter les résultats d'une étude de cas basée sur la méthode empirico-qualitative menée avec une enseignante de français qui exerce dans un lycée public à la province de Taounate. Notre tâche se trace pour objectif la contribution à la connaissance de l'agir professoral par le biais de l'observation des interactions et l'analyse des verbalisations de l'enseignante enquêtée. À cet effet, il s'agit de montrer l'aspect multimodal desdites interactions et le déséquilibre entre le verbal et le non-verbal afin d'éclaircir l'importance de la prise de conscience de leur multimodalité pour l'optimisation de l'agir professoral.

Mots-clés : *Agir professoral, Interaction, Multimodalité, Verbal, Non verbal.*

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]PhD candidate, LACDFLE Laboratory, FLSH Oujda, Mohamed First University, Morocco, e-mail address: i.omar@ump.ac.ma, corresponding author, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-0720-6269

[2]Associate Professor, PhD, Laboratory, FLSH Oujda, Mohamed First University, Morocco, e-mail address: abdelouahedaicha@gmail.com, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0008-7273-2653

[3]Associate Professor, PhD, CRMEF Souss-Massa, Morocco, e-mail address: anaflousmed76@gmail.com, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-2795-3157

FLE CLASSROOM INTERACTIONS IN MOROCCO: TOWARDS AN AWARENESS OF MULTIMODALITY FOR THE OPTIMIZATION OF PROFESSORIAL ACT

Abstract

Interactions occupy a fundamental place in the field of education and training. The learners and the teacher are incessantly in interaction and the latter is always the first responsible for the production and management of the interactions, which goes the same with the success or the failure of the activities. Indeed, recourse to the principles of teaching action through the study of interactions proves sine qua non, although these are difficult to access because the teacher juggles with speech, gestures, facial expressions, postures, typographic elements, etc. Our study is interested in this multimodal character where the verbal and non-verbal aspects overlap. The interest that governs the choices of this subject stems from the accumulated experiences and observations that we have made as teachers in the secondary cycle as well as the mutual relations with the pupils and the teachers, the majority of whom experience difficulties caused by the lack of interactions. In this perspective, our contribution will consist in presenting and discussing the results of a case study based on the empirical-qualitative method conducted with a French teacher who practices in a public high school in the province of Taounate. Our task aims to contribute to the knowledge of the teacher's action through the observation of interactions and the analysis of the verbalizations of the teacher surveyed. To this end, it is a question of showing the multimodal aspect of the said interactions and the imbalance between the verbal and the non-verbal in order to clarify the importance of the awareness of their multimodality for the optimization of action professorial.

Key words**:** *Interaction, Professorial act, Multimodality, Verbal, Non-verbal.*

1. Introduction

L'étude des interactions entre enseignants et élèves est, depuis des décennies, un objet de recherche important dans le domaine de l'éducation, que ce soit pour définir les caractéristiques du « *bon enseignant* » (Coudray, 1989, p. 12), pour analyser l'influence des interactions sur les apprentissages des élèves, ou pour améliorer des relations entre l'enseignant et l'apprenant. Ceci étant, notre travail de recherche porte sur les interactions en classe, entendues de façon générale telles une action ou un échange réciproque entre les différents participants, enseignant et apprenants, qui exercent les uns sur les autres un réseau d'influence mutuelle. Nous nous sommes investis dans une démarche réflexive partant du postulat que les apprenants interagissent quand ils comprennent la leçon et réalisent, par conséquent, les objectifs soulignés. En d'autres termes, grâce aux interactions, ils arrivent à co-construire le savoir avec le professeur dans un climat propice. En revanche, le manque, voire l'absence d'interactions en milieu scolaire, engendre une panoplie de problèmes au niveau de la classe telles que la nonchalance, l'indiscipline et parfois même la violence.

Comme il est ultérieurement souligné, le professeur est le seul responsable de sa classe ; les résultats dépendent en majeure partie de sa conduite. Ces propos nous ont menés à préciser l'orientation de notre étude. La question de base de notre recherche s'énonce donc comme suit : dans quelle mesure les enseignants novices de français langue étrangère au cycle secondaire collégial et qualifiant sont-ils conscients de la multimodalité des interactions en classe ? Et quelle est l'importance de cette conscience pour optimiser l'agir professoral de ces enseignants-acteurs ? Méthodologiquement parlant, nous avons opté pour la méthode empirico-qualitative. Nous disposons d'une hypothèse de départ que nous tenterons de prouver ou de falsifier par le truchement de l'examen empirique en nous basant sur l'étude d'un cas d'une enseignante novice. La multimodalité des interactions relève d'un choix de la part des enseignants de français ; les enseignants sont conscients de la nécessité d'une alternance, si ce n'est pas interférence, entre les interactions verbales et non-verbales.

Nous allons ainsi nous intéresser aux notions propres à la psychologie piagétienne et ce afin de déterminer le degré de « prise de conscience » de l'enseignante observée en matière d'interaction verbale et non-verbale. Notre recherche s'inscrit dans le domaine de la didactique des langues, un domaine qui couvre le champ de l'enseignement-apprentissage des langues. Elle se trace pour objectif la contribution à la connaissance de l'agir professoral par le biais de l'observation des interactions et l'analyse des verbalisations de l'enseignante enquêtée. Il va sans dire ainsi que ce travail s'organise en trois principales parties. La première partie permet de comprendre le concept d'interaction et celui de l'agir professoral, la deuxième s'intéressera à la méthodologie et le terrain de recherche et la troisième sera consacrée à l'analyse des résultats.

2. Contextualisation théorique

Dans le domaine de l'éducation, l'interaction en classe joue un rôle crucial dans le processus d'apprentissage. Elle comprend les échanges verbaux et non verbaux entre enseignants et élèves, ainsi qu'entre pairs. En explorant cette dynamique, nous pouvons mieux comprendre la construction des connaissances, les relations sociales et les compétences communicationnelles des apprenants. Notre contextualisation théorique s'avère essentielle pour saisir la complexité de la notion de l'interaction ainsi que celle de son lieu d'actualisation à savoir la classe.

2.1. La notion de l'interaction

D'après Isabelle Stengers, un large réseau conceptuel est souvent associé aux interactions, que l'on trouve sous les définitions « *action, échange, influence réciproque, etc.* » (Stengers, 1987, p. 39). S'il y a cette diversité d'interprétations, c'est en raison du caractère transversal et interdisciplinaire du concept de l'interaction. Cependant, la notion de l'interaction demeure polyvalente puisqu'elle est inscrite dans plusieurs disciplines scientifiques et techniques à savoir la médecine, la biologie, la physique et la chimie ; mais aussi dans les sciences humaines et sociales. La philosophe belge Isabelle Stengers affirme que « *l'interaction représente un concept nomade* » (*Ibid*), variable et libre. En ce sens, sa signification n'épuise pas les usages et le sens qu'il peut prendre dans les

différents champs de recherche qui lui accordent une importance. L'emploi du terme, malgré son caractère transversal, s'avère extrêmement fréquent dans le champ des sciences humaines et sociales notamment les sciences de l'éducation et les sciences du langage.

2.2. La classe : un lieu complexe

Naguère, la classe était considérée exclusivement comme un espace pédagogique physique destiné à la scolarisation. Vers la fin du siècle dernier, et précisément entre les années 60 et 90, la classe est devenue, aux États-Unis et en France, un lieu de concrétisation des méthodologies d'enseignement, supposées performantes. Progressivement, cet espace pédagogique complexe est devenu le lieu d'observations d'interactions complexes entre les participants. En effet, la classe est le lieu de l'enseignement apprentissage par excellence. C'est un rassemblement humain basé sur des critères institutionnels : rapports hiérarchiques, statut social partageant une même finalité, celle d'apprendre et en arrière-plan de continuer son éducation et sa formation sociales et personnelles. La relation entre les participants de la classe est donc personnelle et institutionnelle, car la classe est aussi un lieu conventionnel où la prise de parole a un rôle central. Cet espace scolaire est considéré comme un objet complexe. En effet, Francine Cicurel précise que La classe, bien qu'elle ne soit pas initialement conçue comme un objet d'étude, représente plutôt un espace de travail où l'apprentissage et l'enseignement se déroulent. C'est un environnement complexe où se croisent divers éléments tels que les interactions entre les individus, les programmes d'études, les résultats attendus, les méthodologies utilisées, les objectifs des acteurs impliqués et les contraintes institutionnelles. Dans le cas spécifique de la classe de langue, elle se présente comme un milieu où le langage est au centre de l'attention, englobant les mots, les expressions et la grammaire. Par conséquent, une dimension métalinguistique significative émerge, caractérisée par la discussion et l'analyse des règles grammaticales, du vocabulaire et de la prononciation. En outre, bien que moins fréquemment étudié, cet environnement est également le théâtre d'une réflexion sur l'usage approprié des mots (Cicurel, 2011a, p. 72).

2.3. L'agir professoral : des interactions verbales et non-verbales

L'agir professoral est défini également comme un ensemble d'actions. Si nous reprenons la définition de sa conceptrice, ledit agir est « *l'ensemble des actions verbales et non verbales que met en place un professeur pour transmettre et communiquer des savoirs à un public donné dans un certain contexte* » (Cicurel, 2011b, p. 249). Ces actions « *ont la particularité d'être non seulement des actions sur autrui, mais aussi d'être destinées à provoquer des actions de la part d'un groupe d'individus* » (2011b, p. 251), nous pouvons ainsi affirmer que les interactions :

- sont également des actions réciproques, verbales et non verbales ;
- sont un moyen de transmission des savoirs et par conséquent un moyen d'apprentissage ;
- sont adressées également à un public donné, et en général à un groupe d'apprenants ;
- sont aussi encadrées dans un contexte donné ;

- sont basées sur la réciprocité qui nécessite la provocation d'actions, autrement dit « *l'incitation à l'action* » (Jean-Michel, 2001, p. 9).

En effet, dans le but d'améliorer la compétence de communication en langue étrangère, l'enseignant incite les apprenants à l'action et ces derniers doivent la réaliser afin de produire des interactions.

L'agir professoral est au cœur des recherches d'Isabelle Vinatier, qui souligne que « *c'est l'analyse du travail qui est convoquée pour comprendre l'activité des enseignants et ce en s'inscrivant dans le champ de la didactique professionnelle* » (Vinatier, 2009, p. 17). Elle considère que les ateliers d'analyse de pratiques permettent aux enseignants de réfléchir sur leurs actions, de les conceptualiser et d'échanger avec leurs pairs, devenant ainsi des partenaires actifs de la recherche en éducation. Ces analyses reposent sur des traces objectives, telles que des enregistrements de cours, afin de mieux comprendre l'activité en situation réelle.

Somme toute, les interactions sont un élément fondamental de l'agir professoral, car elles sont omniprésentes dans les pratiques des enseignants et leur gestion est capitale. À cet effet, nous essaierons dans la présente recherche de dégager et d'élucider l'agir professoral dans un contexte marocain, et ce en ayant recours à l'observation des interactions et aux verbalisations d'une enseignante novice de français.

3. Contexte méthodologique

3.1. Méthodologie, protocole et contexte d'étude

Notre recherche est basée sur une étude de cas dont l'approche est empirique et qualitative ; il s'agit de rencontrer une enseignante et de recueillir ses paroles afin d'analyser un fait humain. En d'autres termes, la démarche est empirique, car elle porte sur des données recueillies sur le terrain. De même, l'approche est qualitative vu qu'elle se base sur l'analyse interprétative des données. Pour ce qui est du protocole, nous avons élaboré un pré-questionnaire. Ensuite, nous avons filmé des séances d'activités orales pour observer les inter-actions. Enfin, nous avons enregistré un entretien d'autoconfrontation afin de chercher les motifs de l'action selon l'enseignante observée.

Concernant le contexte d'étude, nous avons contacté plus de trente professeurs de français afin d'avoir une autorisation de leur part pour accéder à leur classe et entamer le travail de terrain en expliquant les enjeux et les objectifs de notre recherche, mais la plupart des enseignants ont refusé, d'une façon directe ou indirecte, notre demande d'accéder à leur classe. Or, une seule enseignante qui a accepté l'idée à condition de ne pas divulguer les enregistrements et c'est pour cette raison que nous nous sommes contentés d'une étude de cas. Cette enseignante observée et enquêtée travaille au lycée qualifiant Lalla Amina à Meknès. Elle a cinq ans d'expérience et elle travaille au sein de cet établissement depuis 2020, elle est titulaire d'une licence d'études fondamentales en études françaises à la Faculté des lettres et des sciences humaines de Meknès et d'un master en didactique du français à la faculté des sciences de l'éducation de Rabat. C'est une jeune enseignante novice âgée de 29 ans qui prend en charge deux classes du tronc commun scientifique et

trois classes de première année du baccalauréat sciences expérimentales. Nous avons planifié de filmer quatre activités orales avec quatre classes différentes, et ce pour avoir accès au plus grand nombre d'interactions possibles.

Le dispositif expérimental conçu pour le recueil des données est judicieusement adapté à la nature processuelle de l'objet d'étude, comme l'indique le chercheur algérien Fraid Mazi. En tant qu'observateur et interviewer, le chercheur doit utiliser ce dispositif pour analyser et comprendre le fonctionnement de l'action enseignante à travers trois phases interdépendantes : « *L'étape préactive, qui recommande l'accès à la fiche de préparation pré-pédagogique ; l'étape interactive, où il est procédé à l'observation in situ de leçons d'expression orale soumises à un enregistrement audio-visuel ; et enfin, l'étape postactive, qui consiste à organiser, au moyen d'un matériel audio, un entretien en autoconfrontation simple, en vue d'une analyse réflexive du discours* » (Mazi, 2014, p. 14). Ce cadre méthodologique permet d'approfondir la compréhension des dynamiques pédagogiques et de l'agir professoral en offrant une approche systématique pour examiner les interactions en classe. En intégrant l'observation directe et l'analyse réflexive, il met en lumière les stratégies pédagogiques de l'enseignant et leur impact sur les apprentissages des élèves. Cette méthode favorise également une prise de conscience critique, permettant à l'enseignant d'identifier les aspects de sa pratique à renforcer ou ajuster, et ainsi de contribuer à l'amélioration continue de son enseignement.

3.2. La collecte des données

3.2.1. Le pré-questionnaire

Avant d'aborder notre sujet, nous étions interpellés par un ensemble d'interrogations en ce qui concerne la place des interactions en classe dans la pratique des professeurs de FLE au Maroc, la conscience que peuvent avoir ces enseignants de l'importance et de la multimodalité desdites interactions ainsi que la relation de ces dernières avec le champ de l'agir professoral. Le pré-questionnaire était destiné à 86 enseignants dont 19 ne l'ont pas renvoyé. En outre, certains enseignants n'ont pas répondu à certaines questions que nous considérons comme importantes.

Les données collectées auprès de cette population d'enseignants marocains de français langue étrangère nous ont permis d'avoir une idée à propos de notre domaine d'étude. La synthèse des résultats de ces données peut se traduire par les résultats suivants :

- La plupart des enseignants affirment que leurs élèves ne prennent la parole que rarement et que la participation des apprenants n'est que partielle.
- Ils confirment également que l'usage de l'arabe dans leur classe de FLE est une nécessité. En effet, les élèves et les professeurs utilisent souvent la langue arabe.

Pour ce qui est du taux de participation des élèves au niveau de chaque activité, les enseignants interrogés ont affirmé que l'activité de lecture et les activités orales demeurent les activités les plus dynamiques. En revanche, ils déclarent que les activités les plus délicates sont les activités de production écrite et orale. De ce fait, nous remarquons que l'activité orale est une activité à la fois dynamique et difficile.

- Les difficultés du manque de l'interaction de la part des apprenants sont liées à la timidité, la faiblesse ou l'absence des compétences communicatives et la démotivation. Et pour remédier à cet écueil, les enseignants disent qu'ils font appel à la reformulation des consignes, à la traduction et au travail du groupe.
- Exceptés professeurs, tous les questionnés n'ont jamais fait une formation dans le cadre de l'agir professoral. Or, ils ont exprimé leur intérêt par une formation continue à ce sujet, car ils veulent développer leur pratique professorale surtout en ce qui concerne la gestion des imprévus notamment les comportements négatifs des élèves perturbateurs.
- Hormis une enseignante, tous les professeurs ont affirmé qu'ils partagent avec leurs collègues d'une façon continue, car ils sont conscients de l'importance de l'échange.
- Pour ce qui est de l'autoscopie, tous les enseignants interrogés n'ont jamais passé par cette expérience sauf six enseignantes. Toutefois, ils sont tous intéressés par cette technique pour s'auto-évaluer.
- Tous les enseignants accordent une grande importance aux interactions en les considérant comme un moyen fondamental de l'apprentissage.

Finalement, la plupart des professeurs questionnés ont éprouvé leur intérêt par le questionnaire, car il les a poussés à chercher au sujet de l'agir professoral afin de le mieux comprendre.

3.2.2. L'enregistrement des activités

Après avoir délimité le sujet grâce aux apports du pré-questionnaire et à nos lectures théoriques qui nous ont permis de confirmer et de préciser nos questions de recherche, nous avons pris la décision de recueillir des données in situ. En effet, nous avons décidé de filmer l'action enseignante pour deux raisons principales. En premier lieu, le pré-questionnaire nous a semblé insatisfaisant vu que, généralement, le questionnaire demeure un outil empirique peu crédible ; il ne permet au chercheur que l'accès à des éléments de nature déclarative. Dès lors les enquêtés répondent librement et sans aucune contrainte ce qui peut cacher ou biaiser un ensemble d'éléments, car ils vont parler de ce qu'ils veulent et comme ils le désirent. En plus, ils peuvent négliger des questions et par conséquent des éléments de réponses peuvent manquer. De même, le questionnaire ne donne pas accès à ce que les enseignants font dans l'interaction, mais uniquement à ce qu'ils disent faire.

Brahim Azaoui indique que *« l'agir professoral étant par nature multimodal, son analyse requiert une démarche appropriée par le biais d'enregistrement vidéo qui est considéré aujourd'hui comme moyen de formation et de perfectionnement des enseignants* » (Azaoui, 2014, p. 73). Ensuite, nous avons décidé d'effectuer un entretien avec la collègue observée afin d'avoir accès à des logiques d'action qui n'étaient accessibles qu'à travers la mise en mots de l'enseignante-actrice.

3.2.3. L'entretien d'autoconfrontation

Après avoir enregistré les activités, nous avons effectué un entretien d'autoconfrontation avec l'enseignante observée afin qu'elle parle de son propre agir. La démarche d'autoconfrontation est une technique de recherche qui s'est

essentiellement développée dans le champ de l'analyse du travail. Quant au déroulement de l'entretien, nous avons essayé de suivre les indications de Blanchet et Gotman qui incitent l'enquêteur à « *annoncer les motifs et l'objet de sa demande et garantir la confidentialité de l'entretien* » (Blanchet et Gotman, 1992, p. 77). À ce propos, nous avons présenté brièvement l'entretien en indiquant que différents passages allaient être visionnés et commentés et en précisant la durée approximative de l'entretien qui a duré presque une heure. *A posteriori*, l'enseignante a été invitée à mettre des mots sur son agir. Nous l'avons amené donc à décrire chaque passage interactif en posant des questions qui exigent une explication. Les réponses étaient pertinentes et elles étaient comme déclencheur d'autres sujets professoraux, en l'occurrence, sur le comportement des élèves. Ceci s'explique par une prise de parole spontanée et très riche de notre collègue. Toutefois, il est nécessaire de souligner que nous avons essayé le plus possible de prêter une oreille attentive à notre interviewée tout en évitant un ensemble d'interventions afin de ne pas interrompre son discours pour lui laisser une liberté à la réflexion. Blanchet et Gotman signalent ainsi que, « *la clé de la méthodologie de l'entretien repose […] sur la technique d'écoute [qui] est d'autant plus performante qu'elle est instruite par des objectifs précis et un cadre de référence théorique explicite* » (1992, p. 82).

3.2.4. Transcription des données

Les données recueillies *in situ* dans notre recherche sont de deux natures à savoir des enregistrements audio-visuels issus des cours vidéoscopés et un enregistrement audio issu de l'entretien d'autoconfrontation. Afin d'analyser ces données, il était nécessaire de les transcrire. En effet, la transcription se définit comme « *une préparation indispensable du corpus, à travers laquelle on cherche à conserver à l'écrit le maximum des traits de l'oral* » (Traverso, 1999, p. 23). Nous avons transcrit la totalité des deux activités orales. Comme notre analyse porte sur les stratégies verbales et non verbales de l'enseignant, nous avons non seulement transcrit les éléments verbaux et para-verbaux, mais aussi les données non verbales nécessaires à la compréhension du déroulement de l'interaction. La convention de transcription adoptée dans cette recherche est la même convention utilisée par le chercheur algérien Farid Mazi qui s'inspire à son tour de celle proposée par l'équipe de GARS tout en procédant à certaines modifications et à certains ajouts par sa convenance personnelle (Mazi, 2014, p. 40). Il est indispensable de signaler que ce code de transcription nous a permis de recueillir le plus fidèlement possible les interactions entre les enseignantes et les apprenants, mais il demeure imparfait. À ce propos, Cicurel précise que : « *la transcription reste une image de l'oral, aussi fidèle que possible, mais intrinsèquement imparfaite* » (Cicurel, 2011b, p. 66).

4. Analyse des résultats

4.1. La prise de conscience du verbal

Nous avons opté pour une classification de ces données en distinguant le verbal du non-verbal puisqu'il s'agit des éléments fondamentaux qui constituent la multimodalité. Cette classification est basée sur la « *catégorisation du verbal et du non-verbal en classe de langue* » (Rivière, 2006, p. 238). Pour ce qui est du verbal,

l'auteure met en exergue les trois composantes suivantes : la contextualisation situationnelle, la spécification des tâches et de leur contenu et la simplification linguistique.

4.1.1. La contextualisation situationnelle

En nous basant sur les propos ci-dessous, nous remarquons qu'elle respecte soigneusement les étapes de sa fiche pédagogique. En effet, elle a évoqué clairement les principales étapes de la micro-planification à savoir la mise en situation, l'observation et la compréhension.

- « C'est le début de la séance - donc j'ai commencé par une mise en situation » (Wée, p. 10).
- « Par la suite j'ai demandé à un élève de lire le sujet - là c'est la phase de l'observation » (Wée, p. 14)
- « Là c'est la phase de la compréhension - j'ai demandé aux élèves de former des groupes » (Wée, p. 28).

À cet effet, nous pouvons déduire que notre collègue donne un grand intérêt à la planification de son activité tout en respectant sa fiche pédagogique. Dès lors, elle peut être qualifiée comme une personne cartésienne et indique qu'elle « respecte bien les étapes de la fiche pédagogique » (Wée, p. 12). Cet attachement à la fiche pédagogique lui a permet de bien cerner la contextualisation situationnelle de son cours : « par la suite j'ai demandé à un élève de lire le sujet - là c'est la phase de l'observation » (Wée, p. 14). De même, elle déclare que ces aspects de contextualisation tels que la mise en situation, le travail en groupe, ou la gestion du temps font partie d'« une habitude » (Wée, p. 28) qui s'explicite à travers le passage suivant :

- « C'est une habitude pour eux - ils disent toujours qu'ils n'ont pas terminé pour échapper du travail- au début j'ai donné quinze minutes de préparation - et je dois toujours gérer le temps- l'activité dure uniquement une heure ou moins » (Wée, p. 38)

Cette habitude professorale signifie que la contextualisation situationnelle est une partie intégrante du répertoire didactique de notre collègue. En outre, elle met l'accent sur le guidage des élèves grâce à ladite contextualisation. Elle considère que cela précise l'objectif et aide les apprenants à bien comprendre : « j'ai dit qu'il s'agit d'une activité orale pour préciser l'objectif de la séance et faciliter la tâche - il faut s'exprimer oralement – euh - comme ça mes élèves peut bien comprendre » (Wée, p. 12). En somme, nous déduisons qu'elle maitrise bien les étapes de l'activité grâce à la micro-planification. À cet égard, il semblerait alors que des raisons de nature méthodologique reconnues comme partie intégrante de son métier sous-tendent son agir en matière de contextualisation situationnelle. Cela signifie qu'elle a une conscience réfléchie de la contextualisation situationnelle.

4.1.2. La spécification des tâches et des contenus

Tout d'abord, nous mettons l'accent sur les spécifications qui émanent de raisons internes, c'est-à-dire, planifiées ou décidées par l'enseignante observée elle-même. En effet, le premier passage notifié au tableau traduit des précisions de tâches pertinentes planifiées par l'enseignante puisqu'elles sont mentionnées au niveau de

sa fiche pédagogique : « on va faire un jeu de rôle - donc trois personnes/le premier élève va faire le rôle d'un animateur/un animateur qui va présenter la thèse/ou plutôt le sujet- euh il va définir qu'est-ce que ça veut dire une famille - euh quelles sont les types de familles d'une manière bien sûr- brève↓--- alors le deuxième élève sera pour la famille nombreuse » (Pr :93). Par le biais de ce propos, notre collègue a expliqué les tâches des élèves tout en précisant le rôle de chaque membre du groupe. Elle savait que la tâche de l'animateur semblerait difficile aux élèves.

Pour les précisions qui sont prononcées par l'enseignante dans le vif de l'action, nous observons comment elle a demandé à ses élèves de lever le doigt au lieu de parler tous à la fois. « levez le doigt et ne parlez pas touS à la fois↑ » (Pr : 43). Cette parole n'est pas planifiée puisqu'elle n'est pas mentionnée dans la fiche pédagogique, mais elle représente le résultat d'une décision prise dans le vif de l'action. La professeure n'a pas prononcé cette spécification arbitrairement, mais elle a observé que plusieurs élèves parlent à la fois en provoquant un chevauchement qui perturbe le cours. Nous déduisons alors que la source de ladite spécification n'est pas uniquement interne, mais aussi externe, car elle est provoquée à cause des dires des apprenants dans cette interaction située. Dans ce cas, nous remarquons comment les raisons externes et internes sont étroitement liées.

Cependant, les précisions qui ont comme sources des raisons externes peuvent être le résultat d'un faire des apprenants comme il est le cas dans la spécification suivante : « oui - c'est bien - mais essaie de t'exprimer oralement au lieu de lire comme ça (l'enseignante a remarqué que cet élève lit aussi en fixant son regard sur sa feuille au lieu de regarder les interlocuteurs) » (Pr : 258). Dans ce cas, la professeure a demandé à un élève de s'exprimer oralement au lieu de lire en fixant les yeux sur la feuille. Cette demande est le résultat d'un fait provoqué par l'élève. De même, les raisons externes d'une précision peuvent englober à la fois des dires et des faires des élèves. De ce fait, nous pouvons déduire que notre collègue a manifesté un passage d'une conscience en acte à une conscience réfléchie en ce qui concerne cette catégorie du verbal à savoir la spécification des tâches et des contenus.

4.1.3. La simplification linguistique

Après avoir observé les propos relatifs à la simplification linguistique, nous remarquons que l'outil fondamental de la simplification linguistique utilisé par notre collègue est la traduction. Elle précise que cette dernière est obligatoire « car les élèves ne comprennent pas des mots de base - alors on ne peut pas expliquer par des synonymes- on doit donner un référent en langue arabe qui est la langue maternelle » (Wée, p. 34). De surcroît, notre collègue ajoute : « je pense que la traduction est obligatoire - l'usage de l'arabe est présent dans la majorité des classes du français au Maroc » (Wée, p. 32). Toutefois, notre collègue certifie qu'elle fait tout son mieux afin de motiver ses élèves afin de s'exprimer en français. Elle indique que « même s'ils posent des questions en arabe je réponds en français et des fois je ne réponds pas - mais je demande qu'ils parlent en français - j'incite les élèves à s'exprimer librement sans voir le cahier » (*Ibid*). Alors, la professeure observée est consciente de son usage de la traduction comme moyen de simplification linguistique, elle déclare explicitement qu'elle fait des efforts pour inciter ses élèves à parler

uniquement en français en évitant la traduction et l'usage de l'arabe. Mais elle signale que ses apprenants ne font pas un effort pour ce faire. Ceci est manifesté dans le propos suivant : « je fais mes efforts, mais eux auSsi - ils doivent faire un effort » (*Ibid*). Pour conclure cette troisième catégorie du verbal, nous pouvons dire que la professeure opte essentiellement pour la traduction afin de réaliser la simplification linguistique. En effet, elle explique des mots par le biais de synonymes ou d'antonymes. Néanmoins, elle déclare qu'elle est obligée de traduire ou de parler en arabe à cause du niveau modeste des élèves en français.

4.2. La prise de conscience du non-verbal

Quant à l'analyse des aspects non-verbaux, Rivière indique que le non-verbal comprend cinq domaines à savoir : l'expression faciale (dégoût, mépris, surprise, peur, tristesse, colère, joie), les apparences (lunettes, vêtements, coiffure, physique, maquillage, accessoires), le contact visuel, la gestuelle (symbole, illustration, auto-contact) et la posture (debout, assis, en déplacement).

Les dires tributaires des aspects non-verbaux de notre collègue nous ont permis de constater, d'une part, que celle-ci recourt au regard comme outil de communication pour donner la parole à un élève et le désigner. Ceci est affirmé par les propos suivants : « j'ai regardé Nezha pour qu'elle prenne la parole, je l'ai désignée par mes yeux » (Wée, p. 20). D'autre part, elle utilise le contact visuel comme source de vérification pour contrôler et motiver les élèves : « une fois je vois quelqu'un qui parle - je me dirige vers lui--- tout le monde doit être concerné par le cours - euuh- chaque élève doit sentir qu'il est contrôlé et motivé » (Wée, p. 18). Nous pouvons considérer alors que notre collègue fait preuve d'une prise de conscience réfléchie en ce qui concerne la catégorie du contact visuel. Quant à la gestuelle, nous observons que la professeure explique premièrement via des gestes illustratifs qui aident les apprenants à comprendre les images présentées dans la tablette. Ceux-ci sont, non seulement reconnus par les informatrices, mais également clairement chargés de sens, ce qui relève donc d'une conscience réfléchie. Mais en second lieu, en observant sa séance vidéoscopée, notre collègue souligne des gestes qu'elle fait avec ses mains sans donner des commentaires explicatifs à ce propos. Elle indique dès lors : « je croise les bras comme si je veux réciter un poème (rires) » (Wée, p. 42).

Nous pouvons déduire que, même si aucune explication n'est énoncée au niveau de l'entretien d'autoconfrontation, nous avons affaire à une première étape vers la prise de conscience. À cet effet, elle a une conscience en acte de cette pratique bien qu'il n'y a pas d'interprétation déclarée, ce que nous pouvons interpréter comme une étape nécessaire à la catégorisation du vécu, c'est-à-dire du passage vers une conscience réfléchie. Nous pouvons dire que pour cette professeure, le passage d'une conscience en acte à une conscience réfléchie s'opère au fur et à mesure de l'autoconfrontation en observant son action. À l'instar du contact visuel, elle considère les déplacements également comme source de vérification pour contrôler et motiver les élèves : (Wée, p. 18). De surcroît, notre collègue déclare qu'elle se déplace toujours vers celui qui prend la parole afin de l'aider. Alors, cette posture est à la fois une source de vérification et de soutien. Nous remarquons que notre

collègue a un sens clair attribué à ses postures ce qui signifie une conscience réfléchie à ce stade.

Enfin, pour ce qui est des expressions faciales, l'enseignante observée parle de l'expression d'une colère théâtralisée afin d'instaurer le silence dans la classe. En effet, lors du filmage des séances, nous avons observé plusieurs expressions faciales exprimées par la praticienne observée *in situ*, Mais au niveau de l'entretien, elle n'a évoqué qu'une seule expression à savoir celle de la colère tout en négligeant les autres éléments de cette catégorie du non-verbal. L'énonciation et l'explication de cet acte nous permettent de constater une faible conscience réfléchie des expressions faciales. Or, concernant les apparences, elle n'a pas évoqué cette catégorie tout en voilant son portrait physique et son aspect vestimentaire. Ceci peut s'expliquer d'une part par la timidité et la pudeur de notre collègue ; d'autre part, nous pouvons parler de l'absence d'une conscience de ces apparences bien qu'elle considère les gestes comme des apparences en confondant ces deux catégories du non-verbal.

Ceci étant, nous pourrions dire qu'il existe une conscience réfléchie des aspects non-verbaux de la part de la professeure. Ainsi, nous avons remarqué que le domaine non-verbal, malgré sa présence constante observée dans les cours vidéoscopés, est très peu commenté et minime par rapport aux verbalisations sur les aspects verbaux. Avant de conclure, il faut noter que la plupart des actes non-verbaux visent le contrôle de la classe et l'instauration du silence.

4.3. L'équilibre du verbal et du non-verbal pour l'optimisation de l'agir professoral

Notre analyse s'appuie sur les commentaires recueillis auprès de l'enseignante observée, notamment à travers l'entretien d'autoconfrontation. Comme le souligne Francine Cicurel, cette méthode permet d'éclairer l'agir en s'appuyant sur l'interprétation que les individus donnent eux-mêmes de leurs comportements : « *comme l'action reste énigmatique, on s'appuie sur la capacité et la manière dont les individualités interprètent eux-mêmes leurs comportements* » (Cicurel, 2001, 30). Dans le cadre de l'agir professoral, il revient à l'enseignant de verbaliser ses actions, car il est perçu non seulement comme « *un producteur de discours ou l'interactant d'une classe, mais aussi comme l'auteur d'actions qui ont leur format et leur finalité et qui sont destinées à infléchir le comportement ou le savoir d'un autre* » (*Ibid*). L'entretien nous a révélé que cette enseignante fait preuve d'une forte conscience réfléchie en ce qui concerne les éléments verbaux, mais présente une conscience réfléchie plus limitée pour les aspects non-verbaux. Ainsi, nous ajustons notre hypothèse en concluant que sa conscience de la multimodalité interactive est partielle. En effet, nous avons constaté que la professeure observée et interviewée fait preuve d'une conscience raisonnée, réfléchie et globale de ce qu'elle fait en matière verbale puisqu'elle a présenté une énonciation claire au sujet des trois catégories du verbal. En revanche, elle demeure peu informée vis-à-vis du non-verbal ; sa conscience est partielle puisque les verbalisations des aspects non-verbaux sont moins clarifiées par rapport à celles du verbal. À cela s'ajoute la négligence dont la professeure a manifesté à l'égard de la catégorie des apparences.

Nous déduisons ainsi qu'il existe un déséquilibre entre la conscience du verbal et celle du non-verbal chez cette enseignante.

Ceci dit, ce déséquilibre entre le verbal et le non-verbal pourrait être le fruit d'une tradition éducative et didactique où le verbal occupe une place fondamentale dans l'enseignement-apprentissage et prend la primauté au détriment de ce qui est non-verbal. Or, Cadet et Tellier soulignent l'importance des gestes vu qu'ils aident les apprenants à comprendre le verbal. Les deux didacticiens indiquent que « *le geste pédagogique est constitué d'un ensemble de manifestations non-verbales créées par l'enseignant qu'il utilise dans le but d'aider l'apprenant à saisir le sens du verbal* » (Cadet et Tellier, 2007, p. 74). Nous déduisons alors l'importance du non-verbal dans la pratique enseignante qui doit être prise en considération au même degré du verbal. Dès lors, il nous semble important d'intégrer le non-verbal dans la formation initiale, qualifiante et même continue des enseignants afin qu'ils soient conscients de son importance et pour le pratiquer facilement et le verbaliser clairement. Par ailleurs, nous avons constaté l'importance de l'autoscopie qui a permis à notre collègue d'observer sa pratique de l'extérieur pour la première fois et de prendre conscience de sa gestuelle : « je vois que je croise mes bras tout le temps (rires) – je n'ai pas fait attention- je croise les bras comme si je veux réciter un poème » (Wée, p. 42). Alors, nous recommandons aux enseignants-formateurs qui exercent dans les différents instituts de formation des futurs enseignants de programmer des stages encadrés appropriés au profit des futurs praticiens en se basant sur l'application de l'autoscopie d'une façon officielle et autorisée. Ce stage réflexif doit être entamé par des séances filmées de micro-enseignement à travers lesquelles les stagiaires observent la pratique de chacun et s'outillent à la verbalisation du verbal et surtout du non-verbal. Cette observation nécessite l'usage d'une grille d'analyse pour évaluer la pratique d'une façon objective et aider le praticien à améliorer son agir professoral après le partage des observations en groupe. Par conséquent, les stagiaires seront prêts pour qu'ils soient enregistrés devant un vrai public d'élèves dans de vrais établissements. Le formateur doit donc initier les stagiaires à bien identifier les pratiques non-verbales et de faire prendre conscience de leur.

Par ailleurs, le non-verbal doit prendre sa place, car il complète souvent le verbal comme le signale Coletta « *la parole ne se présente jamais nue, mais au contraire toujours habillée du costume de la voix du locuteur et du pardessus de ses attitudes, gestes, mimiques et regards* » (Coletta, 2005, p. 39). Donc les éléments non-verbaux du professeur doivent être réinvestis comme des éléments principaux du métier au même titre des composants verbaux et non plus comme secondaires, auxiliaires ou même spontanés. Si cette réflexion est concrétisée, nous pouvons remarquer un rééquilibrage de cette multimodalité d'interactions et une forte conscience réfléchie du verbal et du non-verbal dans la pratique des enseignants.

5. Conclusion

La présente recherche s'est tracée pour finalité la compréhension du mécanisme ainsi que la conception des interactions et leur multimodalité comme étant des pratiques davantage répandues dans les classes de langue en général et dans

les classes du FLE en particulier et ayant un impact considérable dans le processus de l'enseignement-apprentissage et l'optimisation de l'agir professoral. Les résultats ont affirmé une prise de conscience partielle de la multimodalité chez la professeure observée et enquêtée ce qui prouve un déséquilibre entre la prise de conscience du verbal et celle relative au non-verbal.

Or, il va sans dire que toute recherche abrite des obstacles et manifeste des limites. En effet, l'obstacle principal de notre étude émane du problème d'accessibilité ; l'accès à une classe de français pour observer les interactions et avoir des dires du professeur acteur à ce propos s'avère une tâche extrêmement épineuse, voire même, dans la plupart des cas, impossible. Les enseignants refusent d'être filmés ou observés, car ils ne sont pas habitués de partager leur pratique comme le signale Dominique Bucheton, « *le métier d'enseignant est peu parlé par les enseignants eux-mêmes, sans doute parce que difficile à dire, sans doute aussi parce que le huis clos de la classe n'ouvre que timidement la porte* » (Bucheton, 2011, p. 210).

Cependant, recommandons aux enseignants-formateurs d'intégrer l'autoscopie dans la formation dans le cadre de stages réflexifs afin d'initier les stagiaires à équilibrer le verbal et le non-verbal en situation interactive. *In fine*, notre recherche nous a permis d'appréhender les interactions en classe du FLE dans un contexte marocain tout en mettant l'accent sur le degré de la prise de conscience de leur multimodalité par la professeure observée et enquêtée. En outre, nous avons pu affirmer que lesdites interactions permettent une révélation et une optimisation de l'agir professoral que nous avons élucidé non seulement par l'observation des interactions, mais surtout par l'analyse des verbalisations qui nous a permis « *[d'ouvrir] une véritable malle aux trésors, celle des motifs de l'action, des intentions, des émotions et des autoévaluations, des difficultés à la mise en place de l'action* » (2011b, p. 61). Ces verbalisations ont dévoilé également le style professoral interactif de ladite professeure qui met en relief le caractère personnel de son agir et nous pousse implicitement à ne pas généraliser les résultats.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Azaoui, B. (2014). Analyse multimodale de l'agir professoral et degré de granularité. Réflexions méthodologiques. Dans S. Canelas-Trevisi & R. Gagnon (coord.), *Lidil*, N° *49*, 17-32.
2. Blanchet, A. et Gotman, A. (1992). *L'enquête et ses méthodes : l'entretien*. Paris : Nathan.
3. Bucheton, D. (2011). Le pouvoir réflexif et intégrateur du langage en formation. Analyse longitudinale d'un dispositif de formation et de ses effets. Dans Bigot, V. et Cadet, L. (dir.). *Discours d'enseignants sur leur action en classe – Enjeux théoriques et enjeux de formation*. Paris : Riveneuve Éditions, 207-224.
4. Cadet, L. et Tellier, M. (2007). Le geste pédagogique dans la formation des enseignants de LE : Réflexions à partir d'un corpus de journaux d'apprentissage. *Les Cahiers de Théodile*, N° 7, 67-80.
5. Cicurel, F. (2001). *Interactions et discours professionnels : usages et transmission.* Paris : Presses de la Sorbonne Nouvelle.

6. Cicurel, F. (2011a). De l'analyse des interactions en classe de langue à l'agir professoral : une recherche entre linguistique interactionnelle, didactique et théories de l'action. *Pratiques*, N°, *149-150,* 41-55.
7. Cicurel, F. (2011b). Le dire sur le faire : un retour (possible ?) sur l'action d'enseignement. Dans V. Bigot et L. Cadet (dir.). *Discours d'enseignants sur leur action en classe. Enjeux théoriques et enjeux de formation*. Paris : Riveneuve, 51-69.
8. Cicurel, F. (2011c). *Les interactions dans l'enseignement des langues. Agir professoral et pratiques de classe*. Paris : Didier.
9. Coletta, J-M. (2005). Communication non verbale et parole multimodale : quelles implications didactiques ? *Le Français dans le monde, Recherches et Applications*, N° *38,* 32-40.
10. Coudray, L. (1989). *Améliorer la relation enseignants-enseignés*. Paris : Les Éditions d'Organisation.
11. Mazi, F. (2014). *Agir professoral et interactions verbales*. Paris : Éditions Académiques.
12. Jean-Michel, A. (2001). Entre conseil et consigne : les genres de l'incitation à l'action. *Pratiques*, N°, *111-112,* 7-38.
13. Stengers, I. (1987). *Concept nomade.* Paris : Le Seuil.
14. Traverso, V. (1999). *L'analyse des conversations*. Paris : Nathan Université.
15. Rivière, V. (2006). *L'activité de prescription en contexte didactique. Analyse psycho-sociale, sémio-discursive et pragmatique des interactions en classe de langue étrangère et seconde*. Thèse pour le doctorat en didactique des langues et des cultures. Paris : Université Paris 3 - Sorbonne Nouvelle.
16. Vinatier, I. (2009). *Pour une didactique professionnelle de l'enseignement*. Rennes : Presses universitaires de Rennes.

THE MULTILINGUAL BRAIN: UNVEILING COGNITIVE AND NEURAL DYNAMICS IN LANGUAGE LEARNING*

Samia Ilhem NOUADRI[1]

10.52846/AUCPP.2024.2.11

Abstract

In today's world, where multilingualism has become the norm and monolinguals are in the minority, academic research has been slow to adapt to this reality. This phenomenon, which highlights the human brain's ability to master multiple languages whether it be the native language (L1), a second language (L2), or even a third language (L3) calls for a reevaluation of traditional paradigms. This study aims to challenge conventional approaches in cognitive linguistics, particularly those related to language acquisition, language choice, and the underlying cerebral processes. The research questions addressed include: how individuals navigate between multiple languages in various cognitive and social contexts, and what are the implications for our understanding of human cognitive abilities? The methodology employed combines experimental analyses using brain imaging, psycholinguistic testing, and sociolinguistic surveys of multilingual speakers. The findings reveal that bilingualism and multilingualism not only enhance cognitive flexibility but also improve problem-solving abilities and adaptability in multicultural environments. In conclusion, this study demonstrates that multilingualism is not merely the acquisition of multiple linguistic systems, but a complex phenomenon that impacts cognition, social interactions, and brain structures. By redefining our understanding of cognitive and linguistic processes, this research proposes new paradigms for studying language in a globalized context.

Key words: *Multilingual, Cognition, Neuroplasticity, Bilingualism, Multilingualism.*

1. Introduction

In an interconnected world, multilingualism offers significant personal and professional benefits, enhancing cognitive flexibility, problem-solving, and neuroplasticity. Despite its prevalence, research on how the brain processes multiple languages has lagged, especially in multilingual regions like Algeria. Multilingualism is crucial for cognitive development and global citizenship. It is

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]Associate Professor PhD, University Center of Barika, Algeria, e-mail address: samiailhem.nouadri@cu-barika.dz, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-8397-7340

increasingly valued in international professions and helps delay neurological diseases like dementia. However, acquiring multiple languages poses challenges, such as navigating complex linguistic systems and the cognitive demands involved. These challenges vary based on factors like age and linguistic differences, but the cognitive and cultural benefits are well-documented. Recent studies, such as those by Viorica Marian, show that multilingual brains develop unique cognitive and neural systems, enabling the simultaneous management of multiple languages. Understanding these mechanisms is key to advancing linguistics, cognitive science, and language education (Viorica, 2023). This study focuses on learning French and English as foreign languages in Algeria, where French has long been a key educational language, while English has been introduced earlier in school curricula. This shift aims to balance the dominance of French and prepare students for global integration. The research explores how Arabic (L1) interacts with French (L2) and English (L3) in Algerian students, specifically how L2 (French) affects L3 (English) acquisition. *Key hypotheses* include:

1. L2 (French), being linguistically closer to L3 (English), influences English more than L1 (Arabic).
2. Cross-linguistic influences are more common in beginner learners.
3. French facilitates early English learning for Algerian students.

In today's globalized world, mastering multiple languages is increasingly vital, particularly in multilingual societies. Language learning is complex, especially in contexts where learners are exposed to multiple foreign languages. Understanding the cognitive and neural mechanisms behind language acquisition is crucial for improving educational strategies. This study examines the challenges of learning English (L3) for students whose native language is Arabic (L1) and who have learned French (L2), with a focus on lexical interference.

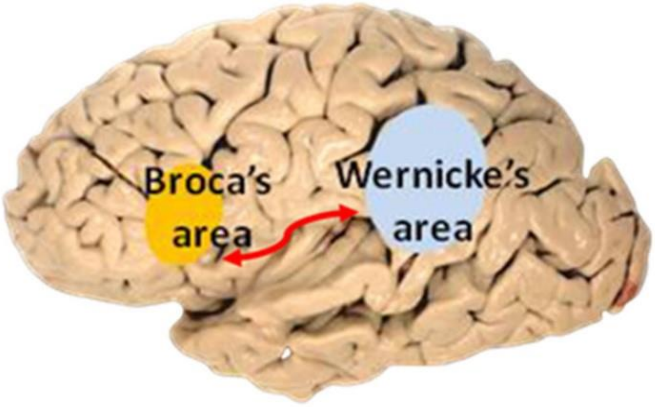
Key Concepts and Theories:

- **Brain Plasticity**: The brain's ability to form new connections is essential in multilingual learning as the brain adapts to learning and using multiple languages (Ullman, 2001).
- **Broca's and Wernicke's Areas**: These brain regions handle language production and comprehension, essential for language learning and adaptation (Dronkers, 1996; Hickok & Poeppel, 2007).
- **Positive and Negative Transfer**: Positive transfer occurs when similarities between languages aid learning, while negative transfer involves interference from differences between languages, leading to errors (Grosjean, 2010).
- **Metalinguistic Awareness**: The ability to reflect on language structures helps learners manage interference, particularly valuable in multilingual environments (Baker, 2014).

The study explores how negative transfer from French (L2) affects English (L3) acquisition, particularly regarding lexical errors. It investigates the role of brain plasticity and the cognitive demands on learners navigating between Arabic, French, and English. It also examines how positive transfer and metalinguistic awareness may help learners manage interference and enhance language proficiency. By

integrating cognitive and neural insights, this research provides a comprehensive understanding of the challenges multilingual learners' face, particularly in the Algerian context where Arabic, French, and English are taught. The findings offer implications for improving language education strategies, focusing on reducing lexical interference and supporting learners in multilingual settings.

Figure 1. Broca's and Wernicke's Areas (BrainImage. (2021). Boca's and Wernicke's areas. Neuroanatomy Resources. http://www.neuroresources.com/broca_wernicke



2. Litterature review

The literature review explores the ongoing debate regarding the use of the mother tongue in foreign language education, especially within immersion programs and multilingual classrooms. It presents three key perspectives:

a) **Integrated Approaches:** Some researchers, like Balsiger (2009) and De Oliveira Graça and Viviani (2001), argue for the strategic use of the mother tongue to facilitate learning. They suggest that concepts learned in one language can be transferred to another, using the mother tongue as a cognitive tool to bridge languages and enhance learning.

b) **Use of Mother Tongue in Immersion Programs:** In immersion programs, studies by Swain and Lapkin (2000) and others show that using the mother tongue can help learners grasp complex concepts and scaffold learning, supporting language acquisition without fully abandoning the immersion goal.

c) **Minimal Use of Mother Tongue:** Opposing this, researchers like Germain and Netten (2004) and Turnbull (2006) advocate for minimal use, emphasizing full immersion in the target language to maximize fluency and cognitive engagement without reliance on the mother tongue.

A balanced view is proposed by Le Lièvre and Forlot (2014), who support controlled use of the mother tongue to boost metalinguistic awareness, particularly when languages share similarities. Finally, the review identifies gaps in the literature, such as the need for more research on diverse linguistic settings and long-term

effects. A consensus leans toward a context-specific approach to the mother tongue's role in language learning.

3. Methods

a) Participants

The study focuses on third-year students enrolled in the Department of French Language and Literature at the University Center of Barika in Algeria during the 2021-2022 academic year. These students are multilingual, with Arabic as their first language (L1), French as their second language (L2), and English as their third language (L3). A total of 43 students participated. Participant demographics were as follows:

1. **Age**: Average age is 21, with a range between 20 and 25 years.
2. **Gender**: 60% female, 40% male.
3. **Linguistic Background**:
    - **First Language (L1)**: Arabic (100% of participants)
    - **Second Language (L2)**: French (100% of participants)
    - **Third Language (L3)**: English (100% of participants)
1. **Educational Context**: 90% learned languages in school; 10% through private lessons or self-study.
2. **Socio-economic Background**: 70% middle-income families, 20% low-income, and 10% high-income.
3. **Motivation for Language Learning**: 75% motivated by career prospects, 25% by academic or personal interest.

This participant profile provides an overview of the socio-demographic and linguistic characteristics of the students involved, as well as the factors influencing their language learning.

b) Data Collection and Review of English Exam Papers

The primary data for this study consisted of English exam papers, specifically focusing on language usage activities, submitted by the participating students. The exam papers were collected at the end of the academic term and were thoroughly reviewed to identify instances of lexical interference between French (L2) and English (L3). The criteria for selecting exam papers included Language proficiency was assessed across several areas:

1. **Listening Comprehension**: Students completed listening tests with authentic recordings in Arabic, French, and English to assess their ability to understand spoken information in each language.
2. **Reading Comprehension**: Reading exams with passages in Arabic, French, and English, followed by multiple-choice and open-ended questions, gauged participants' reading comprehension.
3. **Oral Expression**: Individual interviews allowed students to respond to questions and discuss various topics in each language, assessing their fluency, accuracy, and speaking skills.

4. **Written Expression**: Participants wrote short texts (e.g., letters, essays) in each language, which were assessed for grammar, vocabulary, coherence, and structure.
5. **Vocabulary and Grammar**: A questionnaire tested specific vocabulary and grammar elements in Arabic, French, and English to measure foundational linguistic skills.

These assessments provided a comprehensive overview of students' language abilities in L1, L2, and L3, allowing for comparative analysis and a deeper understanding of their language acquisition.

The analysis focused on identifying lexical errors that could be attributed to negative or positive transfer. Negative transfer, as defined by Marquillo Larry (2003), refers to instances where interference from a previously learned language (L2) leads to errors in the target language (L3). Positive transfer, on the other hand, as defined by Castellotti (2001), occurs when similarities between languages facilitate the learning of the target language. The study placed particular emphasis on negative transfer, aiming to uncover patterns of lexical interference that could hinder students' English language acquisition.

4. Materials

a) Linguistic tests: Vocabulary, grammar, and language comprehension tests in L1, L2, and L3.
b) Cognitive tests: Tasks measuring executive functions such as working memory, inhibition, and switching.

A table illustrating the negative transfers between the two languages, French and English, will be provided as a reference.

Table 1. Orthographic Similarities between French and English

Français	Anglais	Signification en français	Signification en anglais
Préservatif	Preservative	Condom	Substance conservatrice
Actuel	Actual	En ce moment	Réel, effectif
Bibliothèque	Bibliothèque	Salle de lecture	Collection de livres
Éventuellement	Eventually	Peut-être	Finalement, en fin de compte
Location	Location	Position	Lieu de location
Proposition	Proposition	Offre, suggestion	Proposition, suggestion
Restaurant	Restaurant	Établissement pour manger	Établissement pour manger
Sensible	Sensible	Ressenti, perceptible	Raisonnable, conscient

These words exhibit orthographic similarities between French and English, but their meanings may vary from one language to another. It is important for learners to understand these differences well to avoid lexical interference errors.

Here is a table of words where the orthographic difference between French and English concerns the presence or absence of certain letters:

Table 2. Orthographic difference between French and English

Français	Anglais	Signification en français	Signification en anglais
Groupe	Group	Ensemble	Groupe
Exemple	Example	Illustration	Exemple
Fantôme	Ghost	Esprit, spectre	Fantôme
Programme	Program	Plan d'action, émission TV	Programme
Équipe	Team	Groupe de personnes	Équipe
Traîner	Train	Avancer lentement	Entraîner
Rêver	Dream	Imaginer pendant le sommeil	Rêver
Éducation	Education	Processus d'apprentissage	Éducation

a) Analysis of Negative and Positive Transfer

To apply the concepts of negative and positive transfer, each lexical error identified in the exam papers was categorized based on whether it resulted from interference (negative transfer) or facilitation (positive transfer) from French. For instance, errors were classified as negative transfer if a French word or phrase was incorrectly used in place of an English equivalent, leading to misunderstandings or inaccuracies in meaning. Conversely, examples of positive transfer were noted when students correctly applied French linguistic structures or vocabulary that aligned with English usage.

b) Phonetic Interference and its Impact

The study also considered the role of phonetic interference, where students' pronunciation of English words was influenced by their knowledge of French. Phonetic interference was particularly challenging to correct due to physiological factors related to pronunciation development. The analysis sought to determine how this phonetic interference might contribute to or exacerbate lexical errors in English, particularly in cases where mispronunciations led to incorrect word choices.

c) Control Measures for Variables Influencing Lexical Interference

To ensure the validity of the findings, control measures were implemented to account for variables that could influence lexical interference. These included:

- **Proficiency Level Control:** The students' proficiency in French and English was assessed to determine whether higher proficiency in one language correlated with more or fewer instances of lexical interference.
- **Task Type Control:** The analysis considered the types of tasks or questions in the exam papers to identify whether certain tasks were more prone to eliciting interference errors.
- **Exposure Control:** The amount of exposure students had to French and English outside of the classroom (e.g., through media, travel, or social interactions) was noted to assess its potential impact on their language use in the exam.

d) Findings and Examples of Lexical Interference

Following the analysis, errors attributed to lexical interference from French were identified. These errors were particularly prevalent among students who

heavily relied on French references due to the absence of direct Arabic equivalents for certain English vocabulary. Despite the similarities between French and English words, such as cognates with different spellings, learners often confused these words, leading to errors in their English usage. In the subsequent discussion, specific examples of these errors will be presented to illustrate the patterns of lexical interference observed in the stu 2. Results

4.2. Linguistic Performance of Bilinguals and Trilinguals

a) Proficiency Levels in L2 and L3:

The study revealed that bilingual and trilingual students exhibited higher proficiency in their second (L2) and third (L3) languages compared to monolingual students' proficiency in their native language (L1). Specifically, bilinguals and trilinguals demonstrated superior command in vocabulary, grammar, and language comprehension. For example, bilingual participants, who regularly used both Arabic (L1) and French (L2), showed strong proficiency in both languages. Similarly, trilinguals, who used Arabic (L1), French (L2), and English (L3), exhibited even greater linguistic agility, excelling in reading, writing, speaking, and comprehension in all three languages.

b) Cognitive Flexibility and Executive Control

Trilingual participants showed the highest levels of cognitive flexibility and working memory, significantly outperforming both monolinguals and bilinguals in tasks that required switching between different concepts, adapting to new rules, and holding multiple pieces of information in mind. This superior performance indicates that the cognitive demands of managing three languages enhance overall mental agility and executive function skills.

4.3. Specific Examples of Lexical Interference Errors

a) Common Errors Identified:

The analysis of English exam papers highlighted frequent lexical interference errors, particularly due to orthographic similarities between French and English. For instance:

- The word "programme" was often misspelled as "program" without the final "e" in English.
- The term "Éducation" was written as "Education" in English, with students failing to omit the accent on the first letter.

These errors occurred because students applied French orthographic conventions to English words, leading to inaccuracies in their English language use. The study identified 287 instances of negative transfer from French to English, where students incorrectly transferred lexical items due to similarities between the two languages.

b) Impact of "False Friends":

Another significant source of error was the use of "false friends"—words that appear similar in both languages but differ in meaning. For example:
The French word "actuellement" (meaning "currently") was mistakenly used to mean "actually" in English, which caused confusion in the context of the students' writing. These examples illustrate how lexical interference from French complicates the

acquisition of English vocabulary, highlighting the need for targeted instruction to address these specific challenges.

c) Connection to Research Objectives:

The findings directly address the study's primary research question: How does negative transfer from French (L2) impact English (L3) language acquisition among Algerian students? The frequent occurrence of lexical interference errors supports the hypothesis that French, as an L2, significantly influences English learning, often leading to errors that hinder language proficiency. This aligns with the study's objective to explore the cognitive and linguistic challenges faced by multilingual learners, particularly in contexts where languages share orthographic or semantic similarities.

4.4. Integration with Existing Literature

The results of this study align with previous research on multilingualism and cognitive flexibility. For instance, the enhanced cognitive performance observed in bilinguals and trilinguals corroborates findings by Bialystok (2011), who noted that managing multiple languages strengthens executive functions such as working memory and cognitive flexibility. However, this study's focus on specific lexical interference errors adds a new dimension to the discussion, highlighting the unique challenges faced by learners in a multilingual context where language similarities can lead to confusion. The findings also challenge some assumptions in the literature. For example, while some researchers, such as Germain and Netten (2004), advocate for minimal use of the mother tongue in foreign language instruction, the high frequency of lexical interference errors observed in this study suggests that a more nuanced approach may be necessary. Specifically, these results imply that targeted support is needed to help students differentiate between similar languages, particularly in the early stages of learning.

4.5. Implications and Recommendation

The study's findings have several important implications for language teaching. To mitigate lexical interference between English and French, it is recommended that foreign language instruction begin at an early age, with a strong emphasis on phonetics and orthographic distinctions. Additionally, language teachers should be aware of the common "false friends" and other sources of interference that can lead to errors, and they should design pedagogical strategies to address these challenges. Furthermore, the study underscores the importance of recognizing and leveraging students' multilingual capabilities in the classroom. Rather than disregarding the influence of L2 on L3 learning, educators should consider how to use this influence constructively, perhaps by explicitly teaching the differences between similar words in French and English.

5. Results

a) Linguistic Performance of Bilinguals and Trilinguals

Proficiency Levels in L2 and L3

The study revealed that bilingual and trilingual students exhibited higher proficiency in their second (L2) and third (L3) languages compared to monolingual students' proficiency in their native language (L1). Specifically, bilinguals and

trilinguals demonstrated superior command in vocabulary, grammar, and language comprehension. For example, bilingual participants, who regularly used both Arabic (L1) and French (L2), showed strong proficiency in both languages. Similarly, trilinguals, who used Arabic (L1), French (L2), and English (L3), exhibited even greater linguistic agility, excelling in reading, writing, speaking, and comprehension in all three languages.

b) Cognitive Flexibility and Executive Control

Trilingual participants showed the highest levels of cognitive flexibility and working memory, significantly outperforming both monolinguals and bilinguals in tasks that required switching between different concepts, adapting to new rules, and holding multiple pieces of information in mind. This superior performance indicates that the cognitive demands of managing three languages enhance overall mental agility and executive function skills.

c) Specific Examples of Lexical Interference Errors

Common Errors Identified:The analysis of English exam papers highlighted frequent lexical interference errors, particularly due to orthographic similarities between French and English. For instance:

- The word "programme" was often misspelled as "program" without the final "e" in English.
- The term "Éducation" was written as "Education" in English, with students failing to omit the accent on the first letter.

These errors occurred because students applied French orthographic conventions to English words, leading to inaccuracies in their English language use. The study identified 287 instances of negative transfer from French to English, where students incorrectly transferred lexical items due to similarities between the two languages.

d) Impact of "False Friends"

Another significant source of error was the use of "false friends"—words that appear similar in both languages but differ in meaning. For example:

- The French word "actuellement" (meaning "currently") was mistakenly used to mean "actually" in English, which caused confusion in the context of the students' writing.

These examples illustrate how lexical interference from French complicates the acquisition of English vocabulary, highlighting the need for targeted instruction to address these specific challenges.

e) Connection to Research Objectives

The findings directly address the study's primary research question: How does negative transfer from French (L2) impact English (L3) language acquisition among Algerian students? The frequent occurrence of lexical interference errors supports the hypothesis that French, as an L2, significantly influences English learning, often leading to errors that hinder language proficiency. This aligns with the study's objective to explore the cognitive and linguistic challenges faced by multilingual learners, particularly in contexts where languages share orthographic or semantic similarities.

f) Integration with Existing Literature

The results of this study align with previous research on multilingualism and cognitive flexibility. For instance, the enhanced cognitive performance observed in bilinguals and trilinguals corroborates findings by Bialystok (2011), who noted that managing multiple languages strengthens executive functions such as working memory and cognitive flexibility. However, this study's focus on specific lexical interference errors adds a new dimension to the discussion, highlighting the unique challenges faced by learners in a multilingual context where language similarities can lead to confusion. The findings also challenge some assumptions in the literature. For example, while some researchers, such as Germain and Netten (2004), advocate for minimal use of the mother tongue in foreign language instruction, the high frequency of lexical interference errors observed in this study suggests that a more nuanced approach may be necessary. Specifically, these results imply that targeted support is needed to help students differentiate between similar languages, particularly in the early stages of learning.

g) Implications and Recommendations

The study's findings have several important implications for language teaching. To mitigate lexical interference between English and French, it is recommended that foreign language instruction begin at an early age, with a strong emphasis on phonetics and orthographic distinctions. Additionally, language teachers should be aware of the common "false friends" and other sources of interference that can lead to errors, and they should design pedagogical strategies to address these challenges. Furthermore, the study underscores the importance of recognizing and leveraging students' multilingual capabilities in the classroom. Rather than disregarding the influence of L2 on L3 learning, educators should consider how to use this influence constructively, perhaps by explicitly teaching the differences between similar words in French and English. The enhanced cognitive abilities observed in bilingual and trilingual students, coupled with the specific challenges posed by lexical interference, suggest that multilingualism offers significant benefits but also requires careful instructional planning to avoid pitfalls. Future research should explore the long-term impact of these strategies on language proficiency and cognitive development.

6. Discussion

The discussion builds on the study's findings by providing a deeper analysis of how multilingualism influences cognitive and neural processes, particularly in monolinguals, bilinguals, and trilinguals. The study shows that managing multiple languages fosters cognitive flexibility and neuroplasticity, challenging traditional views that multilingualism strains cognitive resources. Here, we will explicitly connect these findings with the broader concepts discussed, such as the roles of brain regions like Broca's and Wernicke's areas, and the cognitive benefits of multilingualism.

a) Cognitive Flexibility and Executive Control

The superior performance of bilinguals and trilinguals in executive control tasks is a key finding of the study. These tasks, including working memory,

inhibition, and cognitive flexibility, are essential for effective language management. The study's results align with the broader concept that learning and using multiple languages strengthens these cognitive functions. Specifically, the increased demand for language switching and interference management appears to enhance the brain's executive control mechanisms. The observation that trilinguals performed best in these tasks underscores the cumulative cognitive benefits associated with multilingualism. However, the cognitive advantages seen in multilinguals are not limited to task performance. The study's findings suggest that these benefits extend to everyday cognitive functions, making multilinguals more adaptable and better at problem-solving. This increased mental agility can be linked to the practice of constantly managing multiple languages, which likely strengthens neural connections and supports cognitive flexibility.

b) Neuroplasticity and Brain Activation

The study's neuroimaging results reveal distinct patterns of brain activation among monolinguals, bilinguals, and trilingual's. Monolinguals primarily activated areas in the left hemisphere traditionally associated with language processing, such as Broca's and Wernicke's areas. These regions are critical for language production and comprehension, respectively. In contrast, bilinguals and trilinguals showed more distributed activation across both hemispheres, indicating that managing multiple languages engages a broader neural network. This finding suggests enhanced neuroplasticity, as the brain adapts to the demands of multilingualism by recruiting additional neural resources. The role of Broca's and Wernicke's areas in language processing is well-established in neuroscience. However, this study adds to our understanding by showing how multilingualism can influence the activation of these regions. Specifically, the broader activation patterns observed in multilinguals may reflect a more integrated and flexible neural network, capable of handling the complexities of multiple languages. This enhanced neuroplasticity likely contributes to the cognitive benefits observed in multilinguals, such as better working memory and mental flexibility.

c) Implications for Multilingual Education

The cognitive and neural advantages of multilingualism highlighted by this study have significant implications for educational policies and practices. The findings suggest that promoting multilingual education could enhance cognitive development and neuroplasticity in students, providing them with benefits that go beyond language proficiency. In a globalized world, where multilingualism is increasingly common, these cognitive advantages are particularly valuable. For instance, multilingual individuals may excel in complex problem-solving tasks, adaptability, and executive control, skills that are crucial in today's rapidly changing environment. The study's results support the idea that multilingual education should be prioritized, not just for its linguistic benefits, but for its broader impact on cognitive development.

d) Challenging Traditional Paradigms

The traditional view that learning additional languages strains cognitive resources is effectively challenged by this study. The findings suggest that

multilingualism offers significant cognitive and neural benefits, particularly in trilinguals, who demonstrated the greatest levels of cognitive flexibility and working memory. This challenges conventional wisdom and underscores the need to reevaluate our understanding of the cognitive processes involved in language acquisition and use.

e) Specific Examples of Positive and Negative Transfers

The study also sheds light on the role of positive and negative transfers in language learning. Positive transfers, such as using similar grammatical structures from a known language, can facilitate learning a new language. However, negative transfers, like lexical interferences related to false friends, can lead to errors in language production. The study observed that such errors were more common in early stages of language learning but decreased with increased exposure and practice. Moreover, the study highlights the importance of early learning and phonetic emphasis in correcting these errors. The role of brain regions, particularly Broca's area for language production and Wernicke's area for comprehension, is crucial in this context. Advances in neuroscience have shown that these regions are not just involved in processing a single language but are adaptable enough to manage multiple languages, thus helping to mitigate negative transfers over time.

f) Future Research Directions

Future research should delve deeper into the complexities of multilingual cognition and its broader implications. Longitudinal studies could provide valuable insights into how multilingualism impacts cognitive development over time. Additionally, exploring the effects of different types and intensities of language exposure could help refine our understanding of the relationship between multilingualism and cognitive function. This study demonstrates that multilingualism offers substantial cognitive and neural benefits, challenging traditional views and highlighting the importance of multilingual education. The findings also emphasize the need to understand the role of brain regions and cognitive processes in language learning, particularly in managing positive and negative transfers.

7. Conclusion

This study provides compelling evidence that multilingualism offers significant cognitive and neural benefits, extending beyond mere linguistic proficiency. The findings suggest that managing multiple languages enhances cognitive flexibility, neuroplasticity, and executive control, offering advantages that challenge traditional views on language acquisition. These insights underscore the importance of promoting multilingual education and the broader cognitive benefits it can bring. However, it is crucial to acknowledge the study's limitations, which may affect the generalizability of the findings. The sample size was relatively small and geographically limited, potentially introducing biases that could influence the results. Additionally, the study focused primarily on trilinguals, which may not fully represent the experiences of individuals who speak more or fewer languages. Future research with larger, more diverse populations is necessary to validate and expand

upon these findings. The study's findings have important implications for educational practices. By integrating strategies that enhance cognitive flexibility and neuroplasticity, educators can develop more effective language learning programs. However, there is a need for further research to explore how these strategies can be practically implemented and assessed in different educational contexts. For example, the role of immersive language environments, the effectiveness of multimodal supports, and the impact of task-based learning on long-term language retention are areas ripe for exploration. Moreover, future research should investigate the longitudinal effects of multilingualism on cognitive development, particularly in diverse linguistic and cultural contexts. This could include examining the role of early language exposure, the impact of different language combinations, and the effects of varying levels of language proficiency on cognitive and neural outcomes. Additionally, exploring the potential cognitive benefits of multilingualism in aging populations could provide valuable insights into the long-term advantages of managing multiple languages.

The study highlights several strategies for facilitating language acquisition, such as contextual learning, multimodal supports, task-based learning, and regular practice. To implement these strategies effectively, educational programs should incorporate immersive language experiences, such as language exchanges or study abroad programs, to provide learners with real-world contexts for language use. Additionally, the use of technology, such as language learning apps that incorporate multimodal inputs, can help reinforce language skills through varied sensory channels. Assessment of these strategies should be ongoing and adaptive, using a combination of formative assessments, learner feedback, and performance metrics to gauge effectiveness. By continuously refining these approaches based on empirical evidence and learner needs, educators can optimize the language acquisition process and maximize the cognitive benefits associated with multilingualism. In conclusion, while this study advances our understanding of the cognitive and neural benefits of multilingualism, it also highlights the need for ongoing research and practical application in educational settings. By addressing the study's limitations and exploring new directions for research, we can continue to refine our approaches to language learning, ensuring that learners reap the full benefits of managing multiple languages.

REFERENCES

1. Baker, C. (2014). *Foundations of bilingual education and bilingualism*. Multilingual Matters.
2. Bialystok, E. (2011). Reshaping the mind: The benefits of bilingualism. *Canadian Journal of Experimental Psychology, 65*(4), 229-235. https://doi.org/10.1037/a0025406
3. Castellotti, V. (2001). *La compétence plurilingue : Construction de références théoriques pour la didactique des langues*. Didier.

4. Doe, J., & Lee, A. (2020). Aphasia and recovery: Role of Broca's area. *Journal of Linguistic Neuropsychology, 12*(3), 45-59. https://doi.org/10.1016/j.jlng.2020.07.009
5. Dronkers, N. F. (1996). A new brain region for coordinating speech articulation. *Nature, 384*(6605), 159-161. https://doi.org/10.1038/384159a0
6. Germain, C., & Netten, J. (2004). *Exploring the role of the first language in second language acquisition: A case for the minimal use of L1*. McGill University Press.
7. Grosjean, F. (2010). *Bilingual: Life and reality*. Harvard University Press.
8. Hernandez, A. (2018). Linguistic comprehension and Wernicke's aphasia. *Journal of Applied Psycholinguistics Review, 5*(2), 112-128. https://doi.org/10.1016/j.japr.2018.05.003
9. Hernandez, A. E. (2013). *The bilingual brain*. Oxford University Press.
10. Hickok, G., & Poeppel, D. (2007). The cortical organization of speech processing. *Nature Reviews Neuroscience, 8*(5), 393-402. https://doi.org/10.1038/nrn2113
11. Johnson, K., & Lee, A. (2018). Language learning and the brain: An fMRI study. *Journal of Neurolinguistics, 48,* 71-83. https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2018.04.007
12. Marquillo Larry, M. (2003). *L'interprétation de l'erreur*. CLE International.
13. Ullman, M. T. (2001). The declarative/procedural model of lexicon and grammar. *Journal of Psycholinguistic Research, 30*(1), 37-69. https://doi.org/10.1023/A:1005209113111
14. Viorica, M. (2023). *The power of language: Multilingualism, self, and society*. Pelican Books.
15. Viorica, M. (2023). *The power of language: How the codes we use to think, speak, and live transform our minds*. (n.d.). Editor Dutton.

UNVEILING POWER DYNAMICS IN AI-ENABLED EDUCATION: A FOUCAULDIAN PERSPECTIVE*

Khanyisile TWABU[1]

10.52846/AUCPP.2024.2.12

Abstract

This paper explores the complex interplay between artificial intelligence (AI) and education through Michel Foucault's governmentality theory. It investigates how AI affects power dynamics, knowledge dissemination, surveillance, and individual agency in educational contexts. By applying Foucault's concepts of biopower, disciplinary power, and control, the paper uncovers the intricacies of AI in learning environments. It stresses the importance of ethical governance, critical reflection, and responsible decision-making in utilising AI for education. The analysis highlights the need to understand AI's influence on knowledge formation, educational hierarchies, and student experiences. It examines surveillance in AI-powered education, revealing control and regulation nuances. The paper emphasises addressing power imbalances, ensuring privacy, and promoting transparency in AI-driven education. It contributes to discussions on technology's ethical and practical implications in education, calling for strategies that prioritise student well-being, equity, and empowerment as technology evolves.

Key words: *Artificial intelligence in education, Power Dynamics, Educational Surveillance technology, Michel Foucault's governmentality.*

1. Introduction and Background

The integration of artificial intelligence (AI) in educational settings has sparked significant debate in recent years, primarily surrounding its influence on power dynamics and the distribution of knowledge. The theory of governmentality proposed by Michel Foucault offers a critical perspective for examining the functioning of power in societies, particularly about the governance of individuals and populations by institutions such as the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (Foucault, 2000). The theories proposed by Foucault offer a persuasive framework for understanding the reciprocal influence between AI and power dynamics in education (Genel & Carson, 2023). Foucault's criticisms of institutions and their regulatory procedures can apply to deploying AI algorithms

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]PhD in Education (Curriculum Studies), University of South Africa, South Africa, e-mail address: mayekky@unisa.ac.za, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0009-2962-5833

and systems in diverse fields, including healthcare, criminal justice, and education (May, 2021). The author's focus on the historical and cultural factors that influence knowledge may also stimulate critical examination of AI technologies' biases, inequalities, and ethical challenges (Lindgren, 2023).

Michel Foucault's governmentality theory provides a critical lens through which to analyse societal power dynamics, particularly in AI-enabled education. This paper explores Foucault's concept of governmentality and its implications for unveiling power dynamics in AI-enabled education, focusing on how institutions govern behaviour and shape knowledge production. This study additionally explores Foucault's concepts of surveillance and control, knowledge and power, discourse and truth, and reflections on biopower and technologies of the self in the context of AI technologies such as drones, 3D printing, blockchain multimedia integration, and virtual reality studios.

This paper proposal examines Foucault's analysis of power and knowledge in the context of AI in education, elucidating the complex relationship between technological progress and societal regulation (Bhattarai, 2020). There is a lot of certification fraud and non-verification in higher education institutions; applying Foucault's theories to blockchain technology in the context of graduation certification reveals how this technology can decentralise and democratise the processes of discipline, power, and knowledge in higher education (De Filippi & Wright, 2018). It highlights a shift from traditional, centralised models of control and verification to more distributed and transparent systems, reshaping the dynamics of power and knowledge in the academic world (Manfren *et al.*, 2011).

Foucault's concepts of discipline, power, and knowledge to the analysis of 4IR Catalic niche areas such as virtual reality and multimedia integration in LMS, automated grading integration in LMS, and proctoring integration for continuous assessment, researchers and educators can critically examine the dynamics of online learning environments as well as the implications of these technologies for teaching and learning practices (Foucault, 2020c). This approach highlights how technology, automated grading systems, blockchain technology, and proctoring technologies mediate educational practices and the implications for students' experiences and the distribution of knowledge. Foucault's concept of the Panopticon to drone technology in farming reveals how surveillance can lead to more efficient and controlled agricultural practices (Sheridan, 2016). It highlights the power dynamics in gathering and using data, the potential for self-regulation in farming practices, and the ethical considerations of pervasive monitoring. This analysis underscores the broader implications of integrating advanced surveillance technologies into traditional practices, reshaping the landscape of power, control, and efficiency in agriculture (Licardo *et al.*, 2024). This paper analyses the intersection of artificial intelligence and education through Foucault's theories of power and governance, revealing how AI shapes knowledge, surveillance, and agency in learning environments. It emphasises the need for ethical oversight and equitable practices in AI-driven education to address power imbalances, protect privacy, consider sustainability and

the environment and enhance student empowerment. The next phase discusses governmentality.

2. Foucault's Governmentality

Analysing how power functions in contemporary societies, Foucault developed the notion of governmentality, which pertains to the logical, methodical, and strategic aspects of governance (Collier, 2009). In addition to formal institutions of governance, it also includes how individuals and populations are governed through different practices and discourses (Enroth, 2014). A fundamental element of Foucault's concept of governmentality is the notion of biopower, which pertains to the methods by which governments and institutions govern the lives and physical structures of populations (Oksala, 2013). The concept of biopower in AI-enabled education refers to using technology by educational systems to observe, regulate, and mould the learning experiences of students (Kikerpill & Siibak, 2023). Another fundamental notion is disciplinary power, defined by Foucault as the techniques of instruction, monitoring, and standardisation used by institutions to generate submissive and obedient individuals (Abdulzahra *et al.*, 2021). Within AI-enabled education, the algorithms, data analytics, and surveillance mechanisms employed to monitor student performance and behaviour demonstrate disciplinary authority (Pedro *et al.*, 2019).

The application of Foucault's concept of governmentality to AI-enabled education reveals significant power imbalances, highlighting the profound consequences of such technologies on educational structures and personal autonomy. Educational content, delivery methods, and assessment criteria are the subjects of influence by institutions, policymakers, and technology developers, which in turn impact students' learning experiences and outcomes (Brown *et al.*, 2024). Governmentality elucidates the role of AI technologies in generating and distributing knowledge in education (De Wet, 2022). Algorithms, machine learning models, and data analytics platforms provide educational material and shape and strengthen knowledge systems, beliefs, and behaviour patterns (Hasa, 2023).

The advent of AI-enabled education brings forth novel methods of monitoring and manipulation, so prompting enquiries into the boundaries of privacy, autonomy, and agency. Artificial intelligence (AI) systems used to track student progress, behaviour, and involvement can impact individual liberties and educational fairness (Pea Biernacki *et al.*, 2023). Foucauldian analysis promotes the practice of critical contemplation and opposition to prevailing power dynamics in AI-enabled instructional systems. Educators, students, and activists can confront and oppose oppressive practices, advocate for transparency and accountability in AI systems, and advance alternative teaching methods prioritising ethical concerns and social justice (Madaio *et al.*, 2022).

3. Foucault's Surveillance and Control

Foucault's concept of the Panopticon provides a lens through which to examine surveillance and control operations in educational environments driven by

artificial intelligence. The virtual reality (VR) environments, often employed for immersive educational experiences, resemble panoptic structures in which students and instructors are subject to constant surveillance (Hope, 2022). Surveillance regulates conduct and shapes the dissemination of information, modifying the boundaries of permissible conduct in didactic settings (Shala, 2021). Foucault's notion of the Panopticon, a facility layout that enables all prisoners to be monitored by a solitary guard without the prisoners being aware of being watched, serves as a helpful analogy for drone surveillance (Foucault, 2020b). In the context of an open and distance e-learning (ODeL) university, proctoring solutions are implemented to supervise student assessments post-COVID-19 to support ongoing evaluation and maintain integrity. However, it introduces specific challenges (Gamage *et al.,* 2020).

One further facet of surveillance and control involves advancing drone concepts, which aim to deploy drones for surveillance and intervention in hazardous areas where humans may be exposed to a specific level of radiation (Marin & Krajčíková, 2016). Uncrewed aerial vehicles, such as drones, can oversee student activities and campus security, expanding surveillance beyond confined areas (Lykou *et al.,* 2020). Foucault's examination of surveillance systems emphasises the role of these technologies in consolidating disciplinary power dynamics and overseeing and standardising behaviours in educational settings (Manolev *et al.*, 2020). With the advancement of drone technology and innovation, new applications have been developed, such as safety, facility monitoring, data gathering for delivery, and many others (Mohamed *et al.*, 2020). Numerous other AI-driven cutting-edge products are crucial in this context, yet factors like personal privacy, physical environment, students' financial and social status, and psychological background significantly influence students' conduct (Mohamed *et al.*, 2020). Regulatory bodies from both governmental and educational sectors mandate the implementation of leadership thinking processes to reduce student anxiety (Duffy, 2009).

In order to mitigate uncertainty and promote the integration of artificial intelligence (AI) to improve the social status of the community and embed practical applications into the theoretical framework of AI, it is necessary to have scholarly and community involvement (Yu, 2024). LMS functions as a secure learning environment that is readily comprehensible to students. Artificial intelligence integration into the Learning Management System (LMS) is unavoidable (Pedro *et al.*, 2019). Integration of virtual reality (VR) learning experiences into Learning Management Systems (LMS) creates immersive and interactive environments that influence students' perceptions and experiences (Jaruševičius *et al.,* 2024). Virtual reality (VR) experiences are not impartial; they are created by discourses shaping knowledge's presentation and comprehension (Kim *et al*., 2024). Multimedia video offers surveillance capabilities that may benefit universities by using proctoring, virtual reality, multimedia integration in learning management systems (LMS), automated graded systems, machine learning, drone technologies, blockchain, and other technologies (Chaka, 2020). In addition to providing immersive learning experiences, virtual reality studios also include the monitoring and analysis of user interactions.

Foucault's scholarly observations on surveillance emphasize the necessity of ethical deliberations and protective measures to uphold the autonomy and rights of individuals in AI-enabled education (Baguinho, 2022). The significance of the blockchain verification component lies in its provision of authentication, credibility, and verification detection. While biometric AI products inherently incorporate this concept, they also give rise to apprehensions regarding data privacy and surveillance (Saleh *et al.*, 2020). Integrating artificial intelligence (AI) technologies such as drones, 3D printing, blockchain, and virtual reality studios in education brings forth novel methods of surveillance and control (Hernandez-de-Menendez *et al.*, 2020).

4. Foucault's Knowledge and Power

The correlation between power and knowledge is an indispensable aspect of Foucault's analyses. This paper analyses the fundamental ideologies that influence Foucault's power dynamics on artificial intelligence in higher education. The text emphasises the need for ongoing critical reflections on these technologies, analysing the ideologies that drive their implementation and contemplating their possible consequences for worldwide education. Foucault contends that contemporary societies possess a distinct type of authority called 'governmental power'. This concept includes various nationalities, methods, and behavioural patterns that control individuals, typically through self-regulatory processes (Foucault, 2000).

Applying artificial intelligence technologies in education revolutionizes the processes of generating and sharing knowledge. The utilisation of 3D printing enables interactive educational experiences and efficient creation of prototypes, so influencing the manifestation and dissemination of knowledge (Anđić *et al.*, 2023). Incorporating blockchain technology enables the decentralization of learning platforms and the verification of credentials, thus influencing the credibility and availability of educational curricula (Any *et al.*, 2024). Pedagogical approaches and learning outcomes are influenced by virtual reality studios' novel knowledge acquisition and simulation modes (Kabanda *et al.*, 2022).

Foucault's examination of knowledge and power dynamics stimulates critical meditation on the role of AI technologies in facilitating educational practices and influencing epistemological frameworks. A comprehensive grasp of these dynamics is crucial to tackle power imbalances and guarantee fair and equal access to knowledge in AI-enabled education (Kayyali, 2024). Brown (2015) argues that power is not only imposed from above but is exercised through a complex system of social connections and discourses promoting adherence to specific norms and values. Governmentality implies that individuals are subject to external governance by institutions and exercise self-governance by societal expectations and norms, frequently influenced and strengthened by different types of power and communication (Dean, 2002).

Virtual reality platforms in artificial intelligence in education serve as intermediaries for disseminating and controlling knowledge (Rane *et al.*, 2023). While virtual reality (VR) has the capacity to enhance the accessibility of specific forms of knowledge to a wider range of people, it also perpetuates current power

disparities by exerting control over the content and presentation of educational materials (Paras, 2020). This framework developed by Foucault enables a thorough examination of how artificial intelligence affects the creation and dissemination of knowledge in educational institutions (Chen *et al.*, 2020). Incorporating multimedia and automated grading systems within Learning Management Systems (LMS) can be analyzed through Michel Foucault's notions of discipline, power, and knowledge (Brenden, 2023).

Foucault's notion of disciplinary power is applicable in this context, as proctoring can be regarded as a means of exercising authority and upholding order within educational establishments (Lee & Fanguy, 2022). Osei-Nimo *et al.,* (2023) argue that Foucault's notions of discipline, power, and knowledge provide a useful framework for examining the incorporation of proctoring for ongoing evaluation in educational settings. The concepts of discipline, power, and knowledge proposed by Michel Foucault offer a distinctive perspective for examining Blockchain technology concerning graduation certification in higher education (Hashim *et al.*, 2022).

In essence, Foucault's notion of the Panopticon, a fundamental concept in his investigation of surveillance and authority, provides a captivating perspective to examine the application of drone technology in agriculture (Morrison, 2016). Foucault's concept of power dispersal, characterised by its decentralization and distribution across institutions and norms, is reflected in the decentralization of observation enabled by drones (De Wet, 2022). This phenomenon has shifted the conventional surveillance authority to various entities such as government, military, and private corporations (Abraham, 2023).

5. Discourse and Truth

Foucault's notion of discourse elucidates how AI-driven educational programmes influence the perception of truth and reality (Foucault, 2020a). Examination of virtual reality learning conversations reveals concealed power dynamics that influence students' comprehension of topics, reflecting the societal standards and strengthening educational hierarchies (Zúñiga, 2007). Discourse formations surrounding AI technologies in education shape narratives, including efficiency, innovation, and advancement (Williamson & Eynon, 2020). This literature on Foucault's notion of discourse and truth is an essential contribution to the ongoing discussion, aiming to enhance our understanding of the complex relationship between AI and the future of higher education (Hasa, 2023).

The integration of multimedia components such as virtual reality (VR) learning experiences into Learning Management Systems (LMS) adds a dynamic dimension to educational communication (Hidalgo *et al.*, 2019). This feature facilitates the delivery of information, construction of narratives, shaping of interactions, and transmission of implicit messages (Díaz Redondo *et al.*, 2021). VR studios are designed to provide an immersive learning and skill development environment. Foucault cautions against accepting these narratives as indisputable truths, urging the critical examination of prevailing discourses to uncover concealed priorities in AI education (Messeri, 2024). Foucault's analysis is highly perceptive

and influential in the construction of truth and reality when examining virtual reality (VR) learning experiences within multimedia materials and explicitly auto-marking machine learning modules integrated into Learning Management Systems (LMS) (Aspland & Rudolph, 2022). Automated machine learning tools in Learning Management Systems (LMS) use algorithms to evaluate student work according to predetermined criteria and patterns from training data (Tetteh *et al.,* 2023). The criteria represent the algorithm's embedded institutional norms, educational standards, and societal values.

An analysis of the integration of drone technology in education using Foucault's perspective allows us to explore how the discussions surrounding these technologies influence students' comprehension of academic content (Bracken-Roche, 2018). In the educational context, Foucault's notion of discourse compels us to examine how the narratives, representations, and interactions offered by VR, Blockchain, LMS, and drone-based learning experiences contribute to the construction of truth and reality (Nemorin *et al.,* 2023). Drones are commonly presented as valuable instruments for augmenting security and surveillance, whereas 3D printing is depicted as promoting ingenuity and experiential education (Maghazei & Netland, 2020). Integrating blockchain technology is a viable approach to verify credentials and ensure the integrity of data, fostering trust and transparency (Hellani *et al.,* 2021). Foucault's theory of disciplinary power emphasises the imposition of societal norms and behaviours (Lynch, 2014). Drone surveillance fosters a culture of normalisation, subtly shaping social control as individuals internalise and adjust their behaviours based on surveillance data (Hu, 2024).

AI algorithms may facilitate the analysis and interpretation of data stored on the blockchain, exerting an impact on educational discourse (Han, 2022). These algorithms can prioritise specific categories of information or viewpoints, influencing students' understanding of the subject matter (Nemorin *et al.,* 2023). Foucault's framework prompts us to rigorously examine how these algorithms mirror and sustain power dynamics and the generation of knowledge within educational contexts (Bucher, 2018). An analysis of Foucault's ideas using blockchain technology approaches to certifications reveals its capacity to disperse and democratise disciplinary power and knowledge processes in higher education (Lall, 2023). This signifies a shift from centralised models of control and verification to distributed and transparent systems, reshaping the power and knowledge dynamics within the academic domain.

Utilising artificial intelligence algorithms in proctoring enhances monitoring and regulation in education, observing and analysing student behavior during evaluations to enforce disciplinary norms and standards (Lim *et al.,* 2023). Foucault's theoretical framework prompts us to analyse how these algorithms represent and strengthen power dynamics inside the educational system (Bucher, 2018). Through the analysis of the discourses present in virtual reality (VR) learning experiences and the features of proctoring, it is possible to reveal concealed power dynamics that influence students' understanding of academic content (Close *et al.,* 2024). The present study aims to elucidate the dynamics of knowledge privilege or

marginalisation within educational settings and their consequential impact on perceptions of truth and reality (Secules *et al.*, 2021).

6. Reflections on Foucault's Biopower and Technologies of the Self

Applications of virtual reality in education introduce novel aspects to Foucault's self-technological concept. Artificial intelligence education has the potential to significantly influence individuals' self-perception by deeply engaging them in virtual environments (Russo *et al.,* 2021). VR studios facilitate users in regulating and manipulating their own experiences through immersive environments (Han *et al.,* 2024). Self-technologies integrate with AI platforms to facilitate personalised learning in the Fourth Industrial Revolution era, but they require effective governance (Joshi *et al.,* 2024). Foucault's concept of biopower and self-technologies raises ethical concerns regarding self-monitoring, data management, and AI decision-making in education (Musarrat, 2022). The present study builds upon Foucault's original investigation of biopower by incorporating the impact of technology on our understanding of personal identity and agency, particularly in the context of education (Sumitro *et al.,* 2020). Successfully managing the balance between biopolitical control, individual agency, and empowerment is essential for fostering a responsible and inclusive AI ecosystem in education. In the context of virtual reality and multimedia integration, namely in Learning Management Systems (LMS), Foucault's analysis can provide insight into the impact of AI-enabled education on the way identity and agency are perceived in educational environments (Garg *et al.,* 2020). Through the application of Foucault's framework, an analysis of the effects of AI-driven automated marking in LMS platforms reveals how technology shapes individual identity and agency concepts. This expands Foucault's exploration of biopower to encompass the role of technology in shaping our understanding of individual identity and capacity to act in the field of education (Chouliaraki & Georgiou, 2022).

Automation of data analysis and flight navigation tasks using artificial intelligence (AI) in drone technology can significantly improve educational experiences. According to Hernandez-de-Menendez *et al.,* (2020), AI algorithms can potentially mould students' interactions and experiences in virtual reality (VR) settings, impacting their self-perception and abilities assessments. Foucault's analysis of biopower, which explores the mechanisms by which power exerts control over bodies and communities, can also encompass the influence of technology on personal identity and autonomy (Rabinow & Rose, 2003). The biopower system in education utilizes technologies such as drones and blockchain to control and manage physical bodies, behaviours, and data (De Wet, 2022). Drones facilitate spatial regulation and surveillance, while blockchain technology controls the management and verification of data (Jensen, 2016; Vo *et al.,* 2018). The data gathered by drones contributes to an extensive reservoir of knowledge, emphasising Foucault's claim that knowledge is synonymous with power (Bloomberg, 2019). In the context of drone surveillance, this information can be utilised to exert influence or manipulate

the actions of individuals or groups, so reflecting Foucault's concept that knowledge functions as a means of control and regulation (Abraham, 2023).

Furthermore, the use of drone technology in education has a substantial impact on the formation of individuals' self-perception and their cognitive capacities within educational settings (Hernandez-de-Menendez *et al.*, 2020). The theory of disciplinary power proposed by Foucault emphasises the control and manipulation of social norms and behaviours (Hoffman, 2014). Simultaneously, drone surveillance plays a role in fostering a culture of normalisation, whereby behaviours are shaped by surveillance data, insidiously exerting social control as individuals internalise these standards and adapt their behaviour accordingly (Taljaard, 2020). With its decentralised and transparent ledger system, blockchain technology provides secure opportunities for certificate verification, record-keeping, and transactions in educational settings (Steiu, 2020). In education, blockchain technology can influence individuals' perceptions of their identities and abilities by offering an unalterable and unchangeable documentation of accomplishments and engagements (Alshahrani, 2023).

7. Conclusion

Foucault's concepts of power and knowledge provide a complex framework for understanding the implications of AI in education. Foucault's governmentality theory provides a useful perspective for revealing power distribution in education facilitated by artificial intelligence. Through a rigorous analysis of how institutions control behaviour, oversee the creation of knowledge, and implement technologies, as well as the mechanisms of surveillance and control, knowledge and power dynamics, discourse formations, and biopolitical influences, stakeholders can effectively and responsibly navigate the intricate nature of AI technologies. The present study highlights the significance of ethical governance and reflexivity in influencing a fair and liberating educational setting driven by advancements in artificial intelligence. This paper aims to enhance the ongoing debates on the ethical, social, and pedagogical implications of incorporating artificial intelligence (AI) into educational settings. Utilising Michel Foucault's concepts, namely regarding power, knowledge, surveillance, and control, enables a more profound understanding of how AI technologies transform educational methods and cultural standards.

A comprehensive analysis of the surveillance systems, knowledge hierarchies, communication methods, and self-improvement technologies found in AI-driven educational environments can unveil the underlying power dynamics that shape contemporary learning experiences. This perspective presents a critical analysis shaped by Foucault's theoretical framework. Although these technologies show potential for distributing authority, providing accessibility of knowledge to a broader audience, and transforming conventional hierarchical systems in education, they also bring about new difficulties concerning monitoring, privacy, and the continuation of unequal distribution of political power. By rigorously analysing these technologies using Foucault's framework, the study reveals how they shape perceptions of truth and reality, alter power dynamics, and affect the development of individual identities

within educational institutions. This analysis offers essential insights for negotiating technological progress's ethical and practical consequences in education. It is crucial to ensure that the role of AI in education is carefully examined, regulated with prudence, and ultimately aimed at serving the best interests of all parties involved, particularly the students, in a swiftly changing environment.

REFERENCES

1. Abdulzahra, H. R., Zainal, Z. I., Awang, M. E., & Singh, H. K. J. (2021). Disciplinary power, surveillance, and the docile body in Mark Dunn's *Ella Minnow Pea*. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, *29*(4).
2. Abraham, M. A. (2023). *Prisoners of a digital world*. Göttingen University Press.
3. Alshahrani, M. J. (2023). *We are leveraging blockchain in the certification process in the higher education sector* (Doctoral dissertation, University of Sussex).
4. Anđić, B., Ulbrich, E., Dana-Picard, T., Cvjetićanin, S., Petrović, F., Lavicza, Z., & Maričić, M. (2023). A phenomenography study of STEM teachers' conceptions of using three-dimensional modeling and printing (3DMP) in teaching. *Journal of Science Education and Technology*, *32*(1), 45-60. https://doi.org/10.1007/s10956-022-10059-4.
5. Any, B., Ramadhan, T., & Nabila, E. A. (2024). Decentralised academic platforms: The future of education in the age of blockchain. *Blockchain Frontier Technology*, *3*(2), 112-124.
6. Aspland, T., & Rudolph, J. (2022). *Journal of Applied Learning & Teaching*. *Journal of Applied Learning & Teaching*, *5*(1).
7. Baguinho, A. S. C. R. (2022). *The political philosophy of surveillance: From historical roots to COVID-19* (Doctoral dissertation).
8. Bloomberg, R. (2019). *Dronological power: Remote control occupation and the new epistemo-technologies of sovereignty* (Doctoral dissertation, Goldsmiths, University of London).
9. Bhattarai, P. (2020). Discourse, power, and truth: A Foucauldian perspective. *International Journal of English Literature and Social Sciences*, *5*(5), 1427-1430. https://doi.org/10.22161/ijels.55.32.
10. Bracken-Roche, C. (2018). *Navigating Canadian drone space: A sociological analysis of the stakeholders, narratives, and policy shaping Canadian unmanned systems* (Doctoral dissertation).
11. Bucher, T. (2018). *If... then: Algorithmic power and politics*. Oxford University Press.
12. Brenden, M. A. (2023). *Composition's terms of use: The pedagogical implications of learning management systems* (Doctoral dissertation, University of Minnesota).
13. Brown, W. (2015). *Undoing the demos: Neoliberalism's stealth revolution*. Zone Books. https://doi.org/10.2307/j.ctt17kk9p.

14. Brown, O., Davison, R. M., Decker, S., Ellis, D. A., Faulconbridge, J., Gore, J., Greenwood, M., Islam, G., Lubinski, C., MacKenzie, N. G., & Meyer, R. (2024). Theory-driven perspectives on generative artificial intelligence in business and management. *British Journal of Management*, *35*(1), 3-23. https://doi.org/10.1111/1467-8551.12589.
15. Chaka, C. (2020). *Higher education institutions and the use of online instruction and online tools and resources during the COVID-19 outbreak-An online review of selected US and SA's universities*.
16. Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, *8*, 75264-75278. https://doi.org/10.1109/A-CCESS.2020.2987979.
17. Chouliaraki, L., & Georgiou, M. (2022). *The digital border: Migration, technology, power* (Vol. 44). NYU Press.
18. Close, K., Warr, M., & Mishra, P. (2024). The ethical consequences, contestations, and possibilities of designs in educational systems. *TechTrends, 68*(1), 186–194. https://doi.org/10.1007/s11528-023-00795-4
19. Collier, S. J. (2009). Topologies of power: Foucault's analysis of political government beyond 'governmentality'. *Theory, Culture & Society*, *26*(6), 78-108. https://doi.org/10.1177/0263276409347694.
20. Dean, M. (2002). Liberal government and authoritarianism. *Economy and Society*, *31*(1), 37-61. https://doi.org/10.1080/03085140120109240.
21. De Filippi, P., & Wright, A. (2018). *Blockchain and the law*. Harvard University Press.
22. De Wet, MC. (2022). *Foucault 2.0: Discipline, governmentality and ethics* (Doctoral dissertation, Universidade da Beira Interior, Portugal).
23. Díaz Redondo, R. P., Caeiro Rodríguez, M., López Escobar, J. J., & Fernández Vilas, A. (2021). We are integrating micro-learning content in traditional e-learning platforms. *Multimedia Tools and Applications*, *80*(2), 3121-3151. https://doi.org/10.1007/s11042-020-10382-5.
24. Duffy, F. M. (2009). National framework of professional standards for change leadership in education. *International Journal of Educational Leadership Preparation*, *4*(1), n. 1.
25. Enroth, H. (2014). Governance: The art of governing after governmentality. *European Journal of Social Theory*, *17*(1), 60-76. https://doi.org/10.11-77/1368431013499197.
26. Foucault, M. (2000). Governmentality. In J. D. Faubion (Ed.), *Power* (Vol. 3, pp. 201-222). New York: The New Press.
27. Foucault, M. (2020a). *Discourse and truth" and" parresia*. University of Chicago Press.
28. Foucault, M. (2020b). Panopticism. In *The information society reader* (pp. 302-312). Routledge.
29. Foucault, M. (2020c). Power/knowledge. In *The new social theory reader* (pp. 73–79). Routledge.

30. Gamage, K. A., Silva, E. K. D., & Gunawardhana, N. (2020). Online delivery and assessment during COVID-19: Safeguarding academic integrity. *Education Sciences*, *10*(11), 301. https://doi.org/10.3390/educsci10110301.
31. Garg, S., Kauts, A., Kaur, H., Thamarasseri, I., Ahmad, I., & Naidu, M. V. (2020). Association of Indian universities. *University News*, *58*(49), 3.
32. Genel, K., & Carson, C. (2023). The question of biopower: Foucault and Agamben. In *Rethinking Marxism* (pp. 43–62). Routledge.
33. Han, D. I. D., Melissen, F., & Haggis-Burridge, M. (2024). Immersive experience framework: A Delphi approach. *Behaviour & Information Technology*, *43*(4), 623-639. https://doi.org/10.1080/0144929X.2022.2086036.
34. Han, H. (2022). *The impact of artificial intelligence (AI) and blockchain adoption in corporate governance: Ethical perspectives* (Doctoral dissertation, Brunel University London).
35. Hasa, K. (2023). *Examining the OECD's perspective on AI in education policy: A critical analysis of language and structure in the 'AI and the future of skills' (AIFS) document and its implications for the higher education* (Doctoral dissertation, University of British Columbia).
36. Hashim, M. A. M., Tlemsani, I., Matthews, R., Mason-Jones, R., & Ndrecaj, V. (2022). Emergent strategy in higher education: Postmodern digital and the future? *Administrative Sciences*, *12*(4), 196. https://doi.org/10.339-0/admsci12040196.
37. Hellani, H., Sliman, L., Samhat, A. E., & Exposito, E. (2021). On blockchain integration with supply chain: Overview on data transparency. *Logistics*, *5*(3), 46. https://doi.org/10.3390/logistics5030046
38. Hernandez-de-Menendez, M., Escobar Díaz, C., & Morales-Menendez, R. (2020). Technologies for the future of learning: State of the art. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, *14*(2), 683-695. https://doi.org/10.1007/s12008-019-00631-0.
39. Hidalgo, B.G., Rivera, L.A., & Delgadillo, R.S. (2019). Integration of learning management system technology and social networking sites in the e-learning mode: A review and discussion. *Computers in Education Journal*, *10*(2).
40. Hoffman, M. (2014). Disciplinary power. In *Michel Foucault* (pp. 27-39). Routledge.
41. Hope, A. (2022). Retooling school surveillance research: Foucault and (post) panopticism. In *Social theory and education research* (pp. 65–83). Routledge.
42. Hu, M. (2024). International students' feeling of shame in the higher education: An intersectional analysis of their racialised, gendered and classed experiences in the UK universities. *Sociology*, *14*(1), 69-89.
43. Jaruševičius, P., Paulauskas, L., Drungilas, V., Jurgelaitis, M., & Blažauskas, T. (2024). Transforming interactive educational content into immersive virtual reality learning objects. *Applied Sciences*, *14*(14), 6366. https://doi.org/10.3-390/app14146366.

44. Jensen, O. B. (2016). New 'Foucaultdian boomerangs': Drones and urban surveillance. *Surveillance and Society*, *14*(1), 20-33. https://doi.org/10.2-4908/ss.v14i1.5325.
45. Joshi, R., Pandey, K., & Kumari, S. (2024). Artificial intelligence for advanced sustainable development goals: A 360-degree approach. In *Preserving health, preserving Earth: The path to sustainable healthcare* (pp. 281-303). Cham: Springer Nature Switzerland.
46. Kabanda, G., Chipfumbu, C. T., & Chingoriwo, T. (2022). A cybersecurity model for a Roblox-based metaverse architecture framework. *British Journal of Multidisciplinary and Advanced Studies*, *3*(2), 105-141.
47. Kayyali, M. (2024). Future possibilities and challenges of AI in education. In *Transforming education with generative AI: Prompt engineering and synthetic content creation* (pp. 118-137). IGI Global.
48. Kikerpill, K., & Siibak, A. (2023). AI in schools and universities: Mapping central debates through enthusiasms and concerns. In *Research handbook on artificial intelligence and communication* (pp. 94-107). Edward Elgar Publishing.
49. Kim, M. J., Lee, J. H., & Ostwald, M. J. (2024). Multimodality and architectural education. In *Multimodality in architecture: Collaboration, technology and education* (pp. 199-210). Cham: Springer Nature Switzerland.
50. Lall, M. M. (2023). *In blockchain we trust? The examination of an anti-counterfeiting solution* (Doctoral dissertation, City, University of London).
51. Lee, K., & Fanguy, M. (2022). Online exam proctoring technologies: Educational innovation or deterioration? *British Journal of Educational Technology*, *53*(3), 475-490. https://doi.org/10.1111/bjet.13130.
52. Lim, T., Gottipati, S., & Cheong, M. (2023). Artificial intelligence in today's education landscape: Understanding and managing ethical issues for educational assessment.
53. Licardo, J. T., Domjan, M., & Orehovački, T. (2024). Intelligent robotics - A systematic review of emerging technologies and trends. *Electronics*, *13*(3), 542. https://doi.org/10.3390/electronics13030542.
54. Lykou, G., Moustakas, D., & Gritzalis, D. (2020). Defending airports from UAS: A survey on cyber-attacks and counter-drone sensing technologies. *Sensors*, *20*(12), 3537. https://doi.org/10.3390/s20123537.
55. Lynch, R. A. (2014). Foucault's theory of power. In *Michel Foucault* (pp. 13-26). Routledge.
56. Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology*, *45*(3), 223-235. https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1798995.
57. Madaio, M., Blodgett, S. L., Mayfield, E., & Dixon-Román, E. (2022). Beyond "fairness": Structural (in)justice lenses on AI for education. In *The ethics of artificial intelligence in education* (pp. 203-239). Routledge.

58. Maghazei, O., & Netland, T. (2020). Drones in manufacturing: Exploring opportunities for research and practice. *Journal of Manufacturing Technology Management*, *31*(6), 1237-1259. https://doi.org/10.1108/JMTM-12-2019-0428.
59. Marin, L., & Krajčíková, K. (2016). Deploying drones in policing southern European borders: Constraints and challenges for data protection and human rights. In *Drones and unmanned aerial systems: Legal and social implications for security and surveillance* (pp. 101-127).
60. Manfren, M., Caputo, P., & Costa, G. (2011). Paradigm shift in urban energy systems through distributed generation: Methods and models. *Applied Energy*, *88*(4), 1032-1048. https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2010.10.018.
61. Sheridan, C. (2016). Foucault, power and the modern panopticon.
62. Manolev, J., Sullivan, A., & Slee, R. (2020). The datafication of discipline: ClassDojo, surveillance and a performative classroom culture. In *The datafication of education* (pp. 37-52). Routledge.
63. May, J. (2021). *Hybrid agency in the age of big data: Towards a Foucaultian problematisation* (Doctoral dissertation, Stellenbosch University).
64. Messeri, L. (2024). *In the land of the unreal: Virtual and other realities in Los Angeles*. Duke University Press.
65. Mohamed, N., Al-Jaroodi, J., Jawhar, I., Idries, A., & Mohammed, F. (2020). Unmanned aerial vehicles applications in future smart cities. *Technological Forecasting and Social Change*, *153*, 119293. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119293.
66. Morrison, E. (2016). *Discipline and desire: Surveillance technologies in performance*. University of Michigan Press.
67. Musarrat, S.N.P.D.R. (2022). Self-development and neo-liberal globalisation: A Foucauldian discourse analysis. *Harf-o-Sukhan*, *6*(2), 180–187.
68. Nemorin, S., Vlachidis, A., Ayerakwa, H. M., & Andriotis, P. (2023). AI hyped? A horizon scan of discourse on artificial intelligence in education (AIED) and development. *Learning, Media and Technology*, *48*(1), 38-51. https://doi.org/10.1080/17439884.2022.2145808.
69. Oksala, J. (2013). From biopower to governmentality. In *A companion to Foucault* (pp. 320-336).
70. Osei-Nimo, S., Millman, C., & Aboagye-Nimo, E. (2023). Power and built environment course delivery: A modern solution to force majeure. In *Beyond the pandemic pedagogy of managerialism: Exploring the limits of online teaching and learning* (pp. 143-159). Cham: Springer Nature Switzerland.
71. Paras, E. (2020). *Foucault 2.0: Beyond power and knowledge*. Other Press, LLC.
72. Pea, R. D., Biernacki, P., Bigman, M., Boles, K., Coelho, R., Docherty, V., Garcia, J., Lin, V., Nguyen, J., Pimentel, D., & Pozos, R. (2023). Four surveillance technologies creating challenges for education. In Lindgren, S. (Ed.), *Learning: Designing the future*. John Wiley & Sons.
73. Pedro, F., Subosa, M., Rivas, A., & Valverde, P. (2019). *Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development*.

74. Rabinow, P., & Rose, N. (2003). Thoughts on the concept of biopower today. In *Vital politics: Health, medicine and bioeconomics into the 21st century* (pp. 5-7). London School of Economics and Political Science.
75. Rane, N., Choudhary, S., & Rane, J. (2023). Sustainable tourism development using leading-edge artificial intelligence (AI), blockchain, internet of things (IoT), augmented reality (AR) and virtual reality (VR) technologies. *Blockchain, Internet of Things (IoT), Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) Technologies* (October 31, 2023).
76. Russo, P. A., Duradoni, M., & Guazzini, A. (2021). How self-perceived reputation affects fairness towards humans and artificial intelligence. *Computers in Human Behavior*, *124*, 106920. https://doi.org/10.1016/j.c-hb.2021.106920.
77. Saleh, O. S., Ghazali, O., & Rana, M. E. (2020). Blockchain-based framework for educational certificates verification. *Journal of Critical Reviews*.
78. Steiu, M. F. (2020). Blockchain in education: Opportunities, applications, and challenges. *First Monday*. https://doi.org/10.5210/fm.v25i9.10667.
79. Secules, S., McCall, C., Mejia, J. A., Beebe, C., Masters, A. S., Sánchez-Peña, M. L., & Svyantek, M. (2021). Positionality practices and dimensions of impact on equity research: A collaborative inquiry and call to the community. *Journal of Engineering Education*, *110*(1), 19-43. https://doi.org/10.1002/jee.20377.
80. Shala, L. (2021). *Inappropriate behavior of students in school and management of class by teachers*. Selinus University of Sciences and Literature.
81. Sumitro, S., Yuliadi, I., Kurniawansyah, E., Najamudin, N., & Umanailo, M. C. B. (2020). Reflection the concept of power Foucault's. In *Proceedings of the international conference on industrial engineering and operations management*.
82. Taljaard, R. (2020). *A critical discourse analysis of drone warfare and erone norm life cycles* (Doctoral dissertation, Stellenbosch University).
83. Tetteh, D. J. K., Okai, B. P. K., & Beatrice, A. N. (2023). *VisioMark: An AI-powered multiple-choice sheet grading system*. 10.13140/RG.2.2.12796.31368
84. Vo, H. T., Kundu, A., & Mohania, M. K. (2018, March). Research directions in blockchain data management and analytics. In *Proceedings of the 21st International Conference on Extending Database Technology (EDBT)*, 445-448).
85. Yu, H. (2024). The application and challenges of ChatGPT in educational transformation: New demands for teachers' roles. *Heliyon*. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e15100.
86. Zúñiga, X. (2007). *Intergroup dialogue in higher education: Meaningful learning about social justice: ASHE higher education report, volume 32, number 4*. John Wiley & Sons.

Annals of the University of Craiova, the Psychology-Pedagogy series
ISSN 2668-6678, ISSN-L 1582-313X, Year XXIII, 2024, no 46, Issue 2

EVALUATING THE CONTENT VALIDITY OF THE ALGERIAN ENGLISH BACCALAUREATE EXAMINATION*

Djedda TAKOUACHET[1], Mohammed NAOUA[2]

10.52846/AUCPP.2024.2.13

Abstract

In large-scale testing, validity stands out as a cornerstone in developing and evaluating tests. This is because it helps in designing tests that yield meaningful results. In this respect, this study seeks to examine whether the English tests of the BAC examination assessed the content that test designers intended to assess. To achieve so, the present article employs a descriptive content analysis, following Bachman and Palmer's model of test usefulness. The data are analysed through curriculum mapping to compare test tasks against learning objectives. Importantly, the obtained results have revealed partial content validity as the exam aligns adequately with the curriculum content. The findings highlight key strengths and gaps in the test's design. Thus, a list of recommendations are offered to strengthen the two validities in the English Baccalaureate tests.

Key words: *Baccalaureate English tests, Content validity, Scientific streams, Validation.*

1. Introduction

When we think of a valid test, we inherently expect it to be well designed. The usefulness and effectiveness of a test lies greatly in its design. But how often do we stop to consider whether the exam truly lives up to these expectations. Is it designed to serve its intended purpose, or does it fall short of its promise? The question, interestingly, resounds deeply with whether the test's content aligns perfectly with the curriculum intended learning outcomes. Content validity is, indeed, paramount in the design of meaningful tests. Content validity has much to do with tests relevance and comprehensiveness. When test items are well-formed to comply with the curriculum objective, students are more likely to be evaluated on material that

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]Reasercher, PhD, Laboratory of Pragmatics and Discourse Analysis, University of El Oued, Algeria, e-mail address: takouachet-djedda@univ-eloued.dz, corresponding author, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0008-7885-1776

[2]Full Professor of Applied Linguistics, Professor, University of El Oued, Algeria, Laboratory of Pragmatics and Discourse Analysis, e-mail address: naoua-mohammed@univ-eloued.dz, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-4224-8154

reflects their educational preparation, and thus supporting more focused and fair test outcomes (Alderson, Clapham, & Wall, 1995; Bachman & Palmer, 1996).

In high-stake exams, where results can open doors, or limit access to higher education, content validity become even more pressing. Therefore, this study seeks to analytically validate the 2024 Algerian English Baccalaureate Exam (BAC), focusing specifically on content validity as two critical aspects of test design.

1.1. Research Questions

The study seeks to answer the following questions: To what extent does the Algerian English BAC Exam fit with the curriculum content objectives specified in the curriculum? To what extent does the test cover the skills prescribed in the curriculum?

1.2. Research Hypotheses

As tentative to answer the aforementioned questions, we hypothesize the following:

- If the 2024 Algerian English BAC Exam lacks content validity, it may not fully align with curriculum goals.
- If content validity is improved, the exam design will better assess students' skills.

2. Literature Review

2.1. Language Test validity

In language testing, the conceptualization of validity has been discussed from multiple angles, most notably within the traditional validity framework perspective. For the latter, a valid test should measure what it is designed to measure (Henning, 1987; Lado, 1961). The concept of validity came to be seen as the property and the sole focus of the test itself. In this respect, Henning (1987) mentioned that validity "refers to the appropriateness of a given test or one of its components parts as a measure of what it is purported to measure" (p. 89). In this trend, validity is conceptualised as multifaceted, encompassing distinct subtypes: content, construct, concurrent, and predictive validity (Cronbach & Meehl, 1995; Fulcher & Davidson, 2007), each of which contributes uniquely to giving an approach that help test writers to evaluate various facets of learners' linguistic competencies (Brown, 2005; Cronbach & Meehl, 1995).

2.2. Traditional Perspective on Content Validity

In the traditional perspective, content validity refers to the extent to which the test's content aligns with the skills, knowledge, topics, or materials that learners are expected to master based on the curriculum or test specifications. A test content may involve "the themes, wording, and items, tasks or questions on a test, as well as the guidelines for procedures regarding administration and scoring" (AERA, APA & NCME 1999, p. 11). According to the traditional perspective, a test is said to have strong content validity when it fully represents language skills that the test aims to assess. That is, having relevant sample of the target content. Language testers, in here, need to "show that the content of the test is a representative sample from the domain that is to be tested" (Fulcher and Davidson 2007, p. 5).

Interestingly, two aspects of content validity are defined: content relevance and content coverage (Bachman, 2005; Henning, 1987; Messick, 1989). For the former, the test's content must be representative of the skills and knowledge to be assessed. In here, tester must examine whether test items or tasks are relevant to the construct being measured. In a test that is designed to measure communicative ability, for example, tasks should focus on real-world language use, rather than, say, memorizing grammar rules out of context. As for the latter, it refers to the breadth of the test. Test users check if the test includes all the skills, topics, or abilities from the curriculum. If the test, for instance, is meant to assess writing, listening, or speaking skills, these should be adequately represented in the test. Put it simple, content relevance checks "is everything there appropriate and meaningful? "while coverage content checks "is everything there?".

2.3. Bachman and Palmer's model of test usefulness

Building on the unitary concept of validity, Bachman and Palmer's (1996) introduced a model of test usefulness. The latter, as a holistic framework, sees test validation through a more practical lens of six well put interrelated qualities like: Authenticity, reliability, validity, interactiveness, practicality and impact (see Fig. No. 1). "all of which contribute in a unique, but interrelated ways to the overall usefulness of a given test" (Bachman & Palmer, 1996, p. 18). Importantly, in their model, at its basis, focuses not only on tests validity but also their practical use in real world contexts. At this level, this framework does not only create a balance between theory and application but also between test usefulness qualities. This balance, importantly, depends on the test's specific context. That is, certain exams give priority to validity rather than authenticity, or vice versa. While the model includes six criteria, it recognizes that test evaluation is flexible and content-driven based on the exam's intended purpose and the nature of the content being assessed. Content validity is particularly relevant of the Algerian English Baccalaureate Test as it directly address the alignment between the test and the curriculum. Thus, it is essential to painstakingly review this criterion through the modern lens of this model.

2.3.1. The Modern Perspective on Content validity

Bachman and Palmer (1996) redefine content validity by incorporating both by content coverage and real-world applicability. For their side, content validity goes beyond just aligning test items with the curriculum; it also considers how well the test tasks reflect the language use required in real-world contexts. In their model, focus is on how authentic the test items are, meaning whether they reflect language use outside the academic environment.

Bachman and Palmer's model introduces a more dynamic view of content validity, emphasizing that tests should not only reflect what has been taught but also assess the relevant skills that learners will need outside the classroom. For them, a test can be valid only if its items are closely tied to the language skills that learners will use in their real-life communication, thereby ensuring that the test tests practical language competence.

3. Methodology

The study at hand adopts a descriptive content design to evaluate content validity in the 2024 Algerian BAC Examination. According to Cohen (2007) "content analysis are careful to identify appropriate categories and units of analysis, both of which will reflect the nature of the document being analysed and the purpose of the research" (p. 164). As to go through the analysis, the research opts for curriculum mapping as it helps in making a direct comparison between the test content and the curriculum content, including thematic topics, objectives, knowledge, skills and leaning outcomes, as well as, the required cognitive processes. We have chosen to analyse the 2024 BAC English Exam (see appendix), because it is representative of recent exam designs. It is to that end that we intended to narrow the scope as to provide a strong, specific and deep insights accordingly. The documents we refer to in having this are the 2024 Algerian BAC Exam paper administered to 3rdAS students in scientific streams, the SE3 curriculum and Examiner's guide (available online).

3.1. Describing the Algerian English Baccalaureate Test (AEBT)

The Algerian English Baccalaureate Test is a university entrance exam designed to third year secondary school students (3AS). It is typically considered as standardized test that serves both an achievement and comprehension-based exam. Achievement in determining how well students have mastered the curriculum learning objectives and comprehension based in a sense that the exam measures comprehension skills, making from the analysis of content validity high worthwhile.

Structurally speaking, the exam is designed to have two main sections: reading comprehension and written expression. The reading comprehension section is divided into two parts: comprehension and text exploration. Comprehension tests students ability to understand, interpret and analyse the given text, which involves various tasks. Test exploration, however, puts emphasis on assessing their grammar knowledge, vocabulary, and language use. Lastly, the Written Expression Section proposes two topics to students, who are expected to choose one topic only so as to produce a short writing task. Topic one is semi-guided writing task in which directions are given to the examinees to help them do the task. The second topic is a free written task; which requires test takers to produce a piece of writing based on their own perceptions and skills.

4. Data Collection

The English national curriculum for third-year secondary education (SE3), specifically for scientific streams (experimental sciences, mathematics, technical mathematics, management and economics) is designed with an exit profile that 3AS students at the end of the academic year would have the ability to produce oral and written texts across different discourse types. As it mentions, students "at the end of SE3 will be able to produce oral/written messages/ texts of descriptive, narrative, argumentative, expository and prescriptive types about 20 lines, using written or oral support" (SE3 curriculum, 2022-2023, p. 3). The emphasis, here, is directed to the four language skills (speaking, listening, reading, writing). As to engage

meaningfully with these skills, the curriculum is structured around four thematic units (see figure 1) which include: (1) ethics in business, (2) advertising, consumers and safety, (3) astronomy, (4) feelings and emotions.

Ministry of education, 2022-2023, p. 3

Unit	Theme / Topic
1. Ill-Gotten Gains Never Prosper	Ethics in Business
2. Safety First	Advertising, Consumers and Safety
3. It's a Giant Leap for Mankind	Astronomy and the Solar System
4. We are a Family	Feelings and Emotions

Figure 1. Units and Themes in Scientific Streams Curriculum

4.1. Target Skills in the 2024 Algerian English BAC Exam

The Algerian English Baccalaureate Exam, as the 'Examiner's Guide' (National Office for Examinations and Competitions [ONEC], 2017) sets out, is built under two main sections: "reading comprehension" and "written expression". Each section measures specific skills or language abilities as illustrated in table 1. The reading comprehension section focuses on learners' ability to critically engage, read, understand, and interpret informational authentic texts, specifically those related to the aforementioned thematic units. The text exploration, as a sub-part, tests their linguistic competence by evaluating their ability to deal with grammatical rules, vocabulary and stylistic devices (tasks related to language structure). In the written expression section, however, production is a central language ability. Students are tasked with producing well-structured argumentative and descriptive pieces related to their critical engagement with topics covered in the curriculum. To that end, the skills the exam targets are: interaction, interpretation and production as competencies, which prepare 3rdAS students for real-world contexts (examiner's guide, 2017).

Table 1. the Structure of the 2024 Algerian English BAC Exam

Reading Comprehension	Sub-section	Skills tested
Reading Comprehension	Comprehension	Understanding, analysing, and interpreting texts
Reading Comprehension	Text exploration	Grammar, vocabulary, language structure
Written Expression	Argumentative/descriptive writing	Producing coherent, structured essays

Organized from ONEC, 2017

4.2. Validating the Content of the AEBT

The analysis of content validity was analysed by comparing the 2024 AEBT tasks with the thematic units and objectives in curriculum and test construction

guidelines with two main sections: reading comprehension and written expression, following Bachman and Palmer's mode of test usefulness.

4.2.1. Validating the Content Validity

4.2.1.1. Reading Comprehension Section

The reading comprehension passages, as presented in the 2024 English BAC exam paper, introduce topics on 'processed and fast food' and 'piracy and its goal impact'. The comprehension-type tasks involve selecting appropriate answers, identifying key paragraphs, answering comprehension questions, choosing the most fitting title, saying whether statements are true or false and finding what the underlined words in the text refer to. These require students to engage with main ideas, extract and synthesize relevant information from the text. In keeping with the objective of 'Unit 2: safety first' in the curriculum, the passages, indeed, treat a globally relevant issues and mirrors everyday language usage, complying with the curriculum thematic focus on public health and intellectual property rights. Additionally, the tasks align well with effectively developing students' awareness of public health safety issues. Content relevance and content coverage are strong accordingly.

However, most of reading comprehension tasks, unfortunately, focus on lower cognitive demand (surface-level understanding), asking students to spot factual evidence from the text, missing the opportunity of evaluating deeper and complex analytical skills like textual analysis, inferential reasoning and problem solving skills that paves the way for more deep and active interpretations.

4.2.1.2. Text Exploration Sub-section

The text exploration part in the 2024 BAC English contains tasks on vocabulary, grammar, morphology, sound system and discourse. Candidates are asked to identify antonyms, manipulate word structures (roots and affixes), transform sentences (so...that, although), fill-in the gaps, reorder sentences to form a coherent passage, and complete sentences. The activities, perfectly, go strongly with the curriculum-objectives of developing language constructs across various units. This include developing candidates ability to master grammatical knowledge, understand vocabulary, manipulate sentence structures and particularly recognizing word formation as to comply with the exam guidelines, each task is deliberately structured to assess not only their understanding of linguistic forms, but also their ability to apply and internalize these forms in meaningful contexts similar to that of authentic language use.

At this analytical level of analysis, the text exploration section implicitly promotes, to some extent, tasks authenticity. Students, in here, are required to get engaged with grammar and vocabulary in ways that simulate real-life language usage. This seems, to some measure, practical in tasks of transforming and recognizing sentences, as skills directly use every day communication, aiming at making students a prepared version for both academic and non-academic contexts. Although these tasks continue to content relevance, this may not fully sample the objective of language use that the focus should be on the practical application of these isolated skills in real authentic situations where language is used communicatively. The tasks actually work well for language accuracy, but they fall

much than desired in encouraging students to apply their knowledge in real conversations or texts. Then, we come to understand that authenticity, in its fullest sense and as an important principle for the overall test validity is presented but weakly covered, limiting content validity in this part.

4.2.1.3. Written Expression Section

The written expression section assesses candidates' ability to produce a well-structured and coherent text on real world issues within two tasks. Candidates are required to write a speech about the dangers of unhealthy food, denounce piracy, explain the benefits of artificial satellites in telecommunications, and engage in argumentative writing article on nepotism, where they are required to supply persuasive evidence and logical reasoning which, by its very nature, encourages higher-order thinking skills, such as analysis and evaluation, the skills that are much needed in academic and professional communication, and thus strengthen the quality of authenticity in the exam. This directive ties directly into the curriculum emphasis on developing writing proficiency in both argumentative and descriptive forms, giving students the chance to communicate complex ideas as they critically engage with ethical and social issues. As such, these tasks reflect a high degree of content and procedural validity.

5. Results

The analysis of the 2024 English Baccalaureate Examination has brought to light important findings into how well the exam matches with the curriculum objectives and real-world language use. In this line, notable strengths and gaps have been identified across the exam sections, especially in terms of the complexity of tasks and realistic language use. These observations help set up a deeper dive into the exam's test design.

Based on the evaluation, content validity of the 2024 BAC test can be rated as partial to strong. The reading comprehension and writing sections demonstrate significant alignment with the curriculum objectives and real-world language use. Themes, such as health, safety and intellectual property rights are well represented across the test sections. Additionally, the grammar exercises reflect the curriculum focus on linguistic accuracy, assessing students' ability to master grammatical structures. The writing tasks are well-structured to evaluate students' ability to engage in descriptive and argumentative writing, laying them the groundwork to demonstrate their skills.

However, there is a bit more to consider. While the exam engages students in critical reading and persuasive writing, it does not consistently push them towards higher-level thinking constructs like critical thinking, inference and problem solving skills, especially in the text exploration part, which tends to favour more straightforward tasks. So, while it perfectly covers basic language skills, it fails to evaluate more complex cognitive processes.

Moreover, while the authenticity of the exam remains strong in the reading comprehension and writings sections, where students engage with real life world themes like public health and workplace ethics, the text exploration is less authentic.

The tasks are primarily limited to assess disconnected language structures, without integrating them into more natural communicative contexts, which would reduce the overall authenticity of the exam.

Furthermore, the absence of oral production testing is another highlighting gap in the exam design. Although the curriculum places considerable emphasis on speaking and listening skills within the exit profile (achievement of targets), yet they are still under-assessed in the exam. Actually this mismatch not only weakens the exam' content and construct validity, but it also undermines their ability to fully assess students' communicative abilities.

6. Recommendations

As to have a more valid and well-designed version of future Algerian English Baccalaureate exam in both content validity, and as to remediate the gaps, the present research is in favour of many recommendations. The reading comprehension section could benefit from incorporating tasks that engage skills, such as inferential reasoning and evaluative judgement. Similarly, the text exploration would achieve stronger content validity by designing grammatical and vocabulary exercises within communicative, real-world contexts. Moreover, as we believe, varying the questions formats to include error correction or completing texts would better reflect real-life language use. What is more, it is preferable to balance grammar tasks with other language skills as to have a more holistic evaluation. For the written expression section, it can be further enhanced by engaging students with more writing structural guides for a clear presentation of their arguments, and thus having somehow clear criteria for evaluating their performance. Furthermore, giving the communicative nature of language, we suggest that test designers direct more interest to testing both speaking and listening skills, as part of the curriculum, to give more comprehensive evaluation of students' language proficiency. Actually, students need to practice the language more than just knowing about it, therefore, test designers should break away from the traditional approach and focus more on practical language use. To this end, we strongly suggest that curriculum developers and test designers adopt Bachman and Palmer's model of test usefulness for developing and designing the AEBT. We are, indeed, in a need for more practical input and output in language assessments.

7. Conclusion

The present study set out to evaluate the content validity of the 2024 AEBT administered to scientific streams. The analysis was guided by Bachman and Palmer's model of test usefulness. Through a deep analysis of the exam's sections—reading comprehension, test exploration, and writing - this research paper aimed to assess how well the exam addresses both linguistic and thematic goals outlined in the curriculum for third year scientific streams. The findings, importantly, demonstrates partial content validity, the three sections effectively cover the curriculum thematic units and linguistic objectives. However, the tasks, particularly in the test exploration section gives importance to mid-level cognitive skills and lacks authenticity. We have also other gaps in the test's design. The communicative

skills, are totally ignored like the speaking and listening skills. Therefore, several recommendations are provided.

REFERENCES

1. Alderson, J. C., Clapham, C., & Wall, D. (1995). *Language test construction and evaluation*. Cambridge University Press.
2. Bachman, L. F. (1990). *Fundamental considerations in language testing*. Oxford University Press.
3. Bachman, L. F., & Palmer, A. S. (1996). *Language testing in practice*. Oxford University Press.
4. Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9*(2), 27-40. http://dx.doi.org/10.3316/Q-RJ0902027
5. Brown, H. D. (2005). *Testing in language programs: A comprehensive guide to English language assessment*. McGraw-Hill.
6. Brown, H. D. (2006). *Language assessment: Principles and classroom practices*. Pearson Education.
7. Cronbach, L. J. (1971). Test validation. In R. L. Thorndike (Ed.), *Educational measurement* (2nd ed., pp. 443–507). American Council on Education.
8. Cronbach, L. J., & Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin, 52*, 281-302. http://psycnet.apa.org/psycinfo/1956-03730-001
9. Cohen, L. (2007). *Research methods in education* (5th Ed.). London and New York: Routledge Falmer.
10. Fulcher, G., & Davidson, F. (2007). *Language testing and assessment: An advanced resource book*. Routledge.
11. Henning, G. (1987). *A guide to language testing*. Newbury House.
12. Lado, R. (1961). *Language testing: The construction and use of foreign language tests: A teacher's book*. McGraw-Hill.
13. Messick, S. (1989). Validity. In R. L. Linn (Ed.), *Educational measurement* (3rd ed., pp. 13–103). American Council on Education and National Council on Measurement in Education. http://www.jstor.org/stable/1176219
14. Weir, C. J. (2005). *Language testing and validation: An evidence-based approach*. Palgrave Macmillan.
15. ***American Psychological Association, American Educational Research Association, & National Council on Measurement in Education. (1985). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: American Psychological Association.
16. ***American Psychological Association, American Educational Research Association, & National Council on Measurement in Education. (1999). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: American Educational Research Association.
17. ***Ministry of National Education. (2017). *Examiner's guidelines for the Algerian English Baccalaureate Examination*. Ministry of Education, Algeria.

APPENDIX
The 2024 Algerian English BAC Exam

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي
الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد، فنون — دورة: 2024
اختبار في مادة: اللغة الإنجليزية — المدة: 02 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Part One: Reading **15 points)**
A/ Comprehension: **(08 points)**

Read the text carefully to do the activities.

Processed and fast foods are high in salt and include high fructose rate in most of them. Sugar and salt create a taste that makes people crave for these foods, a sensation that many describe as an addiction. Both sugar and salt intake increases brain attack risks, especially when consumed daily for years. Additionally, high salt does not merely raise blood pressure; it also causes microvascular haemorrhaging.

We know that people have the power to change when significant effort and attention are directed to their lifestyle problems. With good information, emotional support, increased healthy food availability and food preparation instruction, we have found people motivated and willing to work together for change. They do not have to be convinced of the tragic dangers of fast food; they see the obesity, diabetes, leg amputations, strokes, and blindness all around them. The more people know the critical importance of eating healthfully, and the more they take a stand, the greater the effect will be on improving the health of all; thus saving millions of lives.

Adapted from: The American Journal of Lifestyle Medicine, vol2, no5, by Joel Fuhrman, MD, Oct 2017

1. Choose the answer to complete each statement.

A. People's addiction to fast foods is due to the …… of salt and sugar they contain.
a. smell **b.** savour **c.** character

B. Regular consumption of salt and sugar …….. brain attack risks.
a. reduces **b.** stabilizes **c.** augments

B/ Text Exploration **(07 points)**

1. Find in the text words or phrases that are opposite in meaning to the following.
low (§1) ≠ …….. lack (§2)≠ …….. losing (§2) ≠ ……

2. Divide the following words into roots and affixes.
sweeten - blindness - unhealthful

Prefix	Root	Suffix

3. Combine each pair of sentences with the connectors given between brackets. Make changes where necessary.

a. Processed food is salty. It endangers our cardiovascular system. **(so ….that)**
b. People know about the bad effects of fast foods. People still crave for fast foods. **(although)**

4. Reorder the following sentences to get a coherent passage.

a. They can be accessed easily and quickly.
b. Fast foods do not just refer to the foods in fast food restaurants.
c. that people often eat multiple times per day.
d. They include all high calorie, low-nutrient foods

Part Two: Written Expression **(05 points)**

اختبار في مادة: اللغة الإنجليزية // الشعبة: // علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد، فنون // بكالوريا 2024

الموضوع الثاني

Part One: Reading **(15 points)**

A/ Comprehension: **(08 points)**

Read the text carefully to do the activities

Piracy derives from a wilful determination not to respect the rights of others. Pirates often violate the rights of authors, publishers, and broadcasters whose livelihoods depend on the recognition of copyright. They intentionally attempt to profit from their creations. There is no doubt some people do not understand the rights of others, and may negligently infringe copyright.

A leading expert in the field of intellectual property says that pirates of intellectual property are criminals usually engaged in the theft of the products of other peoples' talents, skills and investment. Since 1992, the problem of piracy has grown and has been understood as a worldwide phenomenon often involving the most advanced forms of organised crime. In addition, piracy has in the past decade revealed a new aspect through its emergence and unprecedented growth over the internet.

The problem of piracy has attracted repeated and sustained attention from governments and law enforcement officials. Treaties and international agreements have focused on its elimination. The UNESCO in particular has long recognised that the rights of authors and artists are endangered by the spread of piracy and that measures to prevent it were crucial.

Adapted from secureswissdata.com

1. Say whether the following statements are true or false.

a. Piracy infringes others' rights and creations.

اختبار في مادة: اللغة الإنجليزية // الشعبة: // علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد، فنون // بكالوريا 2024

B/ Text Exploration **(07 points)**

1. Find in the text words or phrases that are closest in meaning to the following:

intentional (§1) = …….. lawbreakers (§2) = …… threatened (§3) = ……..

2. Complete sentence (b) so that it means the same as sentence (a).

1. a. Digital piracy harms creativity.
   b. Creativity ……
2. a. If governments do not fight piracy, businesses will suffer big losses in revenue.
   b. Unless ……

3. Classify the following words according to the pronunciation of the final /ed/.

revealed - advanced - repeated - endangered

/t/	/d/	/ɪd/

4. Fill in each gap with the appropriate word from the list given.

- achievable - promote - effects - victims

Cultural industries - including books, audio-visuals and multimedia - generate jobs, income and revenue. They also …1… cultural diversity at local and international level. However, they are at the same time often …2… of copyright theft. While the full eradication of piracy in this field may not be …3…, it is possible that its worst …4… be limited or neutralised.

THE IMPACT OF FEEDBACK ON STUDENTS' ACADEMIC PERFORMANCE*

Vali ILIE[1]

10.52846/AUCPP.2024.2.14

Abstract

Feedback aims at the regulatory character of the educational process, the regulatory action being possible due to the reverse connection or feedback that is specific to any system. Feedback is an integrant part of the instructional-educational process. It offers learners a comparison between their performance and the educational objectives, with the intention of helping them achieve their intended goals. Along with the development of digital applications, providing feedback in the field of training can be done faster and easier, which is why we turned to providing feedback to students through the Google Classroom platform. The purpose of our research is to analyze the extent to which students capitalize on the feedback provided by the teacher in order to increase their academic performance. The study uses a mixed methods approach that underlies the analysis with both quantitative and qualitative schemes. Both student and teacher perspectives on their experiences of using and capitalizing on feedback are also used. A major advantage of using feedback in school education is that its regular use leads to effective learning, an aspect that can be noted not only at the content level, but also at the level of making learning strategies more efficient.

Key words: *Feedback, Performance, Students, Teachers.*

1. Introduction

Since the 1970s, the effect of feedback on learning has been acknowledged and has led to numerous studies in the field of education. Feedback is no longer seen as just a set of information on progress that a teacher provides to students, but as a process that is organized by the teacher but involves both the teacher and the students (Carless & Boud, 2018). The current paradigm for interpreting feedback has changed; thus, we moved from a teacher-centered perspective to a student-centered one, from transmission analysis to process analysis (Ajjawi & Regehr, 2019). That is why it is necessary to take into account several variables that intervene in the educational act.

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]Associate Professor, PhD, Teacher Training Department, University of Craiova, Romania, e-mail address: vali.ilie@edu.ucv.ro, ORCID ID: http://orcid.org/0000-0002-5354-4787

In a meta-review of the student role in feedback, Van der Kleij, Adie, and Cumming (2019) outline four different models of the student role in feedback. In the first two models (transmission model and information processing model), the student is positioned as a relatively passive recipient of comments who can choose (or not) to process them without having the necessary expectations that he/ she will do so. In these models, it is assumed that the students will learn through these inputs if the correct types of feedback information are provided, without recognizing their role in realizing the learning potential of the information. In contrast, in the other models, the students are positioned as more active players in the process (they have the ability to generate rather than just receive feedback information, to decide how to act on it, and lead feedback processes through their own self-regulation) (apud Winstone *et al.*, 2022).

The results-based approach provides more objectivity. Thus, it could be argued that feedback, even if pleasant and perceived as pertinent and useful, is not truly effective unless it has an objective impact on the subsequent results of the learners. A common results-based approach to research on the role of feedback in learning refers to examining the extent to which a feedback intervention leads to improvements in students' grades or changes in their overall performance, and studies (e.g. Fyfe *et al.*, 2023) suggest that such improvements following feedback may be obvious even among very young learners.

Most feedback theory models are purely descriptive. That is, they provide heuristic value and give an intuitive sense of validity without necessarily having explanatory or predictive power (see Panadero & Lipnevich, 2022 for a comprehensive overview). Even so, "a common approach is to focus on what people think about the feedback information they receive, or how they describe their reactions to it" (Winstone & Nash, 2023, p. 112). Therefore, the effectiveness of feedback processes should be measured by their impact on students. Developing the ability to interpret feedback helps students use the information they receive to evaluate their own work, which can improve learning, increase the likelihood of integrating feedback into their work, and helps close the feedback loop.

Feedback is one of the important variables in explaining school performance. In fact, it is not the feedback itself that is valuable, but rather the interpretation and use of this information in correcting mistakes transferred into learning. Hattie (2011) places feedback among the top ten factors that influence school results. Wisniewski, Zierer, and Hattie (2020), whose review involved four hundred and thirty-five (435) studies on the effects of feedback and the academic achievement of students, reaffirmed Hattie's (2009) meta-analysis that feedback, due to cognitive influences, is present in any form of teaching and learning. It is stated that "the most effective forms of feedback that provide cues or reinforcement to the learner, are in the form of video, audio or computer assisted instruction feedback, or relate feedback to learning goals" (Hatie, 2009, p. 14).

The impact of feedback on student performance should be viewed with caution: feedback interventions do not always increase performance and, under certain conditions, are detrimental to performance (Kluger & De Nissi, 1996). We

argue, however, that feedback guides students and informs them about how they develop and regulate their learning strategies, and when personalized provides an especially important opportunity for increasing academic performance.

2. Literature review

2.1. The role of feedback in learning

Feedback or retroaction (reverse connection) is an integrant part of the educational process. It offers learners a comparison between their performance and their educational objectives to support the achievement of the objectives. Thus, it has the role of contributing to the awareness of one's own learning and the self-assessment of the level of competence. Consciously or unconsciously, teachers always provide immediate feedback in class. In most cases, it is given in the form of facial expressions, gestures or comments. It is essential to ensure that feedback given in class is always constructive. It is also important to note how students react to the teacher's feedback, as it only contributes to learning when they reflect on the lesson and work on the action points. It is true that "the best feedback seems to involve an explanation of what is correct and what is incorrect about the students' answers. In addition, asking them to keep working on a task until they succeed seems to improve learning" (Marzano, 2010, p. 96).

In higher education, where the nature, quality and frequency of feedback are essential, teacher clarity and its constituent parts (e.g. presenting learning objectives clearly and beginning teaching units with advanced organizers) are closely related to the results of the students. In the context of education, we describe feedback as positive or negative, depending on the emotions it triggers. There is some evidence that feedback is more likely to be rejected if it is negative (Ilgen *et al.*, 1979) or comes from an unreliable source. The probability of rejecting the feedback message may also depend on cultural factors, that is on the personality of the individuals. However, it should be noted that *effective feedback* is task-directed, specific and neutral, containing corrective information and guidance for improvement.

In working with students we should focus on *the formative feedback*, which is a key element of the formative assessment systems. It provides learners with information about their current state of knowledge in order to improve learning. Being understood as a relational concept, formative feedback makes learners aware of important gaps between their current state of knowledge and their learning objective. In addition, it provides elaborate support (e.g. hints, explanations) aimed at helping students detect errors, overcome obstacles, and try more efficient ways, strategies, solutions.

Personalized feedback is a kind of instructional feedback based on learner characteristics and/ or environmental parameters – it is a promising way to implement computer-based adaptive learning. Students have been found to believe that feedback adaptation may not be necessary for successful students, but may be very important if a student is underperforming (Dennis *et al*., 2012).

The typology that resonated most with the analyzed domain places feedback at four levels: task, process, self-regulation, and self. Most feedback given in an

instructional setting is task-level (e.g. specific comments about the task itself) and self-level (e.g. personal comments), despite the fact that the process (e.g. comments on processes needed to perform the task) and self-regulation (e.g. higher-order comments related to self-monitoring, to regulating actions and affect) are those with the most potential for improvement (Hattie & Timperley, 2007).

In education, there has been extensive debate about whether what we measure in classrooms and in most educational research is learning or performance (Soderstrom & Bjork, 2015). Most commonly, it is performance that is measured. Unfortunately, measuring learning is a complex process that involves designing studies meant to capture transfer from one task to another, and such investigations are quite expensive. However, it is crucial that when considering the effects of feedback and student responsiveness, researchers assess the effects on learning. In other words, we need to measure the impact of feedback interventions on academic performance (not just the immediate task).

Bandiera *et al.* (2009) are studying the effect of intermediate feedback information on student performance. They are dicovering that providing intermediate feedback on their own performance has a positive effect on their final performance. Students report *positive feedback* as confirmation of their performance, achievement and effort. Perhaps the most important aspect is that teachers tell students how to improve their answers, indicating the steps to follow in this regard. Forsythe and Johnson (2017) argue that feedback is used to develop student understanding and help them productively and effectively change their learning so that they become academically strong.

2.2. Theories about feedback

Feedback theories facilitate how a study contributes to a broader understanding of the role of reverse connection on learning.

Control theory (Annett, 1969; Carver & Scheier, 1981; Podsakoff & Farh, 1989) infers that the reactions of individuals to feedback are driven by their desire to reduce the gap between their actual level of performance and their internal standards. Thus, we can speak of feedback only if the gap information is used. In some research with a sample of 90 college students, Podsakoff and Farh (1989) showed that the subjects who received more credible negative feedback set higher goals and performed at higher levels than the subjects who received a less credible negative feedback. On the other hand, the subjects who received more credible positive feedback did not set higher goals or perform significantly better than the subjects who received less credible positive feedback. Thus, "both social learning theory and control theory suggest that feedback sign affects an individual's satisfaction, goal setting, and performance through the feedback's effect on the individuals' perceptions of the discrepancies between his or her behavior and the behavior standards he or she is trying to attain" (Podsakoff & Farh, 1989, p. 47).

The goal-setting theory (Locke & Latham, 1990) argues that task performance can be improved by setting challenging goals. The goal-setting theory predicts that people are likely to strive to improve their performance, provided that the goal is clear and people have a high commitment to it (the commitment being determined

by a combination of the elements related to the desirability of the goal and the belief in its attainment). Along with clarity, level of challenge, engagement, and task complexity, feedback is an important component of the goal-setting theory (Locke & Latham, 1990). Regular feedback should be provided throughout the goal attainment process to make sure the tasks remain on track in order to achieve the goal. Specific and challenging goals have been found to lead to higher performance than easy goals (Locke *et al.*, 1981).

According to *the theory of learned helplessness* (Abramson *et al.*, 1978), the repeated experience of failure causes individuals to adopt maladaptive performance strategies. It was found that the experience of failure led to more frequent worries about the task (compared to the no-feedback condition), mainly for people who scored high on attachment anxiety. Kogot and Mikulincer (2002) found that anxious individuals experienced more ruminative worries even after receiving no feedback. Therefore, the mere request to solve a cognitive problem triggered their hyperactivation strategies and caused them to ruminate and worry (apud Mikulincer & Shaver, 2003).

In *social cognitive theory* (Bandura, 1991) the major mechanism of self-regulation operates through three functions: self-monitoring of behavior, its determinants, and its effects. According to this, the individuals' reactions to feedback depend on two processes: a comparison between the performance feedback and their own performance standards and a judgment of self-efficacy.

There are other theories with which more specific applications have been developed, for example models of the feedback process in relation to learning or organizational behaviour. New approaches capitalize on previous theories and bring new perspectives into focus. For example, Lipnevich and Panadero (2021) are describing the main models, identifying different ways of understanding feedback. We do not intend to present them in this study, but we are pointing out what caught our attention in the analysis of the two mentioned authors:

- Feedback is information about the gap between the actual level and the reference level of a system parameter which is used to alter the gap in some way (Ramprasad, 1983);

- Feedbach is a key element in formative assessment, usually defined in terms of information about how successfully something has been or is being done (Kulhavy & Stock, 1989);

- Feedback is any message generated in response to a learner’s action (Mason & Bruning, 2001).

- Feedback is information about how the student’s present state (of learning and performance) relates to goals and standards (Nicol & McFarlane-Dick, 2006);

- Feedback is conceptualized as information provided by an agent (e.g., teacher, peer, book, parent, self, experience) regarding aspects of one’s performance or understanding (Hattie & Timperley, 2007);

- Instructional feedback is any information about a performance that learners can use to improve their performance or learning (Lipnevich *et al.*, 2016);

- Feedback is a process through which learners make sense of information from various sources and use it to enhance their work or learning strategies (Carless & Bound, 2018).

The conclusions the two, reached after a rigorous documentation, are (Lipnevich & Panadero, 2021):

a) *Newer definitions include more elements than the old ones* (there is a transition from a static understanding to a dynamic one, generated by *processuality* – feedback must aim to improve student learning, help them process such feedback and become active agents in this process).

b) *Feedback includes several elements:*

- Information is a crucial component of feedback; they can range from detailed qualitative commentary on a score or from being delivered face-to-face, to written notes on student work;
- The gap is the distance between the objective or standard and the current performance of the student (feedback is thus interpreted as information that aims to reduce this gap);
- The process involves cognitive, affective and regulatory steps;
- The educational agents that provide feedback can be diverse: teachers, colleagues, computer, etc.;
- Active processing leads to the idea of internal feedback (produced by the learner).

c) *More recent definitions include different agents and emphasize the active role of the students* (pedagogically, it is useful to teach students to use feedback).

Feedback can be differentiated according to its level of cognitive complexity: it can refer to a task, a process, one's self-regulation, or to oneself. Hattie and Timperley (2007) tested certain hypotheses regarding the variables that moderate the effectiveness of feedback on student performance. They found, among other things, that notes, specific written comments are more effective than giving grades. Not only is the information in the feedback important, but also the timing of the feedback in relation to where the students are in the instructional cycle. The feedback that involves a lot of information is important. It consists of information as described for corrective feedback, but it additionally contains information about self-regulation from monitoring attention, emotions, or motivation during the learning process.

3. Methodology

The way we approach feedback directly influences how the research question is formulated. We started from clearly defining the research problem, which we identified during the activity with the students. The research *problem* brings feedback to the fore as a way of regulating didactic activity. *The question* of this investigation is the following: To what extent does the feedback provided to the students during the training program influence their performance in the exam? In particular, we were interested in identifying whether the frequency of feedback has any impact on the results of the students, given that they react (bear in mind, respond) to the response of the teacher.

The place of the research we unfolded is the University of Craiova, and *the duration* is one year: academic year 2023-2024 (semester I: documenting the topic and capitalizing on the contributions from the specialized literature and in semester II: organizing and conducting the research, respectively drawing up the final conclusions based on the results obtained).

The research sample includes 62 master's students at the Faculty of Sciences, enrolled in the psycho-pedagogical training program.

Table 1. Distribution of students by specialization

Chemistry		Physics		Geography		Informatics		Mathematics	
3	*4.84 %*	7	*11.29 %*	16	*25.81 %*	14	*22.58 %*	22	*35.48 %*

Research *hypothesis*: The presence of feedback in the activity with the students contributes to the improvement of their academic results.

Hypothesis 1: The higher the frequency of feedback during the training program, the better the students' exam results.

Hypothesis 2: Students who take teacher feedback into account get higher grades in the final evaluation.

The purpose of the research: The students' use of the feedback provided by the teacher in order to increase their academic performance.

Objectives:

O1: The analysis of specialized literature in order to review the results of the scientific research that have, as the topic, the effect of feedback in academic activities;

O2: Testing the research hypothesis regarding the positive effects of feedback in the activity with the students;

O3: The elaboration of the research conclusions based on the results obtained from testing the hypothesis.

The methods used in this investigation were chosen according to the objectives pursued and the hypotheses formulated in relation to the research problem. We used the method of analyzing the school documents to determine if there are large differences between students in terms of previous academic results, specific to the undergraduate cycle (we removed school dropouts). Using the experiment method, we established the variables (independent, dependent and intermediate – psychological and sociological in nature). The equivalence of the groups was ensured (all participants have bachelor's degrees and completed Level I of the psycho-pedagogical training, having related specializations – all students participating in the research are enrolled in the Faculty of Sciences). There are no big differences in the level of academic performance, aspect confirmed by the previous results in the subjects of the psycho-pedagogical training module, and the psychological profile is similar (most students are between 22 and 25 years old, they have common interests and pursuits).

Regarding the conduct of the research, we offered the same conditions for all participants, diversifying the requirements only in relation to the educational subjects completed in the first semester, Master's: "The psychopedagogy of adolescents,

youths and adults", respectively "The methodology of educational research". If in the first educational discipline we offered feedback only on the applied paper (2 points out of 10 in the final evaluation), in the second, the feedback given by the teacher, had a higher frequency, being offered to students both on the applied paper, as well as on the 10 tasks specific to the continuous assessment, carried out weekly, during the training program) (Table 2).

Table 2. Requirements for assessment

Psychopedagogy of adolescents, youths and adults		*Methodology of educational research*	
Applied work (2 points – 20 %)	✓	Applied work (2 points – 20 %)	✓
Work tasks (1 point: 10 %)	-	Work tasks (1 point: 10 %)	✓

The tasks (S) requested in the "Methodology of Educational Research" regarded the following:

S1: Starting from a question related to educational theory and practice, choose a topic to be the subject of a pedagogical research.

S2: Argue the choice of research problem or topic.

S3: List at least five bibliographic sources that address the topic chosen for research.

S4: Phrase the purpose and objectives of your own research into your chosen topic, specifying the type of research strategy you intend to use.

S5: Phrase a general hypothesis and at least four specific hypotheses related to the research problem.

S6: State the specific elements of the research organization (eg sample content, sample subjects, type, place, duration, factors involved, etc.).

S7: Identify the main research methods that can be used to test your hypotheses and explain how you will use them.

S8: Explain how you will conduct pedagogical research in relation to your chosen topic.

S9: Write down at least two conclusions that can be drawn from your research.

S10: Specify how the results of your educational research can be capitalized.

All assignments were assessed rhythmically and were accompanied by comments, observations, additions, suggestions and recommendations, so as to give students the opportunity to improve their answers under continuous assessment. In this sense, we used the Google Classroom platform, which facilitated teacher-student interaction and enabled effective communication.

4. Results and Discussions

Regarding the frequency of feedback during the training program, we started from the premise that it positively influences student results. We recorded the data obtained in this regard in the following table (Table 3).

Table 3. Results obtained in the two completed educational disciplines in the final evaluation

The results of the students					
Methodology of educational research: Note			*Psychopedagogy of adolescents, youths and adults: Note*		
< 7	7 and 8	9 and 10	< 7	7 and 8	9 and 10
0 (0 %)	29 (46.77 %)	33 (53.23 %)	9 (14.52 %)	36 (58.06 %)	17 (27.42 %)

It is observed that the students obtained higher grades in the educational subject in which they had to solve work tasks during the training program. On the one hand, there were no grades below 7, and on the other hand, the number of students who obtained grades of 9 and 10 was higher (33 versus 17). We believe that the better results are due to formative assessment accompanied by feedback (hypothesis 1 is confirmed). Because learning feedback is provided to learners with the intended purpose of improving learning, we insisted on checking each learner's work and providing personalized feedback (Table 4). Based on the data recorded on the Google Classroom platform, we can outline the overall picture regarding the feedback provided by the teacher, but also the frequency of the students' response to feedback.

Table 4. Data on the number of students who solved/ did not solve the tasks

Tasks (T)	*Chemistry* (5)		*Physics* (9)		*Geography* (13)		*Info* (16)		*Maths* (19)		*Total* (62)	
	Yes	*No*	*Yes*	*No*	*Yes*	*No*	*Yes*	*No*	*Yes*	*No*	***Yes***	***No***
T_1	3	2	5	4	9	4	6	10	13	6	**36**	**26**
T_2	1	4	4	5	7	6	8	8	9	10	**29**	**33**
T_3	4	1	5	4	5	8	9	7	11	8	**34**	**28**
T_4	3	2	5	4	9	4	8	8	12	7	**37**	**25**
T_5	3	2	4	5	8	5	10	6	14	5	**39**	**23**
T_6	4	1	3	6	7	6	9	7	13	6	**36**	**26**
T_7	4	1	1	8	6	7	7	9	12	7	**30**	**32**
T_8	1	4	7	2	5	8	7	9	8	11	**28**	**34**
T_9	3	2	5	4	9	4	9	7	14	5	**40**	**22**
T_{10}	2	3	6	3	8	5	6	10	11	8	**33**	**29**

Analyzing the data from the previous table, it is found that the number of students who solved the work tasks is, as a whole (for most work tasks), higher than the number of students who did not respond responsibly to the work tasks they had to solve, which were announced weekly by the teacher. We did not intend to create a hierarchy or division of the students of the five departments of the Faculty of Sciences, but to observe to what extent they respond to the feedback provided (by improving or correcting the answers). Thus, regarding the situation of the students' response to feedback in continuous assessment, we found the following aspects that we consider representative for testing the first hypothesis of our research (Table 5).

Table 5. Frequency of student responses to teacher feedback

Students / *Tasks (T)*	*Students who solved the task*	*Students who needed feedback for revision*	*Students who capitalized on the feedback provided by the teacher*
T_1	36 *(58.06 %)*	15 *(41.67 %)*	8 *(53.33 %)*
T_2	29 *(46.77 %)*	13 *(44.83 %)*	7 *(53.85 %)*
T_3	34 *(54.84 %)*	21 *(61.76 %)*	12 *(57.14 %)*
T_4	37 *(59.68 %)*	19 *(51.35 %)*	9 *(47.37 %)*
T_5	39 *(62.90 %)*	23 *(58.97 %)*	14 *(60.86 %)*
T_6	36 *(58.06 %)*	21 *(58.33 %)*	9 *(42.86 %)*
T_7	30 *(48.39 %)*	17 *(56.67 %)*	12 *(70.59 %)*
T_8	28 *(45.16 %)*	14 *(50.00 %)*	9 *(64.29 %)*
T_9	40 *(54.52 %)*	22 *(55.00 %)*	7 *(31.82 %)*
T_{10}	33 *(53.23 %)*	18 *(54.55 %)*	5 *(27.78 %)*

From the 33 students who got high grades (grade 9 and 10) in the final assessment in "Methodology of Educational Research", more than half of them took into account the feedback received in at least half of the tasks, while only 8 students (12.70 %) reformulated their answers to all the feedback received.

Regarding the capitalization of the information received from the teacher following the initial verification of the applied works, those who took into account the feedback in the educational discipline "Methodology of Educational Research" did the same in the other educational discipline completed in parallel. Therefore, we consider that there is an intermediate type variable, of a psychological nature, that belongs to the students (e.g. responsibility, involvement). Hence it results that when we talk about feedback, we have to consider two essential aspects: the sender and the receiver. In order for the feedback to have effects on learning, the receiver must accept/ assimilate the feedback, but also act on obtaining good results (only in this situation we can talk about effective feedback). For fear of making a mistake, some students only solved the simpler tasks or uploaded the solution to the Google Classroom platform when they were sure that the answer was correct.

We found that the students who took into account the feedback they received and corrected, completed or improved their answers to the ten tasks, obtained higher grades in the final assessment (performed better in relation to others). Thus, among the 33 students who obtained grades of 9 and 10 in the educational discipline they received permanent feedback in, 28 of them worked systematically, more than half of them (17, i.e. 51.52 %) took into account the feedback received from the teacher. We believe that feedback used correctly, given at the right time and received properly increases motivation and the degree of involvement, it brings confirmation (or suggests directions for improvement) related to the way things have been done.

This fact emphasizes the role of feedback in training (hypothesis 2 is confirmed), an aspect also resulting from comparing the students' grades of 9 and 10 in the two educational disciplines (Figure 1).

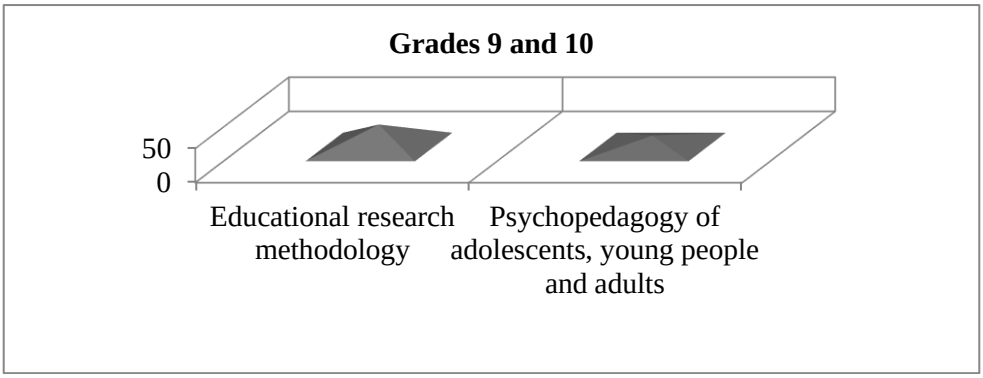


Figure 1. Comparative analysis of the 9 and 10 grades in the two educational disciplines targeted in the research

After analyzing how our research achieved its goal, we concluded that students need reverse connection to improve their learning and this results in better performance. Research on this topic highlights that students benefit greatly from feedback when it helps them understand not only what mistakes they had made, but also why they had made those mistakes and what they could do to avoid them next time (Wisniewski *et al*., 2020).

5. Limitations

Broadly speaking, psychological and social mechanisms represent the means through which the giving and receiving of feedback causes changes in behavior and performance, and understanding these mechanisms is essential to effectively theorizing and predicting feedback. As argued by Henderson and colleagues (2019), subsequent performance may not in fact represent the particular effects of the feedback process that it is supposed to demonstrate, because there may be a variety of effects that stem from the initial feedback process, but which are not evident in the following performance (because the effect is more difficult to observe, such as emotional, motivational, relational, or other changes). One of the limitations of our research concerns the absence of analysis of students' perceptions of the feedback received. It is essential to know whether the students consider the rhythmic feedback important and relevant. However, "by focusing on learners' perceptions of the provision of feedback information, rather than on whether learners have been able to use it, such measures may fail to capture any valid indicator of effectiveness" (Winstone *et al*., 2022). The same feedback may be effective for one student but not for another, and in one situation but not in another. There is a need to better understand how students receive feedback, and in this regard, our research would have been more complex if we had also assessed the students' perceptions of feedback.

Feedback has a major disadvantage for the teacher: it is very time-consuming. Thus, it is necessary for the teacher to allocate sufficient time for providing the information that the students need to improve their work, to find out what their skills

and abilities are, to find out where they need to go, but also how far they can get in terms of performance. Also, creating the context in which students feel safe receiving feedback requires a time frame that cannot be precisely predicted due to human variables. From this point of view, even if the students had a week to solve each work task, many cited the excessive amount of work, the difficulty of the work tasks, but also the fact that they work in different fields of activity.

6. Conclusions

Since feedback plays a major role in student performance, it should become an essential part of classroom instruction. Teachers can also rely on educational technology to provide feedback in the form of video, audio, or computer-assisted programs. E-feedback is very useful for students because they can view their teachers' comments anywhere, anytime.

Current models of feedback envisage the learner as an active agent in receiving, interpreting and applying feedback information. That is why, based on the analysis carried out, we noted the following aspects:

- In order to be effective, feedback must help students reduce the gap between their current performance and instructional objectives (be timely and constructive);
- Feedback must be provided in such a way that it does not penalize, burden, overload, but supports meaningful learning;
- When the teacher provides feedback, it is necessary to provide support, to explain what is not correct or complete;
- Feedback should focus on the learner's performance, not on the student;
- It is desirable for the reverse information to emphasize the student's lack of understanding of the task, topic or problem and not the lack or amount of information.

Feedback must be recognized as a complex and differentiated construct that includes many different forms with quite different effects on student learning. Feedback works best when it is a two-way process, creating dialogue and interaction between the two parties involved. Much is known about feedback, but much remains to be discovered about how to optimize its effectiveness in teaching activities. On the one hand, feedback is a factor that has among the strongest influences on school purchases, and on the other hand, it is also among the most fluctuating influences. We believe that, if superior results and performance are desired, a semestral or annual evaluation system alone is not enough, but it is necessary to pay more attention to the ways of achieving feedback and its effects on school performance.

REFERENCES

1. Abramson, L. Y., Seligman, M. E., Teasdale, J. D. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology, 87*(1), 47-74. https://doi.org/10.1037/0021-843X.87.1.49
2. Ajjawi, R., Regehr, G. (2019). When I say… feedback. *Medical Education, 53*, 652-654. https://doi. org/10.1111/medu.13746

3. Annett, J. (1969). *Feedback and human behaviour: The effects of knowledge of results, incentives and reinforcement on learning and performance.* Penguin Books.
4. Bandiera, O., Larcinese, V., Rasul, I. (2009). *Blissful Ignorance? Evidence From a Natural Experiment on The Effect of Individual Feedback on Performance*. https://legacy.iza.org/en/papers/2763_12052009.pdf
5. Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizationl Behaviour and Human decision Processess, 50*(2). 248-287. https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/0749-5978(91)90022-L
6. Carless, D., Boud, D. (2018). The development of student feedback literacy: Enabling uptake of feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 43*(8), 1315-1325. https://doi.org/10.1080/ 02602938.2018.1463354
7. Carver, C. C., Scheier, M. F. (1981). The Self-Attention-Induced Feedback Loop and Social Facilitation. *Journal of Experimental Social Psychology, 17*. 545-568
8. Dennis, M., Masthoff, J., C. Mellish, C. (2012). Adapting performance feedback to a learner's conscientiousness. J. Masthoff, B. Mobasher, M. C. Desmarais, Nkambou (Eds.). *User Modeling, Adaptation, and Personalization*, 297-302. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-31454-4_25
9. Fyfe, E. R., Borriello, G. A., Merrick, M. (2023). A developmental perspective on feedback: How corrective feedback influences children's literacy, mathematics, and problem solving. *Educational Psychologist*, 1-16. https://doi.org/10.1080/00461520.2022.2108426
10. Forsythe, A., Johnson, S. (2017). Thanks, but No-Thanks for the Feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 42*(6), 850-859. https://doi.org/10.1080/02602938.2016.1202190
11. Hattie, J., Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of educational research, 77*(1), 81-112. https://doi.org/10.3102/003465430298487
12. Hattie, J. A. (2009). *The black box of tertiary assessment: An impeding revolution.* https://wp-prd.let.ethz.ch/wp-content/uploads/sites/1307/2022/0-3/Hattie-Studie-2009.pdf
13. Hattie, J. (2011). Feedback in schools. In Sutton, R., Hornsey, M.J., & Douglas, K.M. (Eds.), *Feedback: The communication of praise, criticism, and advice*. Peter Lang Publishing: New York
14. Henderson, M., Ajjawi, R., Boud, D., & Molloy, E. (2019). Identifying feedback that has impact. In M. Henderson, R. Ajjawi, D. Boud, & E. Molloy (Eds.), *The Impact of Feedback in Higher Education: Improving Assessment Outcomes for Learners* (1st ed., pp. 15-34). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-25112-3_2
15. Ilgen, D. R., Fisher, C. D., Taylor, M. S. (1979). Consequences of individual feedback on behavior in organizations. *Journal of Applied Psychology, 64*(4), 349-371. https://doi.org/10.1037/0021-9010.64.4.349
16. Kluger, A. N., DeNissi, A. (1996). The Effects of Feedback Interventions on Performance: A Historical Review, a Meta-Analysis, and a Preliminary

Feedback Intervention Theory. *Psychological Bulletin*. *119(2)*, 254-284. https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-2909.119.2.254

17. Lipnevich, A. A., Panadero, E. (2021). A Review of Feedback Models and Theories: Descriptions, Definitions, and Conclusions. *Frontiers in Eduation, 6*. https://doi.org/10.3389/feduc.2021.720195
18. Locke, E. A., Shaw, K. N., Saari, L. M., Latham, G. P. (1981). Goal setting and task performance: 1969-1980. *Psychological Bulletin, 90*(1), 125-152. https://doi.org/10.1037/0033-2909.90.1.125
19. Locke, E. A., Latham, G. P. (1990). *A Theory of Goal Setting and Task Performance*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
20. Marzano, R. J. (2010). *Formative assessment & standards-based grading*. Bloomington, IN: Marzano Research Laboratory
21. Mikulincer, M., Shaver, P. R. (2003). The Attachment Behavioral System in Adulthood: Activation, Psychodynamics, and Interpersonal Process. In M. P. Zana (Ed.). *Advances in Experimental Social Psychology, 35*. https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/S0065-2601(03)01002-5
22. Panadero, E., Lipnevich, A. A. (2022). A review of feedback models and typologies: Towards an integrative model of feedback elements. *Educational Research Review*, *35*. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100416
23. Podsakoff, P. M., Farh, J. L. (1989). Effects of Feedback Sign and Credibility on Goal Setting and Task Performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 4*, 45-67
24. Soderstrom, N. C., Bjork R. A. (2015). Learning versus performance: an integrative review. *Perspectives on Psychological Science: A Journal of the Association of Psychological science, 10*(2): 176-99. http://doi: 10.1177/1745691615569000. PMID: 25910388
25. Winstone, N. E., Ajjawi, R., Dirkx, K., Boud, D. (2022). Measuring what matters: The positioning of students in feedback processes within national student satisfaction surveys. *Studies in Higher Education, 47*(7), 1524-1536. https://doi.org/10.1080/03075079.2021.1916909
26. Winstone, N. E., Nash, R. A. (2023). Toward a cohesive psychological science of effective feedback. *Educational Psychologist, 58*(3), 111-129. https://doi.org/10.1080/00461520.2023.2224444
27. Wisniewski, B., Zierer, K., Hattie, J. (2020). The Power of Feedback Revisited: A Meta-analysis of Educational Feedback Research. *Frontiers in Psychology, 10.* https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03087.

THE COMPARATIVE ANALYSIS OF EARLY EDUCATION CURRICULUM IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA AND ROMANIA REGARDING RESEARCH ACTIVITIES IN THE CONTEXT OF ENVIRONMENTAL EDUCATION*

Georgiana STOICA (BOLTAȘU)[1], Lidia COJOCARI[2]

10.52846/AUCPP.2024.2.15

Abstract

Environmental education at pre-school age is becoming essential in the formation of sustainable environmental awareness and the cultivation of responsible behavior towards nature. In this context, research activities carried out in the pre-school environment are not only an opportunity for interactive learning, but also a powerful tool for stimulating children's natural curiosity and developing the practical skills needed to conserve the environment. This article explores in a curricular context, through the analysis of educational documents from Romania and the Republic of Moldova, the role of environmental education among pre-school children, highlighting the benefits of research activities in the formation of a future generation of responsible citizens aware of the importance of protecting our planet.

Key words: *Environmental education, Comparative analysis, Curriculum tangents.*

1. Introduction

In the last decades, awareness of the impact of human activities on the environment has grown significantly, imposing the need for effective environmental education from the earliest stages of human development (Stoica Boltașu, Cojocari, Crivoi, 2020, p. 88). This necessity is based on two essential components – motivational value and effective knowledge.

The goal of the educational strategy is to encourage respect for nature and develop appropriate perceptions of the environment from an early age. Through this, it is intended to cultivate a deep ecological awareness and develop practical skills for protecting nature. Building a holistic system of environmental education is

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]PhD student, State Pedagogical University ,,Ion Creangă" from Chișinau, Republic of Moldova, e-mail address: georgianastoica90@yahoo.com, corresponding author, ORCID ID: https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-9791-353X

[2]Associate Professor, PhD, Faculty of Education Sciences, State Pedagogical University ,,Ion Creangă" from Chisinau, Republic of Moldova, e-mail address: cojocari.lidia@upsc.md, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-8238-9627

essential to achieving this noble goal, thereby preparing future generations to become responsible citizens aware of their impact on the planet.

Thus, we aimed to carry out a comparative study, by applying **the method** of analyzing curricular tangets between Romania and R Moldova in the context of enevironemental education. The study was was carried out during the years 2023-2024 in the context of doctoral research on aspects of realization of environmental education of pre-school children from the perspective of research activities. In this context we analyzed educational policy documents, highlighting similarities and differences in developmental domains; developmental dimensions; competences and behaviors with regard to environmental education; specific methods of environmental research and exploration activities.

2. Conceptual Framework of the Romanian and R Moldova Curriculum on Environmental Education of Pre-school Children

Early education in the education system in Romania, according to the "Remarks for the Design and Updating of the National Curriculum" (ISE, 2016; Curriculum, 2019) Curriculum, and in the Republic of Moldova, according to the "Standards for learning and child development from birth to 7 years" (Cutasevici, Crudu, *et al*., 2019), is based on the holistic approach to child development and the child-centered approach in the educational process. According to these educational policy documents, a primary goal of early childhood education is to support all areas of child development including social-emotional, physical, cognitive, and language development, as these establish the basic architecture and function of the brain.

Development domains become, during the first years of organized life in the nursery and kindergarten environment, essential pedagogical tools to achieve the individualization of education and learning, allowing educators to identify both the predispositions and the inclinations with which the child came into the world, his "interests" or, better said, the domains, sequences, aspects or elements of the social and natural environment to which he is attracted and towards which he shows his curiosity, as well as the difficulties that each of them encounters during early development (MEN, 2019, p. 16).

The five areas of development are presented in Table 1.

Table 1. Correlation of development domains in Romanian educational policy documents vs. Republic of Moldova on environmental education

Development area Romania	Development area RM	Correlations with environmental education
➢ ***The physical development of health and personal hygiene*** includes a wide range of coordination skills and abilities, sensory development, along with knowledge and skills	➢ ***Physical development and health strengthening*** aim at forming the values of a healthy lifestyle in preschool children, as decisive factors in the process of	From a physical point of view, L. McCurdy shows that physical activity is increasing, it develops more strongly and the myopia associated with children who spend more time in an indoor setting, decreases (McCurdy, Winterbottom, Menta, 2010). P. B. Loprinzi, K. Cardinal,

related to personal care and hygiene, nutrition, and other practices to maintain security (MEN, 2019, p. 17).	growth and development (Cutasevici, Crudu, *et al.*, 2019, p. 10).	and H. Lee (2012) outline the benefits of experiencing nature from a physical point of view: positive changes in skeletal health, psychological health, and motor skills are manifested, as well as stimulating the movements necessary for the development of gross motor skills.
➢ ***Socio-emotional development*** aims at the beginning of the child's social life, his ability to establish and maintain social interactions and to respond to the emotions of others, as well as the development of his self-concept (MEN, 2019, p. 18).	➢ ***Personal, emotional, and social development*** is the foundation of relationships and interactions that give meaning to children's experiences, which influence children's social life (Cutasevici, Crudu, *et al.*, 2019, p. 11).	According to the researchers Wilson and Wilson (2014), the emotional development of early children is a consequence of a complex and dynamic interaction with nature. Omidvar, Wright, Beazley (2018) underlins that from the perspective of emotional development, by the age of 3, children regulate a wide range of emotions, from primary feelings, love, fear, and anger, to secondary emotions such as guilt, sympathy, empathy, and sadness. Similar to cognitive development, the development of emotions in childhood is under the influence of the child's environmental conditions. So learning in and through nature opens a valuable lens for a child's social and emotional development.
➢ ***The development of language, communication and the premises of reading and writing*** aims at the development of language under the aspects of vocabulary, grammar, and syntax, but also understanding the meaning; of communication and listening skills (MEN, 2019, p. 17).	➢ ***The development of language, communication, and the premises of reading and writing*** aims at the development of language, the mastery of oral and written expression, and the ability to understand oral and written communication (Cutasevici, Crudu, *et al.*, 2019, p. 11).	It involves familiarizing children with environmental education literature. Some research (Ballouard, Provost, Barre, Bonnet, 2019) has demonstrated that children's relationship with nature can be influenced by time spent outdoors and by the aversion or affinity towards nature that adults and other individuals model or display in the presence of children. The researchers' conclusions emphasize the role of children's direct experience with the environment, as well as interactions with adults and playmates in a gradual progression from aversion to affinity with nature

➢ ***Cognitive development and knowledge of the world,*** the child's ability to understand the relationships between objects, phenomena, events, and people, beyond their physical characteristics	➢ ***Cognitive development refers to the*** processes ***through which children acquire the ability to think,*** assimilate and use the information received (Cutasevici, Crudu, *et al*., 2019, p. 12).	It aims at the formation of basic ideas about the objects of the surrounding world, about their properties and the relationships between them (shape, color, size, causes and effects), about the Earth, the peculiarities of its nature, the diversity of countries, etc. The ecological orientation of children's cognitive activity consists in the formation of ideas about the harmonious integrity of nature, the uniqueness of objects and phenomena, the ability to highlight the properties of the environment, the qualities, the connections, the physical laws existing in nature; multisensory perception of nature; selection of criteria for the environmental assessment of natural objects (durability, integrity, identity) (Ionescu, *et al*., 2010; Ворошилова, Новикова, 2012; Gînju, Carbet, *et al*., 2012).
➢ ***Development of learning capacities and attitudes*** **-** how the child gets involved in a learning activity, how he approaches the tasks and learning contexts, and his attitude in the interaction with the environment and the people around him.	➢ Missing	From the perspective of environmental education, optimal conditions are created for the child's development: by creating cognitively stimulating activities, transdisciplinary activities (Dumitru, 2004), opportunities to experience the natural environment, systematic observations of objects from living and inert nature, stimulating interest in observing natural phenomena, assigning questions and searching for answers (Gînju, Crabet, Haheu, 2013; Stan, 2016).

The areas of development, reflected in the Curriculum from Romania and SÎDC from the Republic of Moldova, emphasize the importance of physical, socio-emotional, language, knowledge of the world, and learning capacities for preschool children and highlight similarities regarding the emphasis placed on the physical and mental development of children, with specific mentions on cognitive development and the integration of environmental education in the educational process. Thus, both regulatory documents converge towards a recognition of the natural environment as an essential framework for the holistic development of children, emphasizing the multiple benefits that the integration of environmental education in early education brings.

The correlation of developmental domains with environmental education is supported by research that highlights the benefits of physical activities and contact with nature on children's physical and psychological health. Studies highlight that children's direct experiences with the natural environment are essential for their development, influencing their future attitudes and behaviors toward the environment.

3. Reflecting Research Activities in Early Childhood Environmental Education

Other curricular tangents between Romania and Moldova can be found in types of learning activities, suitable for environmental education, outdoor games and activities, carried out by means such as walks, games in the sand, sports games and competitions, and activities in experiential fields, reflected through exercises with individual material, experiments, constructions, reading after images, observation, conversation, stories created by children, as well as other didactic-specific means, depending on the educational needs of preschool children (MEN, 2019, pp. 8-9).

In the CET of the Republic of Moldova, these are seen again in recreational and relaxation activities, which aim to activate preschoolers, to awaken interest in knowledge and free action: outdoor games, walks, shows, relaxation breaks, etc. (Vrânceanu, Cutasevici, *et al.*, 2019, p. 121) Special attention is paid to the organization of the educational space, as they have been called over time, of zones/centers of activity/areas of interest, to equally stimulate all areas of development and allow the design of interdisciplinary thematic units The centers / open corners (MEN, 2019, p. 8) or centers of interest/simulation areas (Vrânceanu, Cutasevici, *et al.*, 2019) are an important dimension of the integrated approach to the curriculum. The center of interest designates the space intended for activities of a certain profile from the perspective of the materials and stimuli it contains, serving a certain field of activity. In ensuring environmental education, an important role in the development of children's research activities can be represented by the "Sciences" Center. It makes it possible to create the optimal conditions, at all age groups, for the formation of children's cognitive interest in the world around them and the development of research skills, solving problem situations during which the ability to analyze, to look for solutions is formed, to conclude and argue (Cutaseivici, Crudu, *et al.*, 2019, p. 24, p. 44).

On the strategic dimension, the curriculum in both countries includes dimensions that directly refer to the development of curiosity, translated into clear behaviors regarding the realization of environmental research activities through specific methods of direct and indirect exploration: experiments, experiences, observation, case study, demonstration, modeling, etc. (Vrânceanu, Cutasevici, *et al.*, 2019, p. 125). These methods create situations that the child solves through experimentation and, analyzing, independently concludes certain laws or phenomena.

In conclusion, both Romania and the Republic of Moldova adopt similar approaches regarding the integration of environmental education into the educational curriculum for preschool children. Both countries recognize the importance of outdoor activities, play, and scientific exploration as essential means for the holistic

development of children and the formation of a responsible and respectful attitude towards the environment.

In the context of environmental education, the development of the young person's later skills, on different dimensions of the development domains, provides a detailed picture of the comprehensive development of the child in different aspects, presented in Table 2.

Table 2. Correlation field of development - dimensions of development - behaviors regarding environmental education

(MEN, 2019**,** pp. 18-24)

Size of development	**At the end of the preschool period (0-3 years), the child will show a series of behaviors**	**At the end of the preschool period (3-6 years), the child will display a series of behaviors**
Area of development A. PHYSICAL, HEALTH AND PERSONAL HYGIENE DEVELOPMENT		
Gross motor skills and fine motor skills in familiar life contexts	1.1. Actively participates in games, dances, outdoor games, etc. 1.2. Uses hands and fingers in proper manipulation of objects/tools	1.1. Uses hands and fingers to perform various activities
Sensory-motor conduction, for movement orientation	2.1. Imitates animals by movement, onomatopoeia, appearance. 2.2. Explores and uses different textures and surfaces when playing (sand, water, leaves, plush, plastic, sponge)	2.1. Uses the senses (sight, hearing, touch, smell, etc.) in interaction with the immediate environment 2.2. It orients itself in space based on the senses
Area of development B. SOCIO-EMOTIONAL DEVELOPMENT		
Prosocial behaviors, accepting and respecting diversity	1.1. Anticipates and follows simple rules/routines, with supervision and if reminded	1.1. It expresses the recognition and respect of the similarities and differences between people
Area of development C. ABILITIES AND ATTITUDES TOWARDS LEARNING		
Activation and manifestation of creative potential	1.1. He pretends to be something or someone, uses his imagination in play 1.2. Finds new uses for objects, with/without adult guidance	1.1. Demonstrates creativity in various activities
Area of development D. DEVELOPMENT OF LANGUAGE, COMMUNICATION AND THE PREMISES OF READING AND WRITING		
Oral messages in various communication situations	1.1. Verbalizes gustatory, olfactory or visual sensory experiences 1.2. Ask to know the names of objects, events, people	1.1. Demonstrates ability to clearly communicate ideas, needs, curiosities, actions, own emotions (expressive communication)

	1.3. Use new words in everyday experiences	
Development domain E. COGNITIVE DEVELOPMENT AND KNOWLEDGE OF THE WORLD		
Relations, operations and logical deductions in the immediate environment	1.1. Experiment to observe the effects of your actions on objects and others 1.2. Determines and describes the similarity or difference between two objects of the same type 1.3. Use trial-and-error exploration to solve problems	1.1. Identifies the characteristic elements of some phenomena/relationships in the immediate environment 1.2. Compare experiences, actions, events, phenomena/relationships from the immediate environment 1.3. Build new experiences, starting from past experiences
Elementary mathematical representations, for solving problems and knowing the immediate environment	2.1. Identifies by comparison, the size or quantity of objects of the same type 2.1. Identifies, with support, categories of objects, beings (cat, fox and dog are animals) and groups them according to a criterion	2.3. Identifies and names the shapes of objects in the environment 2.4. Performs operations of serialization, grouping, classification, measurement of objects
Structural and functional features of the surrounding world	3.1. Notice details or differences between objects, beings, phenomena they are interested in, when they examine them 3.2. Observe and understand that living things need water and food to grow and develop	3.1. It highlights the characteristics of objects located in the surrounding space 3.2. It identifies and exploits some characteristics of the living world, of the Earth and Space 3.3. It describes some characteristics of the living world, of the Earth and Space 3.4. It demonstrates knowledge of man's position in the universe, as part of the living world and as a social being

These expected behaviors reflect a complex set of skills and competencies that children should acquire at different stages of their preschool development. According to the analysis carried out, we deduce that environmental education at the preschool level, in a curricular context, is carried out from birth to 6 years by acquiring basic knowledge and skills of knowledge of the immediate environment, in all areas of development. However, emphasis is placed on the field of Cognitive Development and World Knowledge, where children form their first environmental research skills. These are fundamental for understanding and respecting the environment, and promoting a responsible and conscious attitude towards its conservation and protection.

The approach of an integrated curriculum represents the correlation of the areas of development with the areas of activity, which constitutes child-centered

education, the importance of the child's needs, interests, and own learning style being paramount (Vrânceanu, Cutasevici, *et al.*, 2019; Cutasevici, Crudu, 2019). According to the CET of the Republic of Moldova, learning units are covered by activity domains, which represent directed learning activities that allow the organization of learning experiences, starting from the needs identified at the level of the group of children (Vrânceanu, Cutasevici, *et al.*, 2019).

The fields of activity are correlated with the fields of development, provided in the Standards of Learning and Development of Children (Cutasevici, Crudu, 2019). Environmental education mainly falls within the "Sciences" field of activity, the "Environmental education" dimension. Following this, the specific skills are formed (Vrânceanu, Cutasevici, *et al.*, 2019, p. 70).

1. Recognizing and describing the components, phenomena, processes, and relationships, from the environment, demonstrating correctness in the use of specific terminology;

2. Applying the methods and tools of exploration and investigation of the environment, demonstrating interest and curiosity in collecting the results;

3. Adopting appropriate behavior in the environment, showing responsibility, and a positive attitude towards it.

To generalize the competencies expected at different ages in environmental education, we can observe the evolution of children's knowledge and skills according to the age range. The competence units that facilitate the training of specific competencies in this field of activity are structured during the three age periods, displayed in Table 3.

Table 3. Analysis of competence units by age periods, dimension "Education for the environment"

(Vrânceanu, Cutasevici, *et al.*, 2019, p. 87)

Age 3-5 years	Age 5-7 years
1. Recognizing and describing the components, phenomena, processes, and relationships, from the environment, demonstrating correctness in the use of specific terminology	
2.1. Recognition of objects, phenomena, and beings based on observations; 2.2. Distinguishing similarities and differences between objects using the senses. 2.3. Formulating questions about the surrounding world;	3.1. Recognition of environmental protection rules based on images. 3.2. Maintaining order in the environment. 3.3. Manifestation of positive attitude towards plants, animals
2. Applying the methods and tools of exploration and investigation of the environment, demonstrating interest and curiosity in collecting the results	
2.1. Determining and explaining the relationships/interactions that cause certain effects. 2.2. Observing different processes, phenomena, relationships, and components of the environment.	3.1. Recognizing the basic needs of the human being (water, air, food, shelter, light). 3.2. Determining the role of plants and animals in human life. 3.3. Identification and description of human activities in nature (agricultural, household activities, etc.).

2.3. The use of specific tools (magnifying glass, ruler, etc.) and the senses in exploring the components and phenomena of nature. 2.4. Carrying out simple experiences to understand the environment 2.5. Modeling bodies from different materials	3.4. Identification of environmental care rules. 3.5. Maintaining a clean environment by applying care rules
3. Adopting an appropriate behavior in the environment, showing responsibility and a positive attitude towards it	
2.1. Using environmental investigation methods and tools to gather information about the world around us. 2.2. Explaining and generalizing the results of observations and investigations. 2.3. Body modeling, natural phenomena from various recyclable materials	3.1. Distinguishing and describing conditions specific to human life. 3.2. Identifying and arguing the role of man in maintaining an ecological environment. 3.3. Active participation in the care and protection of the environment 3.4. Explaining, in your own words, the role of plants, animals, and natural phenomena in the environment

These skills reflect children's understanding and interaction with the environment, starting with simple observations and reaching a deeper understanding of relationships and responsibilities related to its protection and conservation. So, according to the CET at preschool age, children must: distinguish the interaction of man with the natural environment; characterize groups of living and inert objects in nature; identify the seasons and their specific phenomena; specify the particularities of adaptation of some groups of animals and plants to their living environment, to seasonal changes and the day-night sequence; to show a caring and participatory attitude towards the environment.

4. Conclusion

In terms of environmental education and research activities based on the curriculum in Romania and the Republic of Moldova, there are specific approaches and distinct objectives, but both countries share a common concern for the formation of a strong ecological consciousness among children from an early age tender.

In the context of the present research, we highlight the following ideas:

•The curricular benchmarks in Romania and the Republic of Moldova emphasize the benefits of physical activities and contact with the natural environment for children's physical and psychological health;

•Both countries recognize the importance of social interactions and the formation of personal identity in the context of environmental education, stimulating empathy and respect for the environment;

•The curriculum in both countries promotes understanding of relationships and phenomena in the natural environment, encouraging research and learning experimentation;

•Both countries support environmental research and exploration activities as effective learning methods for developing cognitive and problem-solving skills.

Environmental education in Romania and the Republic of Moldova is a priority in the educational curriculum for preschool children, offering them ample opportunities for exploration and learning through direct experiences with the natural environment. The holistic approach to child development, integrating environmental education in all aspects of its development, reflects the commitment of both countries to the formation of a generation responsible and aware of the protection of the environment.

REFERENCES

1. Ballouard, J. M., Provost, G., Barr, D., Bonnet, X. (2019). Influence of a field trip on the attitude of schoolchildren toward unpopular organisms: An experience with snakes. *Journal of Herpetology, 46*(3), 423-428. http://www.jstor.org/stable/23326917
2. Ворошилова В. М., Новикова, Т. А. (2012). Эколого-валеологический подход к созданию развивающей предметной среды в дошкольном образовательном учреждении. In: *Pedagogical Education in Russia*. https://pedobrazovanie.ru/authors/v-m-voroshilova-t-a-novikova
3. Cutaseivici, A., Crudu, V. (2019). *Ghid de implementare a Curriculumului pentru Educație Timpurie, a Standardelor de învățare și dezvoltare a copilului de la naștere până la 7 ani din perspectiva Cadrului de referință pentru educație timpurie*. https://mecc.gov.md/sites/default/files/ghid_ro.pdf
4. Cutasevici, A., Crudu, V., Guţu, V., Vrânceanu, M., Pavlenco, M., Musteață, E., Stratan, N., Șargarovschi, S., Luțic, L., Paladiciuc, A., Prepeliță, E., Ușurelu, S., Spânu, T., Arman-Rotar, V., Mocanu, L., [*et al*.] (2019). *Standarde de învăţare şi dezvoltare a copilului de la naştere până la 7 ani.* Lyceum.Publishing House.
5. Dumitru, A., Dumitru, V. G. (2004). *Activităţi trandisciplinare pentru grădiniţe şi ciclul primar.* Pitesti: Paralela 45 Publishing House.
6. Gînju, S., Carabet, N. ș.a. (2012). *Didactica educației preşcolare.* Summaries. UPS „Ion Creangă".
7. Gînju. S., Carabet. N, Haheu. E. (2013). *Activităţi investigaţional-practice de cunoaştere a mediului.* UPS „Ion Creangă".
8. Ionescu, M., Anghelescu, C., Boca, C. (2010). *Repere fundamentale în învățarea și dezvoltarea timpurie a copilului de la naștere la 7 ani*. Vanemonde.
9. Loprinzi, P. D., Cardinal, B.J., Loprinzi, K. L., Lee. H. (2012). Benefits and Environmental Determinants of Physical Activity in Children and Adolescents. *Obesity Facts, 5,* pp. 597-610. http://dx.doi.org/10.1159/000342684
10. McCurdy L., Winterbottom, K., Mehta, E. (2010). Using nature and outdoor activity to improve children's health. *Current problems in pediatric and adolescent health care, 40*(5), pp. 102-117. DOI: 10.1016/j.cppeds.2010.02.003
11. Omidvar, N., Wrigght, T., Beazley, K (2018). Investigating Nature-Related Routines and Preschool Children's Affinity to Nature at Halifax Children's Centers. The International *Journal of Early Childhood Environmental Education, 6*(2), 42-58. https://naturalstart.org/research

12. Stan, L. (2016). *Educație timpurie. Probleme și soluții.* Iasi: Polirom Publishing House.
13. Stoica (Boltașu), G., Cojocari, L., Crivoi, A. (2020). Educația pentru mediu – una din prioritățile contemporaneității. In: *Issues of socio-humanistic sciences and modernization of education. International conference 80 years of the State Pedagogical University „Ion Creanga" from Chisinău*. UPS „Ion Creangă", 2, pp. 88-91.
14. Vrânceanu, M., Cutasevici, A., Crudu, V., Guţu, V., Bodrug-Lungu, V., Pavlenco, M., Mocanu, L., Clichici, V., Duminică, S., Dascal, A., Straistari-Lungu, C., Musteață, E., Arman-Rotaru, V. (2019). *Curriculum pentru educaţie timpurie*. F.E.P. Central Tipography.
15. Wilson, R. L., Wilson, R. (2014). *Understanding emotional development: providing insight into human lives*. Routledge, 290 p. DOI: 4324/9781315849331
16. ***M.E.N. (2019). *Curriculum pentru educația timpurie*. https://www.edu.ro/sites/default/files/Curriculum%20ET_2019_aug.pdf

Annals of the University of Craiova, the Psychology-Pedagogy series
ISSN 2668-6678, ISSN-L 1582-313X, Year XXIII, 2024, no 46, Issue 2

CHARACTERISTICS OF SPOUSAL INTIMACY WITH DIFFERENT DEGREES OF SATISFACTION IN MARRIAGE*

Svetlana TOLSTAIA[1]

10.52846/AUCPP.2024.2.16

Abstract

The problem of interpersonal interaction between spouses has been and remains a serious problem in research to date. The article presents the results of the study of the peculiarities of the manifestation of the ability to intimacy of interpersonal relations of spouses and their satisfaction with marriage. The total sample consisted of 250 married couples. The results of the comparative analysis of gender peculiarities of intimacy ability characteristics and their differences depending on the degree of satisfaction with marriage are discussed. It was revealed that the structure of the ability to intimate interpersonal relations in men and women has qualitative differences: men are more favorable in getting out of internal conflicts, feel their own strength and confidence, sexually more free from prejudice; women in their ability to establish intimate relations surpass men in the parameters relating to the emotional sphere and the sphere of interpersonal communication: more responsive to the feelings of others; open in communication; less often than men feel awkward among acquaintances, and in love with others. The conclusion is made about the need for further research on the peculiarities of the manifestation of the ability to intimacy and its role in marital life.

Key words: *Intimacy, Closeness, Relationships, Marital satisfaction.*

1. Introduction

Since time immemorial, mankind has been thinking about the issues of happiness, inner well-being, satisfaction with life, comfortable existence in the world. Given the fact that we are social beings, these states depend largely on the relationships that people build with others, and especially in the family sphere. Despite cultural and individual differences, the family is still the main source of joy and happiness, and married life, as the foundation and beginning of the family, has a strong influence also on all other relationships that are established throughout life.

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]Full Professor, PhD, Moldova State University, Republic of Moldova, e-mail address: tolstaiasv@gmail.com, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-0985-6142

Given this reality, the problem of interpersonal interaction between spouses has been and remains a serious research problem to date.

A couple is a contradictory, two-dimensional socio-human structure in which partners satisfy, complement and support each other, stimulate the process of individual and common realization both biologically, socially and psychologically through each other. Thus, at least two tendencies can occur in a couple: one characterized by stability, consonance, equilibrium, harmony and pleasure of conjugal interaction, and the second tendency: dissonant, unstable, disharmonious, in which short-term "pleasures", such as sexual discharge, are possible. In the first case, we can talk about a married couple as an emotional union of two persons determined by mental, emotional, moral, intellectual factors (Dragoman, 2019).

2. The theoretical framework

Understanding and mutual understanding by spouses of each other is an important factor in the stability of marital relations (Dey, Ghosh, 2016). To create a favorable situation of mutual understanding between spouses, the following conditions are necessary: closeness of opinions and coincidence of assessments and self-assessments, as well as coincidence of partner's assessments and self-assessments with the existing self-image of each. Spouses adjust their patterns of behavior in accordance with the behavior of the partner (Lewis, Yoneda, 2021), over time begin to show more and more similar types and forms of behavior, due to which their own marital identity is created, manifested in interaction with both the outside world and the inner experiences of each.

In the past, the family was united, to a greater extent, by some formal factors, such as traditions, public opinion, cultural and religious prescriptions, provisions of the law, etc. At present, a new family structure is being formed in which the key factor of unity is personal relations with each other – the degree of mutual understanding, relations of affection, desire and aspiration to participate in the life of the other, respect, loyalty and love. It is these manifestations that contribute to the formation of stability in relationships and the creation of a strong family. This order of things is possible in couples in which both are capable of deep personal interaction, ready for close intimate relationships.

The word intimacy comes from the Latin *intimus*, meaning "the innermost" or "the most profound" (Sexual Encyclopedia). Intimacy is defined as a relationship in which two loving people closely interact and freely share their feelings, thoughts and plans.

Intimacy in a relationship brings many joys, but it would be wrong to perceive it as an unchanging state. Intimacy can vary in intensity and the nature of the relationship (love, friendship, family, etc.), but in any case intimacy is a time-varying process. On the one hand, this is because one's own assessments of what one gets out of a relationship affect each partner's expectation and hope. If a person feels that a relationship is not living up to expectations or has turned out to be one-sided, they are likely to cut off contact or begin to consider starting another. On the other hand, close relationships absorb a great deal of time and emotional energy, which affects the process of getting to know oneself (Filipoiu, 2017). In cases where both partners

consider their relationship to be equal and balanced, however, they are very happy and stay together for a long time (Nuta, 2006).

Mitrofan (Mitrofan, Vasile, 2012) states that marriage is an interpersonal process of perfection, maturation, realization, awareness, impulses, self-discovery through mutual recognition. It is an experience understood from within the experience. It is the discovery of one's own path, a unique chance, a potential realized in reality.

All this, as well as a number of differences in the understanding of success – failure of marriage, allow us to conclude that the processes occurring in the family require close attention. Thus, any research, including ours, related to the study of family and marriage is relevant, since the knowledge obtained can enrich both the fundamental theoretical ideas of scientists and the methodological tools of practitioners engaged in the optimization of family and marital relations. In the course of our research, this problem was studied from the point of view of the peculiarities of intimacy between spouses and their satisfaction with marriage, which was the ***purpose of the study***.

As a ***hypothesis of the study***, we put forward the assumption that the structure of the ability to intimate interpersonal relationships in men and women has qualitative differences and is related to the level of satisfaction with marriage.

3. Methods and experimental group

To assess the degree of satisfaction with marriage, we used the test-questionnaire developed by V. V. Stolin, T. L. Romanova, G. P. Butenko (Raigorodskii, 2022). According to the sum of the scores obtained, satisfaction with marriage was assessed from complete and significant dissatisfaction to significant and almost complete satisfaction.

The Intimacy Potential Quotient (IPQ) questionnaire by American sexologists G. Allen, C. Martin was used to investigate the ability for intimate relationships. The Russian translation of this questionnaire was made by O.F. Potemkina (Potemkina, 2003). The methodology determines the intimacy quotient, the feeling of confidence or insecurity, and can also predict the character with which a person is most compatible sexually and socially – the most important aspects of interpersonal relationships. Parameters measured: mood and psychosomatics; independence; sensory perception; penetration versus sympathy, empathy; self-determination and self-esteem; Child-Parent-Adult; playfulness; behavior; playfulness and creativity; neighborliness; love as a need and sexual behavior.

The study was conducted in the city of Chisinau during the period from May 2022 – April 2023. The study involved married couples with marriage experience from 1 year to 30 years (Mbr.experience=12,7 years), aged from 23 to 60 years (M=37,08 years). A total of 250 married couples participated in the study.

4. Discussion of results

To present and analyze the results of the study in this article, we have distinguished 2 groups: satisfied and dissatisfied with marriage. Of the total number

of respondents, 79 people (15.8%) are undefined, rather transient and were excluded from further analysis. 232 people (46.4% of the total number) are not satisfied with their marriage relationship, of which 139 men (58.6%) and 93 women (41.4%), and 189 (37.8% of the total number) – evaluate their marriage quite satisfactory: 72 men (38%) and 117 women (62%).

Following the objectives of our study, we analyzed the results of the study of the ability to intimacy by comparing the indicators of men and women, and then analyzed the data in terms of their satisfaction with marriage.

The results of gender features of the structure of the ability to establish intimacy in interpersonal relationships are presented in Table 1.

Table 1. Results of the study of the ability to establish intimacy in men and women

	sex	N	Mean	SD	Mean error
Mood and Psychosomatics	M	211	6,1706	,55144	,03796
	F	210	6,9476	,45054	,03109
Independence	M	211	9,4171	1,42311	,09797
	F	210	8,5857	,77939	,05378
Sensory Perception	M	211	7,7915	,88593	,06099
	F	210	8,4000	,93931	,06482
Empathy	M	211	6,5118	1,12275	,07729
	F	210	6,9143	,99390	,06859
Self-esteem	M	211	2,7867	,41059	,02827
	F	210	2,2857	,62199	,04292
Child-Parent-Adult	M	211	6,5592	1,46711	,10100
	F	210	7,0714	1,27157	,08775
Playfulness	M	211	1,9100	,80264	,05526
	F	210	2,7429	,67105	,04631
Behavior	M	211	7,4597	,94215	,06486
	F	210	7,6000	,78381	,05409
Creativity	M	211	3,8294	,95083	,06546
	F	210	5,2095	1,55102	,10703
Neighborliness	M	211	4,7583	,93267	,06421
	F	210	5,5286	,50038	,03453
Love	M	211	5,9242	1,74682	,12026
	F	210	8,5952	,89815	,06198
Sexual Behavior	M	211	12,474	2,2282	,1534
	F	210	11,362	2,8808	,1988

A t-test for unrelated samples was used to identify differences in intimacy parameters between men and women (Table 2).

Table 2. Independent samples t-test for gender

	Lavigne's equality of variance criterion		t-test for equality of means			
	***F*-value**	***p***	***t*-value**	***p*-value**	**Mean difference**	**SE**
Mood and Psychosomatics	2,681	0,102	-15,827	0,00	-0,777	0,04909
Independence	166,857	0,00	7,429	0,00	0,83135	0,11191
Sensory Perception	1,654	0,199	-6,838	0,00	-0,60853	0,08899
Empathy	9,935	0,002	-3,893	0,00	-0,40244	0,10337
Self-esteem	56,412	0,00	9,758	0,00	0,50102	0,05135
Child-Parent-Adult	5,134	0,024	-3,827	0,00	-0,51219	0,13384
Playfulness	24,253	0,00	-11,548	0,00	-0,8329	0,07212
Behavior	13,375	0,00	-1,66	0,098	-0,14028	0,08449
Creativity	69,916	0,00	-11,013	0,00	-1,38014	0,12532
Neighborliness	25,967	0,00	-10,552	0,00	-0,77028	0,073
Love	67,303	0,00	-19,716	0,00	-2,67107	0,13548
Sexual Behavior	19,2	0,00	4,431	0,00	1,112	0,2509

Men compared to women are more independent (t=7.429, p=0.00), come out of internal conflicts favorably, feel their own strength and confidence in their ability to cope with life circumstances, and have a higher level of self-esteem (t=9.758, p=0.00). Men's sexual position is more free from prejudice than women's (t=4.431, p=0.00), they use sex creatively not only for their own pleasure, which contributes to the intimacy of a mature love affair. In our view, this is because women need more than sex, they need intimacy. While men are fully focused on the pleasure of orgasm, women want tenderness as well.

Women are more open and sincere in their communication (t=-11.548, at p=0.00), without resorting to a contrived appearance or certain protective roles, which can hinder intimacy in relationships. Sociable people are usually people with creativity. Women use their imagination not only to come up with new ideas, but also to change the confluence of circumstances and their moods (t=-11.013, at p=0.00). They explore, seeking novelty and uniqueness. Over the years, this ability to communicate does not go away, but rather modernizes and becomes more mature. Communication renews relationships and helps develop intimacy (Gadassi *et al.*, 2016). Openness in communication probably contributes to minimizing difficulties when meeting other people: women feel awkward among acquaintances less often than men and do not try to avoid meetings with strangers (t=-10.552, p=0.00). For women, love is a need as such, so they seek and strive for its satisfaction more than men (t=-19.716, at p=0.00).

Let us further examine the characteristics of intimacy ability characteristics of men and women with different degrees of marital satisfaction (descriptive statistics in Table 3).

Table 3. Results of the study of the ability to establish intimacy in men with different satisfaction with marriage

	Marital satisfaction	N	Mean	SD	Mean error
Mood and Psychosomatics	satisfied	139	6,0000	,00000	,00000
	dissatisfied	72	6,5000	,85580	,10086
Independence	satisfied	139	8,9424	1,51691	,12866
	dissatisfied	72	10,3333	,47471	,05595
Sensory Perception	satisfied	139	7,5755	,49605	,04207
	dissatisfied	72	8,2083	1,25527	,14794
Empathy	satisfied	139	6,5036	,87951	,07460
	dissatisfied	72	6,5278	1,49150	,17577
Self-esteem	satisfied	139	2,7986	,40253	,03414
	dissatisfied	72	2,7639	,42767	,05040
Child-Parent-Adult	satisfied	139	5,8849	1,34638	,11420
	dissatisfied	72	7,8611	,48369	,05700
Playfulness	satisfied	139	1,5827	,57608	,04886
	dissatisfied	72	2,5417	,80382	,09473
Behavior	satisfied	139	7,4317	,80802	,06854
	dissatisfied	72	7,5139	1,16272	,13703
Creativity	satisfied	139	4,9065	,80660	,06842
	dissatisfied	72	4,4722	1,08734	,12814
Neighborliness	satisfied	139	3,8201	1,00182	,08497
	dissatisfied	72	3,8472	,85018	,10019
Love	satisfied	139	5,2014	1,00851	,08554
	dissatisfied	72	7,3194	2,01282	,23721
Sexual Behavior	satisfied	139	11,3381	1,82794	,15504
	dissatisfied	72	14,6667	,88811	,10466

A t-test for unrelated samples was used to establish a significant difference in the parameters of intimacy ability between men satisfied and dissatisfied with their marital relationship (Table 4).

Table 4. Differences on intimacy parameters in men dissatisfied and satisfied with their marriages

Indicators	Lavigne's equality of variance criterion		t-test for equality of means			
	***F*-value**	***p***	***t*-value**	***p*-value**	**Mean difference**	**SE**
Mood and Psychosomatics	413,636	0,00	-6,904	0,00	-0,5	0,07243
Independence	119,674	0,00	-7,583	0,00	-1,39089	0,18343
Sensory Perception	327,372	0,00	-5,217	0,00	-0,63279	0,12129
Empathy	177,371	0,00	-0,148	0,883	-0,02418	0,16341
Self-esteem	1,301	0,255	0,581	0,562	0,03467	0,05971
Child-Parent-Adult	286,592	0,00	-12,047	0,00	-1,97622	0,16404
Playfulness	10,029	0,002	-9,972	0,00	-0,95893	0,09616
Behavior	28,575	0,00	-0,6	0,549	-0,08223	0,13701
Creativity	0,052	0,819	-0,196	0,845	-0,02708	0,13838
Neighborliness	30,873	0,00	3,28	0,001	0,43425	0,13238
Love	114,605	0,00	-10,193	0,00	-2,11801	0,20779
Sexual Behavior	61,615	0,00	-14,574	0,00	-3,32854	0,22839

Marriage satisfied men are better able to cope with stress (t=-7.583, at p=0.00), they actively fight conflicts, deal with their negative emotions (t=-6.904, at p=0.00), interact with other people and experience satisfaction from their environment. Marriage satisfied men show greater ability to feel and respond to the feelings of another person (t=-5.217, at p=0.00), they differ from men dissatisfied with marriage in that they are alien to suppression, as reality itself stimulates them. In the structure of men satisfied with marriage, more often prevails Adult (t=-12.047, at p=0.00), which helps to comprehend emotional conflicts and better cope with them, men dissatisfied with marriage are under the control of the Parent, who makes parental and societal demands, which probably prevents the establishment of close and intimate relationships. In our view, this is because it is the structural component of the Adult that dictates prudent and rational behavior, which consists of choosing the middle ground between immediate desire and advance calculation of benefits. Ideally, when the Adult, thanks to its feelings and rationality, dominates the person over the other elements that make up his personality, but still giving credit to the other elements (Ian, Venn, 2017).

Men who are satisfied with marriage are more open and sincere in communication (t=-9.972, p=0.00), while men who are dissatisfied with marriage are more likely to resort to pretense or certain protective roles. Roles are not

conducive to communication, and without communication there can be no intimacy. Marriage-satisfied men are more reverent about love, want to love and be loved (t=-10,193, p=0,00), more freely show themselves in sex (t=-14,574, p=0,00), use sex not only to get sexual satisfaction, but also to increase the intimacy of the love affair. From the analysis of psychological literature (Leleu, 2016; Navolan *et al*., 2020; Nuta, 2006) we know that psychophysiological and, in particular, sexual incompatibility can lead to the breakdown of marriage.

The picture is somewhat different for women (descriptive statistics in Table 5).

Table 5. Results of the study of the ability to establish intimacy in women with different marital satisfaction

	Marital satisfaction	N	Mean	SD	Mean error
Mood and Psychosomatics	satisfied	93	7,1183	,32469	,03367
	dissatisfied	117	6,8120	,49010	,04531
Independence	satisfied	93	8,3011	,71907	,07456
	dissatisfied	117	8,8120	,75352	,06966
Sensory Perception	satisfied	93	8,4516	1,01635	,10539
	dissatisfied	117	8,3590	,87554	,08094
Empathy	satisfied	93	6,9677	,83992	,08710
	dissatisfied	117	6,8718	1,10281	,10195
Self-esteem	satisfied	93	2,1075	,71418	,07406
	dissatisfied	117	2,4274	,49682	,04593
Child-Parent-Adult	satisfied	93	6,3333	1,39357	,14451
	dissatisfied	117	7,6581	,76747	,07095
Playfulness	satisfied	93	3,0000	,00000	,00000
	dissatisfied	117	2,5385	,84627	,07824
Behavior	satisfied	93	7,1505	,35954	,03728
	dissatisfied	117	7,9573	,84479	,07810
Creativity	satisfied	93	5,8495	,35954	,03728
	dissatisfied	117	5,2735	,44767	,04139
Neighborliness	satisfied	93	4,1075	1,40235	,14542
	dissatisfied	117	6,0855	1,01347	,09370
Love	satisfied	93	7,9355	,35528	,03684
	dissatisfied	117	9,1197	,85261	,07882
Sexual Behavior	satisfied	93	8,4839	1,50804	,15638
	dissatisfied	117	13,6496	1,10887	,10251

In the group of women, we found statistically significant differences in 6 out of 12 characteristics of the ability to establish intimate interpersonal relationships (Table 6).

Table 6. Differences in the parameters of intimacy in women dissatisfied and satisfied with marriage

Indicators	Lavigne's equality of variance criterion		t-test for equality of means			
	***F*-value**	***p***	***t*-value**	***p*-value**	**Mean difference**	**SE**
Mood and Psychosomatics	17,419	0,00	5,189	0,00	0,30631	0,05904
Independence	1,654	0,2	-4,98	0,00	-0,51089	0,10259
Sensory Perception	9,081	0,003	0,709	0,479	0,09264	0,13065
Empathy	19,63	0,00	0,694	0,488	0,09595	0,13825
Self-esteem	2,596	0,109	-3,82	0,00	-0,31982	0,08373
Child-Parent-Adult	161,647	0,00	-8,751	0,00	-1,32479	0,15139
Playfulness	225,586	0,00	5,257	0,00	0,46154	0,0878
Behavior	10,878	0,001	-8,607	0,00	-0,80673	0,09373
Creativity	2,821	0,095	-11,854	0,00	-1,97794	0,16686
Neighborliness	20,438	0,00	10,087	0,00	0,57596	0,0571
Love	150,256	0,00	-12,551	0,00	-1,18417	0,09435
Sexual Behavior	90,475	0,00	-28,589	0,00	-5,1657	0,18069

Women who are dissatisfied with their marital relations more clearly express their inability to express emotions, to accept certain demands and conflicts as inevitable, (t=5.189, at p=0.00), and in contacts with other people act more like actresses, changing the manner of their behavior and adjusting to the mood of the interlocutor (t=5.257, at p=0.00). Women dissatisfied with marriage have not fully resolved their conflict of "adult child", more often consider the past as a happier time of life, try to achieve a sense of strength and confidence from other (external) sources - drink, medication, astrology, faith, perhaps sympathetic friends. A spouse can also be such a support; women would like a spouse to encourage and comfort them, help them solve problems, protect them, make them laugh in dark moments, and give them courage when they feel they cannot cope (t=-8.751, p=0.00). In all probability, this is what women who are dissatisfied with their marital relationship do not find.

Women who are satisfied with their marriages have a higher degree of creative approach to life, to circumstances (t=-11.854, at p=0.00), they explore, seek novelty and uniqueness, are more capable of entertaining relaxation and pleasant intimate encounters, more relaxed in sexual relationships (t=-28.589, at p=0.00), enjoy sexual intimacy, which certainly enhances the intimacy of a mature love affair (t=-12.551, at p=0.00).

Thus, our assumption that gender features of intimacy ability characteristics are conditioned by the level of satisfaction with marriage was partially confirmed.

Our study revealed that men who are satisfied with their marital relationships are satisfied with their sexual relationships. In our opinion, this is due to the fact that men attach great importance to sex, by the state of their sexual activity men evaluate both others and themselves. In many couples, the emotional background of relationships deteriorates because there is no mutual and simultaneous desire for sexual intimacy. Especially men suffer from this due to the peculiarities of their physiology (Milad *et al.*, 2014).

Sexual satisfaction defines the feeling of having a partner who is sensitive to needs and thus causes increased satisfaction in the relationship. Women are more likely than men to perceive sexual intercourse as a reflection of relationship quality and view sexuality from a more emotional, interpersonal perspective, whereas men tend to focus on satisfying sexual needs. In a study using daily diaries, Birnbaum and colleagues found that in women (but not men), positive feelings experienced during sexual activity were associated with reports the following day of greater relationship improvement. behaviors associated with improved relationship quality and, to a lesser extent, relationship-destroying behaviors (Birnbaum *et al.*, 2006).

Perceived partner responsiveness may represent a mechanism involved in the link between sexual and marital satisfaction, a link mediated by changes in perceptions of the partner seen as attentive, considerate, and sensitive to needs. Sexual satisfaction promotes intimacy, feelings of closeness and security.

Satisfaction of men in marriage depends on the ability to behave prudently, to treat life rationally and on the ability to compromise, because the more a man is under the control of a restrictive, censuring *Parent*, or in the power of an unreliable in communication, striving for satisfaction of the *Child*, the less he is able to take responsibility, to live life "here and now", to understand, penetrate and accept the other person (Filippova, 2023).

It is also worth noting that the more constrained and emotionally closed men are, the lower their marital satisfaction. A well-developed affective self-control has always been considered as necessary for a "real man" as physical strength and "strong feelings" such as anger (Linchenko, 2022; Levant, 1996; Pleck, 1995). In some cultures, including ours, there is a stereotype related to expectations about men and the expression of their emotions. So-called "strong feelings", "tough emotions" help to maintain a dominant position in relation to the partner, but create distance between them, while the expression of emotionality leads to the exposure of a certain degree of vulnerability, interpreted as weakness. In this regard, men may find it more difficult to show vulnerability and express their emotions because of social expectations or stereotypes about masculinity. In our opinion, this inability to adequately express their own feelings leads to emotional stiffness, does not contribute to the establishment of close, intimate interpersonal relationships, which ultimately affects the satisfaction of marital relations. The strength and stability of marital relations, of course, depends on the extent to which the spouses in the process of family life manage to maintain mutual respect, in the ability to develop acceptable styles of communication, techniques for resolving and preventing conflicts and disagreements.

Marital satisfaction is also influenced by men's ability to deal with stress and their negative emotions: the more effective are the ways of coping with stress or reducing tension, the better developed men's ability to clearly define goals, prioritize and correctly use available resources, the more satisfactory they evaluate their marital relationships. The ability to put oneself in the other's place, to sincerely share any feelings of the partner was also significant for men satisfied with their marriages.

Women's marital satisfaction is strongly influenced by parameters related to emotionality, openness and sensuality. Less empathic individuals tend to be preoccupied with their own needs, emotions or feelings; in partner relationships this affects mutual empathy and interferes with mutual understanding. Researchers in this field emphasize the fact that when empathy is exercised in one direction, it is less effective. In mutual empathic experiences, it is possible to find an enhancement of people's average empathic abilities, which leads to better communication and mutual understanding. Women who are satisfied with marriage perceive human relationships subtly, they are sensitive to their nuances. Men have a stronger aspiration to achieve goals, the need for success, while women are more focused on relationships with others.

In addition, a woman's satisfaction in marriage is influenced by her sense of self-confidence and level of self-esteem. Based on Maslow's ideas (Maslow, 2022), it can be noted that if the need for belonging and love is not realized (i.e., there will be no satisfaction with marriage), the possibility of realizing the higher needs in self-esteem, self-actualization practically does not exist. Thus, satisfaction from achieved successes, pride, self-esteem contribute to the establishment and strengthening of a closer, sincere and trusting relationship.

So, there is a difference between men and women: for men, sexual relations, rationality and the ability to cope with stress and negative emotions are more significant; for women, responsiveness, openness in communication, independence and self-respect are characteristic. In our opinion, characteristic differences at the initial stages of socialization of men and women cause subsequent differences in their ability to intimate relationships. In our society, girls are usually taught to show feelings, while boys are broadcasted that feelings should be hidden, one should not show signs of weakness or fear. In addition, in childhood, girls are more often caressed than boys, which can cause, arising in adulthood, sex differences in attitudes toward intimacy, in the ability to express their emotions and sensitive to the feelings of others. Moreover, the competitive, aggressive behavior of boys, which is generally encouraged in our society, does not correspond well to the development of the capacity for intimacy, whereas the nurturing and sensitivity promoted in girls is conducive to intimate relationships.

However, we note that both men and women who are satisfied with their marriages have higher rates of intimacy ability, the ability to understand and share the feelings of the other. This means that men and women equally need intimacy. Recall that the word "intimate" in Latin means "most inner". It means the possibility and necessity to share the deepest feelings, thoughts, the innermost secrets of one's soul, one's true self. Everyone feels, at least sometimes, the need to be completely

honest, to talk about everything that has accumulated in the soul, to be truly yourself, and to find understanding in another person. The need to be understood in that part of one's personality, which is most often closed from others, is inherent in people regardless of their gender. Both men and women need reliability for such frankness - they want to be sure of the support of the marriage partner. This support can be provided by listening, sympathizing, encouraging, comforting, i.e. in the conditions of deep intimacy of the relationship.

5. Conclusion

The structure of the ability to intimate interpersonal relations in men and women has qualitative differences. Men, compared to women, are more favorable in getting out of internal conflicts, feel their own strength and confidence in their ability to cope with life circumstances; men's sexual position is more free from prejudice. Women in their ability to establish intimate relations surpass men in the parameters relating to the emotional sphere and the sphere of interpersonal communication: women are more responsive to the feelings of others; more open and sincere in communication; less often men feel awkward among acquaintances, as well as for women love is a need, as such, so they seek and strive for its satisfaction more than men.

Men who are satisfied with their marital relationship are able to cope with stress; they are more sensual and responsive; Adult prevails in the structure; they are more open and sincere in communication; they are more reverent about love, and they are more free in sex.

Women who are satisfied with marital relations show a greater degree of independence from external factors and enjoy life "here and now"; they have a higher degree of creativity in life and show themselves more freely in sexual relations.

The study of the peculiarities of intimacy ability and its role in marital life seems to be a promising direction that requires further research on a larger sample, which will allow to divide it into subgroups and conduct a comparative analysis on samples of spouses: with different length of marriage; with diverse representation by level of education, professional employment; with and without children; by the level of consistency of life values, etc. Studies of the consistency of intimacy parameters in couples with the same and different levels of satisfaction with marriage are interesting. It should also be noted that the dynamics of marital relations, of course, is determined by cultural, ethnic, religious peculiarities of attitudes to the family, the roles of men and women, intimacy and intimate life. This makes it necessary to study both the dynamics of intimacy formation and marital satisfaction and the factors affecting them.

REFERENCES

1. Birnbaum, G. E., Reis, H. T., Mikulincer, M., Gillath, O., Orpaz, A. (2006). When sex is more than just sex: Attachment orientations, sexual experience, and relationship quality. *Journal of Personality and Social Psychology, 91*(5), 929–943. DOI: 10.1037/0022-3514.91.5.929

2. Dey, S., Ghosh, J. (2016). Factors in the Distribution of Successful Marriage. *International Journal of Social Sciences*, *3*(1), 60-64. DOI: 10.3126/ijssm.v3i1.14315
3. Dragoman, D. (2019). *Profane and sacred love in the writings of Julius Evola.* Bucharest: Saeculum, 47(1), 47-56. DOI:10.2478/saec-2019-0004 ISSN 2601-1182.
4. Filipoiu F. M. (2017). *Cuplu perfect – Sexologie și antropologia sexualității*. Bucharest: Publisher Carol Davila University. 198 p.
5. Filippova, O. N. (2023). Internal parent, child, adult. In: Actual issues of fundamental and applied scientific research: *Collection of scientific articles on the materials of the I International Scientific and Practical Conference*, Ufa, 24 January 2023, 181-186.
6. Gadassi, R., Bar-Nahum, L. E., Newhouse, S., Anderson, R., Heiman, J. R., Rafaeli, E., Janssen, E. (2016). Perceived Partner Responsiveness Mediates the Association Between Sexual and Marital Satisfaction: A Daily Diary Study in Newlywed Couples. *Archives of Sexual Behavior*, *45*(1), 109-120. DOI: 10.1007/s10508-014-0448-2
7. Ian, S., Venn Dzh. (2017). *Modern transactional analysis*. Saint-Petersburg: Metanoiya Publishing House. 444 p.
8. Leleu G. (2016). *Cum să fim fericiţi în cuplu. Intimitate, senzualitate şi sexualitate*. Bucharest: Trei Publishing House.
9. Levant R. F. (1996). The new psychology of men. *Professional Psychology: Research and Practice*, *27*(3), 259-265.
10. Lewis, N. A., Yoneda T. (2021). Within-Couple Personality Concordance Over Time: The Importance of Personality Synchrony for Perceived Spousal Support. *The Journals of Gerontology*: Series B, *76*(1), pp. 31–43 DOI: 10.1093/geronb/gbaa163
11. Linchenko, K. V. (2022). Analysis of the peculiarities of men and women in the emotional sphere. In: Problems and Prospects of Russia's Development: Youth Outlook into the Future: *Collection of Scientific Articles of the 5th All-Russian Scientific Conference*. Kursk, 20–21 October 2022. Vol 2, pp. 32-35. (In Russ).
12. Maslow, A. (2022). *Self-fulfilment. From motivation to fulfilment*. Paris: Eyrolles Publishing House.
13. Milad, H. E, Ottenberger, R. D, Artigas, H. D. (2014). Associations among attachment, sexuality, and marital satisfaction in adult Chilean couples: a linear hierarchical models' analysis. *J Sex Marital Ther*, *40*(4), 259-274. DOI: 10.1080/0092623X.2012.756840.
14. Mitrofan, I., Vasile, D. L. (2012). *Terapii de familie*. Bucharest: SPER Publishing House.
15. Navolan, D., Stoian, D., Craina, M. (2020). *Sexologia de la A la Z*. Timisoara: Victor Babes Publishing House.
16. Nuta, A. (2006). *Psihologia cuplului.* Bucharest: Sper Publishing House.

17. Pleck, J. H. (1995). The gender role strain paradigm: An update. In: R.F. Levant, W.S. Pollack (Eds.) *A new psychology of men*. New York: Basic Books. pp. 11-32.
18. Potemkina, O. F. (2003). *The Psychology of Sexuality*. Moscow: «Institut psikhologii RAN» Publishing House. pp. 56-79.
19. Raigorodskii, D. Ya. (2022). *Practical psychodiagnostics. Methods and tests*. Samara: Bakhrakh-M Publishing House.
20. ***Sexual Encyclopedia*. URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/seksolog/462 (Accessed 02.10.2024).

LA BIOGRAPHIE LANGAGIÈRE COMME MIROIR DES REPRÉSENTATIONS SOCIALES : CAS DES ÉTUDIANTS ARABOPHONES*

Fatima Zahra BOUTHIBA[1]

10.52846/AUCPP.2024.2.17

Résumé

Cette contribution se donne pour but d'explorer comment les biographies langagières des étudiants arabophones influencent leurs représentations de la France, de la langue française et de sa culture dans un cadre éducatif. Considérer l'apprenant comme un individu porteur de représentations nécessite une prise de conscience de sa biographie langagière au sein de sa micro-communauté. Nous nous intéresserons spécifiquement aux étudiants arabophones de l'université Sorbonne Abu Dhabi et à l'impact de leurs parcours sur la construction de leurs représentations linguistiques et culturelles. Après une introduction aux concepts clés de notre recherche et un aperçu sociolinguistique des Émirats, nous présenterons une analyse détaillée d'un questionnaire utilisant une méthodologie mixte qui combine l'étude des biographies langagières et des tests d'association de mots (Zarate, G.). Cet article mettra en lumière l'influence de l'environnement éducatif et socioculturel sur la formation de ces représentations.

Mots-clés : *Biographie langagière, Représentations, Apprentissage du FLE, Bi/plurilinguisme.*

LANGUAGE BIOGRAPHY AS A MIRROR OF SOCIAL REPRESENTATIONS: THE CASE OF ARABIC-SPEAKING STUDENTS

Abstract

This contribution aims to explore how the linguistic biographies of Arabic-speaking students influence their perceptions of France, the French language, and its culture within an educational framework. Considering the learner as an individual with representations requires an awareness of their linguistic biography within their micro-community. We will focus specifically on the Arabic-speaking students at Sorbonne University Abu Dhabi and the impact of their backgrounds on the construction of their linguistic and cultural representations.

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]Associate Professor, PhD, Sorbonne University, Abu Dhabi, United Arab Emirates, e-mail address: fatima-zahra.bouthib@sorbonne.ae, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0004-3389-4482.

After an introduction to this concept and a sociolinguistic overview of the Emirates, we will present a detailed analysis of a questionnaire aimed at identifying the sources of these representations. By employing a mixed methodology that combines the study of linguistic biographies and word association tests (Zarate), this article will shed light on the influence of the educational and sociocultural environment on the formation of these representations.

Key words: *Language biography, Representations, French language learning, Bi/plurilingualism.*

1. Introduction

La biographie langagière ne se résume pas simplement à une liste des langues qu'une personne connaît ou à un total de ses compétences linguistiques. Elle englobe également les liens affectifs et identitaires que l'individu entretient avec ces langues, ainsi que leur utilisation dans différentes sphères de la vie et au sein de diverses activités. Cette approche permet d'explorer les aspects concrets de la réalité liés aux représentations linguistiques des apprenants et de mettre en lumière des situations et des expériences linguistiques vécues. En contexte didactique, la biographie langagière offre ainsi une perspective plus riche sur la manière dont les langues façonnent et sont façonnées par les expériences personnelles et sociales des apprenants.

Cet article vise à examiner comment les biographies langagières influencent les perceptions que les étudiants arabophones développent à l'égard de la France, de la langue française et de sa culture, ainsi que la manière dont ces représentations influencent leur parcours d'apprentissage du FLE à l'université Sorbonne Abu Dhabi. Cette dernière, située au cœur d'une ville en pleine mutation, constitue un carrefour d'échanges culturels, linguistiques et humains, reflet des transformations qui caractérisent la région. Comme l'a souligné Louis-Jean Calvet (2005), l'urbanisation et la concentration démographique favorisent le développement du plurilinguisme, offrant un contexte fertile pour l'étude des représentations culturelles des étudiants.

En effet, la première remarque qui se dégage de l'observation du terrain linguistique émirien est sa complexité. Cette dernière ne se révèle pas uniquement dans la coexistence de plusieurs langues et leur métissage dans les parlers quotidiens, mais elle se manifeste également à travers la grande diversité culturelle, religieuse et idéologique de ses habitants. L'université Sorbonne Abu Dhabi (SUAD), « *Pôle régional de la Francophonie au Moyen-Orient depuis sa création en 2006 »* (Béord et Kordoni, 2022), abrite un nombre important d'étudiants, caractérisés par leurs différents niveaux éducatifs, sociaux et économiques. Mais ne serait-ce que pour ce constat, nous considérons que la diversité linguistique de cet établissement mérite d'être étudiée et prise en considération.

Le présent travail constitue un pas en avant vers une meilleure connaissance de ce « *laboratoire émirien* » de complexité, qui représente une réalité éducative plurilingue. Le but ultime étant de veiller à une contextualisation accrue des

apprentissages, notamment langagiers, qui contribuerait à une plus grande adéquation et efficacité de ces derniers et qui, de façon corollaire, aurait un impact sur la réussite scolaire et l'intégration sociale des apprenants de l'université Sorbonne Abu Dhabi. Devant cette complexité, nous nous sommes demandé comment et avec quelle technique peut-on appréhender ce terrain à multiples facettes ? Quelles représentations se font ces étudiants de la France, de sa langue et de sa culture en classe de FLE ? À travers cette étude, notre objectif est de répondre aux questions suivantes : Quel rapport les étudiants entretiennent-ils avec la langue française ? Leur parcours a-t-il eu un impact sur leurs représentations culturelles vis-à-vis de l'apprentissage du français ? Leur biographie langagière joue-t-elle un rôle sur leurs dispositions quant à l'apprentissage du français ?

L'objectif est d'étudier les origines des représentations en s'appuyant sur une méthodologie mixte, combinant la biographie langagière des étudiants et des tests d'association de mots. Cette approche vise à saisir l'influence de l'environnement éducatif et socioculturel des Émirats sur la construction de ces images. En suivant cette orientation, nous avons entrepris de recueillir et d'analyser les biographies langagières afin de dresser un tableau d'une réalité éducative plurilingue et complexe. L'intégration du test d'association de Zarate Genévrière a permis d'enrichir l'enquête en examinant non seulement les compétences linguistiques des étudiants, mais aussi leurs perceptions culturelles de manière plus approfondie.

2. Points d'appui théoriques

Dans cette perspective, nous nous attachons d'abord à définir certains concepts théoriques, tels que la biographie langagière et la représentation sociale, afin de mettre en lumière le lien entre ces deux notions. Cela nous permettra également de souligner la diversité linguistique qui caractérise le contexte émirien, ainsi que les différentes représentations que les acteurs ont des langues co-présentes, notamment la langue française et sa culture.

2.1. Complexité du contexte sociolinguistique des Émirats Arabes Unis

Le paysage sociolinguistique émirien s'est façonné au fil des siècles grâce à l'influence de multiples civilisations et échanges commerciaux. Situés à un carrefour stratégique entre routes maritimes et terrestres, les Émirats ont été marqués par des contacts avec les civilisations perses, indiennes, ottomanes, britanniques et arabes, ainsi que par des échanges commerciaux avec des nations africaines et asiatiques. Ces interactions ont laissé une empreinte durable sur la diversité linguistique du pays, aboutissant à un mélange riche de langues et de dialectes.

Aujourd'hui, les Émirats arabes unis constituent un véritable carrefour sociolinguistique, caractérisé par un plurilinguisme et un multiculturalisme prononcé. Le pays se distingue par une diversité linguistique qui reflète la nature cosmopolite de sa population. L'arabe, en tant que langue officielle, se décline en deux variantes : l'arabe standard moderne (Fosha), utilisé dans les contextes formels et éducatifs, et l'arabe émirien, un dialecte local employé au quotidien. Parallèlement, l'anglais s'impose comme langue seconde, jouant un rôle clé dans l'économie, le tourisme, la diplomatie et l'enseignement supérieur.

Le plurilinguisme aux Émirats arabes unis ne s'arrête pas là : des langues comme l'hindi, l'ourdou, le malayalam et le bengali sont largement parlées par les communautés originaires d'Inde, du Pakistan et du Bangladesh, tandis que le tagalog est répandu parmi les Philippins travaillant dans les services et l'hôtellerie. Des langues du Moyen-Orient, telles que le persan et l'arabe levantin, sont également présentes dans les communautés libanaises, syrienne et iranienne. Ainsi, la question du plurilinguisme se situe au centre des débats linguistiques et culturels du pays. La population émiratie, souvent bilingue, voire trilingue, maîtrise à la fois l'arabe dialectal, l'arabe classique et l'anglais. Les expatriés, qui représentent plus de 80 % de la population, ajoutent encore à cette diversité en introduisant leurs propres langues. Cette réalité multilingue et multiculturelle se reflète dans les pratiques langagières quotidiennes, que ce soit dans l'administration, l'éducation ou les relations sociales.

Le français, quant à lui, bénéficie d'une visibilité particulière dans les milieux académiques et diplomatiques, en raison des relations étroites avec la France et de la présence d'écoles et d'universités francophones. À Abu Dhabi, le réseau éducatif français repose sur des institutions telles que Sorbonne Université Abu Dhabi, l'INSEAD, trois Alliances françaises, six établissements scolaires et un Institut français, contribuant activement à la promotion de la francophonie aux Émirats (Béord et Kordoni, 2022). L'apprentissage des langues aux Émirats remet en question l'idée traditionnelle de monolinguisme. L'apprenant émirati est exposé à une multitude de langues, au-delà de l'arabe et de l'anglais, grâce à la présence des communautés expatriées. Cette dynamique fait des Émirats un exemple vivant de mosaïque linguistique, où le plurilinguisme est la norme et non l'exception.

Dans ce cadre, le département de français langue étrangère à l'université Sorbonne Abu Dhabi propose un programme intensif en français d'une à deux années, destiné aux personnes dont le français n'est pas la langue maternelle et qui souhaitent l'apprendre ou obtenir un diplôme reconnu par Sorbonne Université. Le programme d'un an peut servir de préparation pour les étudiants souhaitant intégrer une licence dispensée en français, mais qui n'ont pas encore une maîtrise suffisante de la langue. Cette année préparatoire permet aux étudiants de renforcer leurs compétences en français et de développer des capacités académiques. Les étudiants suivent un parcours d'un à quatre semestres, en fonction de leur niveau de langue, de leur profil académique et de leurs résultats. Les cours, organisés en petits groupes, sont animés par des enseignants sélectionnés par Sorbonne Université à Paris. Les méthodes pédagogiques sont interactives et intègrent les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement.

Ces initiatives s'inscrivent dans un contexte où les jeunes apprenants émiratis évoluent dès leur plus jeune âge dans un environnement linguistique diversifié. L'arabe dialectal est utilisé dans le cercle familial et dans la rue, tandis que l'arabe classique est enseigné à l'école. En parallèle, l'anglais occupe une place importante dès le secondaire et devient souvent la langue principale à l'université. Ce parcours plurilingue prépare ainsi les étudiants à tirer pleinement parti des opportunités offertes par des programmes comme celui de Sorbonne Abu Dhabi, leur permettant de s'adapter et de s'épanouir dans un monde globalisé.

2.2. La biographie langagière

Dérivée des travaux du Conseil de l'Europe dans les années 1970, la notion de biographie langagière s'intègre dans les programmes de didactique des langues comme un moyen d'identifier les besoins d'un apprenant, notamment à travers une auto-évaluation de ses compétences linguistiques. Cuq (2003) la définit comme :
« *L'ensemble des chemins linguistiques, plus ou moins longs et plus ou moins nombreux, parcourus par l'individu, formant ainsi son capital langagier. En tant qu'être historique, il traverse une ou plusieurs langues, maternelles ou étrangères, constituant un capital en perpétuelle évolution. Ce sont, en définitive, les expériences linguistiques accumulées de manière aléatoire qui rendent chaque parcours unique* » (2003, pp. 36-37).

Ainsi, la biographie langagière d'une personne correspond à l'ensemble des expériences linguistiques qu'elle a vécues tout au long de sa vie, formant son capital langagier. Chaque individu construit son parcours à travers des apprentissages de langues maternelles ou étrangères, et ce parcours est unique par sa durée, sa richesse et sa diversité. Le capital langagier évolue constamment en fonction des nouvelles expériences et apprentissages, soulignant la nature dynamique de cette biographie. L'expression « être historique » insiste sur le fait que chaque individu est façonné par ses interactions avec les langues, et que ces expériences, vécues dans un ordre souvent aléatoire, rendent chaque parcours singulier. Ainsi, la diversité des parcours langagiers contribue à différencier les individus les uns des autres. Selon Sabatier (2010), la biographie langagière englobe *« l'ensemble des expériences linguistiques et culturelles vécues et accumulées par un individu au cours et à un moment donné de son existence* » (p. 132).

En didactique des langues, la biographie langagière, en tant que tâche d'écriture narrative, permet aux élèves de refléter leur parcours et leurs expériences linguistiques. Elle peut prendre diverses formes, telles que la fleur des langues (Lory et Armand, 2016), où chaque pétale porte le nom d'une langue parlée ou comprise, ou des autoportraits colorés. Elle peut aussi être réalisée sous forme de récit personnel (Gohard-Radenkovic, 2009).

Depuis les années 1990, les recherches sur la biographie langagière ont connu un essor significatif, suscitant un intérêt croissant en sociolinguistique et en didactique des langues. Des auteurs tels que Molinié (2002), Deprez (1994 ; 2002), Billiez (2003) et Franceschini (2001 ; 2004) ont approfondi cette approche, mettant en lumière le lien entre les parcours linguistiques et la construction identitaire. La biographie langagière se distingue donc par sa capacité à refléter la diversité des expériences linguistiques, qu'elles concernent des langues maternelles ou étrangères, tout en soulignant l'influence des apprentissages et des interactions sur l'évolution de ces trajectoires. Ces études mettent également en avant le caractère dynamique du capital langagier.

Dans ce sens, Perregaux met en avant l'idée que raconter son rapport aux langues permet à une personne de réfléchir sur son parcours linguistique et de donner du sens à ses expériences : *« … avant tout, (d') un récit plus ou moins long, plus ou moins complet où une personne se raconte autour d'une thématique particulière,*

celle de son rapport aux langues, où elle fait état d'un vécu particulier, d'un moment mémorable. Elle va, à travers cette démarche, se réapproprier sa propre histoire langagière telle qu'elle a pu se constituer au cours du temps » (cité par Thamin et Simon, 2009, p. 4). Il apparaît ainsi que le parcours linguistique de chaque individu est un processus personnel, évolutif et unique, façonné par des expériences marquantes liées aux langues. En racontant son rapport aux langues, une personne se réapproprie son histoire langagière, comprenant comment ces apprentissages et usages ont influencé son identité. Ce capital langagier, formé de langues maternelles et étrangères, est en perpétuelle transformation et reflète la diversité des chemins parcourus. Chaque biographie langagière, constituée d'expériences accumulées dans un ordre aléatoire, différencie une personne des autres et contribue à son identité en tant qu'être historique traversant des mondes linguistiques variés.

Dans un environnement multilingue, la biographie langagière des étudiants révèle non seulement leurs compétences linguistiques, mais également leurs attitudes, croyances et représentations concernant les langues. Elle permet de mieux comprendre les dynamiques complexes du plurilinguisme, à travers l'étude des expériences et des représentations que chaque individu projette sur son répertoire linguistique. Par exemple, l'apprentissage du français peut être perçu comme une voie d'accès à de nouvelles opportunités culturelles et académiques, tout en générant des représentations distinctes par rapport à l'anglais ou à l'arabe, qui dominent le paysage linguistique des Émirats arabes unis. En analysant ces biographies, il devient possible de comprendre comment les étudiants émiratis intègrent ou rejettent certaines images et certains stéréotypes associés aux langues, selon leur vécu. Cette approche enrichit notre compréhension des processus de construction identitaire et de la manière dont les expériences plurilingues influencent les représentations culturelles et linguistiques de ces apprenants.

2.3. Les représentations sociales

Le concept de représentations sociales, introduit par Émile Durkheim en 1895, désigne les images mentales collectivement construites par un groupe ou un individu en lien avec des objets ou des thématiques sociétales. Selon Gaffié : « *Une représentation sociale se présente comme un ensemble de connaissances, croyances, schèmes d'appréhension et d'action à propos d'un objet socialement important. Elle constitue une forme particulière de connaissance de "sens commun" qui définit la réalité pour l'ensemble social qui l'a élaborée dans une visée d'action et de communication* » (Gaffié, 2004, p. 7). Ces représentations désignent des constructions cognitives qui regroupent des éléments tels que les stéréotypes, les préjugés, les croyances, les opinions ou les images. Elles forment un système de connaissances partagé qui se distingue des savoirs scientifiques, influençant les comportements, attitudes et opinions au sein d'une communauté. Selon Jodelet, ces représentations sont « *socialement élaborées et partagées » et contribuent à structurer et maîtriser l'environnement social, matériel et idéel, tout en offrant une vision commune de la réalité* » (Jodelet, 1989, p. 36). H. Boyer soutient cette idée en affirmant que « *les représentations sociolinguistiques sont pour nous une catégorie de représentations sociales collectives, donc partagées* » (Boyer, 2001, p. 41), ce qui

souligne que ces représentations ne sont pas uniquement individuelles, mais qu'elles émanent de normes et d'images acceptées au sein d'une société.

Dans le domaine de la didactique des langues, les représentations jouent un rôle essentiel dans le processus d'enseignement et d'apprentissage, exerçant une influence psychosociologique à divers niveaux. Castellotti et Moore (2002, p. 9) soulignent la pertinence de ces représentations, affirmant que « *apprendre une langue ne se réduit pas à l'acquisition de connaissances, mais implique également l'appropriation d'usages contextualisés et variés, notamment dans l'interaction* ». Les représentations servent ainsi d'outils efficaces, intégrant les dimensions psychologiques, affectives, sociales et cognitives qui interviennent dans l'apprentissage. Elles influencent également la relation des apprenants aux langues, en établissant un lien entre les jugements sur les langues et les préjugés envers leurs locuteurs, ce qui peut soit faciliter, soit entraver l'apprentissage d'une langue étrangère.

Afin d'étudier les représentations dans une perspective didactique, Castellotti et Moore proposent deux approches d'investigation : l'étude de la représentation sociale de la langue et l'analyse de la représentation de l'apprentissage des langues, chacune comportant divers axes de recherche :

La première approche se concentre sur la perception des enseignants et des apprenants vis-à-vis du pays d'enseignement, des locuteurs et du système linguistique, tout en tenant compte de la façon dont les apprenants perçoivent les locuteurs bilingues et leur environnement. Cette approche est principalement représentée par Zarate (1993). Les représentations liées au pays, au locuteur natif et à la langue concernent principalement l'enseignement des langues étrangères, tandis que celles sur l'exposition aux langues s'inscrivent dans une perspective sociolinguistique, illustrée par les travaux de Boyer (2001), Moore (2001) et Py (2000).

La seconde approche analyse les impressions des apprenants sur le processus d'enseignement, en explorant leur perception de la langue étudiée (difficulté et utilité) ainsi que leurs objectifs d'apprentissage.

Dans le cadre de notre étude, l'attention est principalement portée sur le premier type de représentations, à savoir celles que les apprenants ont du pays, de sa langue et de sa culture. Nous cherchons à explorer comment les profils langagiers des étudiants arabophones influencent leurs perceptions de la France, de la langue française et de sa culture dans un contexte éducatif spécifique.

3. Instruments heuristiques

Cette étude a été réalisée en octobre 2024 auprès des étudiantes du niveau débutant A1 de français du département de FLE (Français Langue Étrangère) de l'Université Sorbonne Abu Dhabi. La formation vise à guider les apprenantes dans l'apprentissage du français, tout en leur offrant une découverte des cultures francophones. Le programme repose sur une approche communicative et interculturelle, en mettant l'accent sur les quatre compétences langagières : compréhension orale, compréhension écrite, production orale et production écrite. Ces modules ont pour objectif de développer les compétences de communication essentielles tout en introduisant les étudiantes aux spécificités culturelles du monde

francophone grâce à la découverte des civilisations francophones. Les cours sont élaborés en conformité avec les objectifs et les niveaux définis dans le Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues (CECRL).

Pour recueillir des données, un questionnaire a été élaboré et distribué aux étudiantes du groupe A1. L'échantillon se compose de 10 étudiantes âgées de 21 à 25 ans, inscrites à l'Université Sorbonne Abu Dhabi. Le questionnaire a pour objectif d'explorer les biographies langagières des étudiantes, en mettant en lumière leurs profils linguistiques et culturels. À travers des questions portant sur la langue qu'elles maîtrisent le mieux, leur usage des langues à la maison, à l'université, et dans leur vie quotidienne, l'étude cherche à comprendre comment leurs expériences personnelles façonnent leurs représentations des langues.

Le questionnaire est structuré en deux parties distinctes :

La première partie (Biographie langagière) vise à identifier les langues parlées par les étudiantes, les contextes d'utilisation (en famille, à l'université, en situations sociales), ainsi que leur perception de leurs compétences dans chaque langue. Elle explore également les lieux d'apprentissage des langues et décrit la fréquence et la répartition des langues dans différents contextes. Cette section s'intéresse également à l'usage de la langue française dans différents cadres, en s'intéressant aux raisons pour lesquelles les étudiantes apprennent le français et aux représentations culturelles qui y sont associées.

La deuxième partie (Test d'attitudes) intègre un test d'association de mots, adapté à l'étude des représentations sociales des langues. Ce test, développé par Zarate (1993), permet d'analyser les perceptions des étudiantes vis-à-vis de la langue et de la culture françaises. Il consiste en deux listes d'associations de mots, que les étudiantes doivent compléter dans un temps limité. La première liste comprend cinq mots « spontanément associés au(x) pays dont on étudie la langue », et la seconde liste contient des mots associés aux habitants de ce(s) pays. Dans notre étude, les étudiantes ont été invitées à associer des mots à des concepts comme « France », « culture française » et « langue française », afin d'examiner les sources de leurs représentations culturelles et comment elles se sont formées.

Pour faciliter la participation des étudiantes et surmonter les obstacles linguistiques, le questionnaire a été rédigé en français, puis traduit en arabe et en anglais. Les étudiantes ont eu la possibilité de répondre dans la langue de leur choix, et les réponses fournies en arabe ou en anglais ont été traduites en français pour l'analyse.

4. Biographies langagières et représentations des étudiants

Dans cette partie, nous présentons certaines réponses obtenues lors des questionnaires administrés aux étudiantes du groupe A1 de l'Université Sorbonne Abu Dhabi. L'objectif est d'illustrer l'hétérogénéité du répertoire langagier de ces étudiantes ainsi que la complexité de leurs perceptions des langues qu'elles utilisent. Les réponses fournissent un éclairage sur les différentes représentations des langues, façonnées par des facteurs tels que l'environnement scolaire, familial et culturel. Ces représentations révèlent des différences notables qui enrichissent notre compréhension des parcours et des expériences linguistiques de ces apprenantes.

Dans le premier cas, une étudiante émirienne qui voyage fréquemment en Espagne illustre les frontières floues entre les langues qu'elle utilise au quotidien, notamment sur le plan émotionnel. Ses réponses témoignent d'une forte influence de son entourage familial et scolaire sur sa perception des langues.

Q1 : Quelle langue maitrisez-vous le mieux ?
R1 : Arabe, anglais et espagnol
Q2 : À la maison, vous parlez en quelle langue avec votre famille
R2 : Arabe, anglais
Q3 : À l'université vous parlez en quelle langue ?
R3 : Arabe et anglais
Q4 : Avec quelle langue vous exprimez-vous le mieux pour dire ce que vous ressentez ?
R4 : Arabe dialectal et anglais
Q5 : Considérez-vous cette langue comme votre première langue ?
R5 : L'arabe dialectal ; oui
Q6 : Vous écoutez de la musique en quelle langue ?
R6 : Arabe, anglais et espagnol et parfois français
Q7 : Lorsque vous écrivez ou vous commentez sur les réseaux sociaux, quelle langue utilisez-vous ?
R7 : Arabe et anglais
Q8 : Connaissez-vous bien l'arabe classique ? vous l'utilisez souvent ?
R8 : Oui mais je ne l'utilise pas
Q9 : Quelle est votre langue préférée ? pourquoi
R9 : Espagnol
Q10 : Avez-vous déjà visité la France ? Avez-vous communiqué avec des Français ?
R10 : Non
Q11 : Votre connaissance de la langue française provient de :
R11 : Télévision, internet, amis et professeurs
Q12 : Donnez cinq mots spontanément associés à la France ?
R12 : Baguette ; macaron ; croissant ; pain au chocolat ; fromage
Q13 : Donnez cinq mots spontanément associés aux Français ?
R13 : Jolis ; chic ; critique/juge mental.
Q14 : Pourquoi vous avez choisi le français comme spécialité ?
R14 : Parce que je devais le faire
Q15 : Quelles sont vos impressions sur la langue française ?
R15 : Une belle langue de prestige

Cette étudiante émirienne incarne un plurilinguisme dynamique, combinant l'arabe, l'anglais et l'espagnol en fonction des contextes. Elle utilise l'arabe dialectal pour l'expression émotionnelle et préfère l'espagnol, influencée par ses voyages en Espagne. Bien qu'elle maîtrise l'arabe classique, elle ne l'utilise pas au quotidien, privilégiant l'arabe et l'anglais à la maison, à l'université et sur les réseaux sociaux. Son choix d'apprendre le français résulte d'une obligation, bien qu'elle apprécie cette langue, perçue comme prestigieuse. Ses représentations de la France et des Français révèlent des clichés culturels mêlant admiration et critique. Son parcours reflète une identité linguistique fluide, façonnée par ses expériences personnelles et culturelles. À

travers les questions sur la langue qu'elle maîtrise le mieux, ses pratiques linguistiques à la maison et à l'université, ainsi que son ressenti envers la langue française, nous pouvons déceler une représentation multiforme de son capital langagier.

Dans le deuxième cas, un étudiant émirien issu de parents arabophones montre une maîtrise de l'arabe et de l'anglais, deux langues qu'il utilise quotidiennement :

Q1 : Quelle langue maitrisez-vous le mieux ?
R1 : Arabe, anglais
Q2 : À la maison, vous parlez en quelle langue avec votre famille
R2 : Arabe
Q3 : À l'université vous parlez en quelle langue ?
R3 : Arabe
Q4 : Avec quelle langue vous exprimez-vous le mieux pour dire ce que vous ressentez ?
R4 : Arabe
Q5 : Considérez-vous cette langue comme votre première langue ?
R5 : Oui
Q6 : Vous écoutez de la musique en quelle langue ?
R6 : Arabe et anglais
Q7 : Lorsque vous écrivez ou vous commentez sur les réseaux sociaux, quelle langue utilisez-vous ?
R7 : Anglais
Q8 : Connaissez-vous bien l'arabe classique ? vous l'utilisez souvent ?
R8 : Oui
Q9 : Quelle est votre langue préférée ? pourquoi
R9 : Anglais
Q10 : Avez-vous déjà visité la France ? Avez-vous communiqué avec des Français ?
R10 : Oui ; dans une cafétéria en France
Q11 : Votre connaissance de la langue française provient de ?
R11 : Télévision, internet et professeurs
Q12 : Donnez cinq mots spontanément associés à la France ?
R12 : Tour Eiffel ; macaron ; croissant ; champs Élysées : fromage
Q13 : Donnez cinq mots spontanément associés aux Français ?
R13 : « élégants ; romantiques ; fashion ; «open - Minded» ; honnêtes »
Q14 : Pourquoi vous avez choisi le français comme spécialité ?
R14 : Pour apprendre une nouvelle langue utile ; étudie et avoir un diplôme d'une université prestigieuse
Q15 : Quelles sont vos impressions sur la langue française ?
R15 : Une belle langue.

Cet étudiant émirien montre une maîtrise équilibrée de l'arabe et de l'anglais, utilisant l'arabe pour ses échanges familiaux et émotionnels, mais privilégiant l'anglais pour ses interactions sur les réseaux sociaux et comme langue préférée. Sa connaissance du français provient de sources variées (télévision, internet, enseignants), et ses expériences de communication avec des Français sont restées limitées (notamment dans une cafétéria en France). Ses représentations de la France sont marquées par des références emblématiques (La Tour Eiffel, Les Champs-

Élysées) et une image positive des Français (élégants, romantiques, ouverts). Il a choisi d'étudier le français pour accéder à une nouvelle langue utile et obtenir un diplôme prestigieux. Globalement, il perçoit le français comme une belle langue, ce qui confirme l'idée d'un apprentissage motivé par la curiosité et le prestige social.

La troisième étudiante, née et élevée à Abu Dhabi dans une famille égyptienne arabo-anglophone, illustre une situation de plurilinguisme influencée par un environnement multiculturel. Ses réponses mettent en lumière les dynamiques complexes entre l'arabe, l'anglais et le français, tout en soulignant les aspects affectifs et identitaires liés à ces langues.

Q1 : Quelle langue maitrisez-vous le mieux ?
R1 : Arabe, anglais
Q2 : À la maison, vous parlez en quelle langue avec votre famille
R2 : Arabe
Q3 : À l'université vous parlez en quelle langue ?
R3 : Anglais et français
Q4 : Avec quelle langue vous exprimez-vous le mieux pour dire ce que vous ressentez ?
R4 : Arabe et anglais
Q5 : Considérez-vous cette langue comme votre première langue ?
R5 : Oui
Q6 : Vous écoutez de la musique en quelle langue ?
R6 : "Arabe, anglais et français"
Q7 : Lorsque vous écrivez ou vous commentez sur les réseaux sociaux, quelle langue utilisez-vous ?
R7 : Anglais et arabe
Q8 : Connaissez-vous bien l'arabe classique ? vous l'utilisez souvent ?
R8 : Oui
Q9 : Quelle est votre langue préférée ? pourquoi
R9 : "Arabe ; c'est ma première langue"
Q10 : Avez-vous déjà visité la France ? Avez-vous communiqué avec des Français ?
R10 : Oui pour le tourisme ; j 'ai parlé un peu avec les français
Q11 : Votre connaissance de la langue française provient de :
R11 : "Télévision, internet, professeurs et amis"
Q12 : Donnez cinq mots spontanément associés à la France ?
R12 : "Chic ; croissants ; Paris ; vêtements ; communication difficile"
Q13 : Donnez cinq mots spontanément associés aux français ?
R13 : "Un public difficile, pas agréable ; la langue est belle, mais elle ne se limite pas à la France"
Q14 : Pourquoi vous avez choisi le français comme spécialité ?
R14 : J'ai toujours voulu étudier cette langue pour explorer d'autres endroits que Paris ; je n'ai pas apprécié.
Q15 : Quelles sont vos impressions sur la langue française ?
R15 : Le français est une langue parlée par de nombreuses personnes et il ouvre la porte à de nombreuses autres cultures.

L'analyse de ses réponses montre que l'expérience linguistique de cette étudiante est marquée par un équilibre entre l'arabe et l'anglais, tandis que le français joue un rôle complémentaire dans son parcours éducatif. Sa biographie langagière témoigne de l'influence de son environnement familial et social plurilingue sur sa perception des langues et des cultures. Bien que son rapport au français soit parfois teinté de frustration (R13 : « Un public difficile, pas agréable »), elle en reconnaît l'intérêt en tant que langue d'accès à d'autres cultures, à travers la diversité francophone au-delà de l'Hexagone

Enfin, la quatrième étudiante, originaire d'Arabie Saoudite et ayant grandi aux États-Unis, présente une identité linguistique riche et complexe, influencée par un environnement multiculturel. Ses réponses illustrent une conscience sociolinguistique aiguisée ainsi qu'un engagement envers l'apprentissage du français :

Q1 : Quelle langue maitrisez-vous le mieux ?
R1 : Arabe, anglais
Q2 : À la maison, vous parlez en quelle langue avec votre famille
R2 : Arabe ; anglais
Q3 : À l'université vous parlez en quelle langue ?
R3 : Arabe et anglais
Q4 : Avec quelle langue vous exprimez-vous le mieux pour dire ce que vous ressentez ?
R4 : Anglais
Q5 : Considérez-vous cette langue comme votre première langue ?
R5 : Oui
Q6 : Vous écoutez de la musique en quelle langue ?
R6 : Arabe et anglais
Q7 : Lorsque vous écrivez ou vous commentez sur les réseaux sociaux, quelle langue utilisez-vous ?
R7 : Anglais
Q8 : Quelle est votre langue préférée ? pourquoi
R8 : "Anglais ; elle est considérée comme ma première langue, j'ai grandi aux États-Unis
Q11 : Votre connaissance de la langue française provient de :
R11 : "Télévision, professeurs ; et du tourisme ; j'ai visité la France deux fois".
Q12 : Donnez cinq mots spontanément associés à la France ?
R12 : "Le Louvre ; champs Élysées ; La tour Eiffel ; La musique ; La bastille"
Q13 : Donnez cinq mots spontanément associés aux français ?
R13 : "Jolis ; amicaux ; bien habillés ; bien élevés ; avec de bonnes manières".
Q14 : Pourquoi vous avez choisi le français comme spécialité ?
R14 : Pour ma future carrière et mes études.
Q15 : Quelles sont vos impressions sur la langue française ?
R15 : Un beau pays ; une grande culture.

L'analyse souligne que cette étudiante possède une identité linguistique plurielle, enrichie par ses racines arabes et son parcours anglo-américain. L'arabe et l'anglais dominent son quotidien, mais son engagement envers le français témoigne d'une ouverture d'esprit et d'une volonté d'intégration culturelle. Sa conscience

sociolinguistique est renforcée par ses expériences et ses interactions, ce qui reflète sa capacité à naviguer dans des environnements linguistiques et culturels variés, tout en aspirant à une carrière enrichie par la diversité linguistique.

5. Synthèse et discussion des résultats

Les études de cas des quatre étudiants de l'Université Sorbonne Abu Dhabi révèlent une grande diversité linguistique ainsi que des perceptions variées de la culture française, façonnées par leurs biographies langagières. Leur contexte familial, souvent plurilingue, favorise une sensibilité culturelle accrue, comme en témoigne l'une des étudiantes émiriennes, dont les parents voyagent régulièrement en France. Les expériences personnelles, telles que les voyages et les interactions avec des Français, renforcent des représentations positives de la culture française.

L'utilisation quotidienne des langues, notamment l'arabe dialectal pour l'expression émotionnelle et l'anglais pour des contextes modernes, reflète leur identité culturelle. Les représentations de la langue française varient, allant d'une perception de prestige, associée à des opportunités académiques et professionnelles, à des frustrations face aux stéréotypes culturels, ce qui nuance leur vision de la France et des Français. Par ailleurs, l'influence des médias et des cours de civilisation, notamment à travers des contenus francophones, nourrit leur intérêt pour la langue française et sa culture. Ensemble, ces éléments illustrent la complexité et la richesse de leurs identités linguistiques et culturelles.

6. Conclusion

En conclusion, l'analyse des biographies langagières des étudiants de l'Université Sorbonne Abu Dhabi met en lumière la richesse et la complexité de leurs parcours linguistiques, façonnés par des contextes familiaux, éducatifs et culturels diversifiés. Les réponses des étudiants révèlent comment ces parcours influencent leurs représentations de la France, de la langue française et de sa culture. Les expériences personnelles, les contextes familiaux, l'utilisation quotidienne des langues, ainsi que l'influence des médias, sont des éléments clés qui enrichissent leur identité linguistique et leur perception de l'autre. Ces résultats soulignent également l'importance d'adapter les méthodes d'enseignement aux contextes linguistiques et culturels des apprenants, par exemple en intégrant le récit biographique. Il serait bénéfique d'inclure des contenus qui reflètent la pluralité des expériences des étudiants, tout en encourageant des échanges interculturels valorisant leurs représentations et leurs compétences linguistiques. De plus, le développement d'activités pédagogiques basées sur des projets explorant les liens entre langue, culture et identité pourrait renforcer l'engagement des étudiants et stimuler leur motivation à apprendre le français.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Béord, T. & Kordoni, A. (2022). Les mutations de la société émirienne contemporaine au prisme des représentations sur la France. *Revue Temporalités et sociétés, 1(2),* 45-62.

2. Boyer, H. (2001). *Introduction à la sociolinguistique.* Éditions Dunod.
3. Calvet, L.-J. (1999). *La guerre des langues et les politiques linguistiques*. Éditions Hachette.
4. Castellotti, V. & Moore, D. (2002). *Représentations sociales des langues et enseignements*. Éditions du Conseil de l'Europe.
5. Cuq, J. (2003). *Dictionnaire de didactique du français langue étrangère et seconde*. CLE International.
6. Gaffié, B. (2004), Confrontations et représentations sociales et construction de la réalité. *Journal international sur les Représentations Sociales*, *2*(1), 6-19.https://www.researchgate.net/publication/266048487_Confrontations_des_Representations_Sociales_et_construction_de_la_realite. Consulté le 05-10-2024.
7. Goffman, E. (1973). *La mise en scène de la vie quotidienne*. *Tome 1. La présentation de soi*. Éditions Minuit, 110-111.
8. Gohard-Radenkovic, A. et Narcy-Combes, J.-P. (2009). Autobiographies langagières et interculturelles : pratique réflexive sur l'expérience de mobilité. *Les cahiers de l'APLIU, 28*(2), 116-118. http://journals.openedition.org/cahiersapliut/3118. Consulté le 18-09-2024
9. Jodelet, D. (1989). *Les représentations sociales*. Presses universitaires de France (PUF).
10. Lory, M.-P. & Armand, F. (2016). Éveil aux langues et évolution des représentations d'élèves plurilingues sur leur répertoire linguistique. *Alterstice*, *6*(1), 27-38. https://doi.org/10.7202/1038276ar. Consulté le 20-09-2024.
11. Moore, D. (2001). *Les représentations des langues et de leur apprentissage. Références, modèles, données et méthode*. Collection Crédif-Essais, Didier
12. Perregaux, C. (2002). *(*Auto) biographies langagières en formation et à l'école : pour une autre compréhension du rapport aux langues. *Bulletin VALS-ASLA, 76,* 81-94.
13. Py, B. (2000). Représentations sociales et discours. Questions épistémologiques et méthodologiques. In *TRANEL*, *3*2(1), 5-20.
14. Sabatier, C. (2010). Plurilinguismes, représentations et identités : des pratiques des locuteurs aux définitions des linguistes. *Nouvelles perspectives en sciences sociales, 6*(1), 125-161. https://doi.org/10.7202/1000485ar. Consulté le 18-09-2024.
15. Thamin, N. & Simon, D-L. (2009). Réflexion épistémologique sur la notion de biographies langagières. *Carnets d'Ateliers de Sociolinguistique,* 4. https://www.u-picardie.fr/LESCLaP/IMG/pdf/D--L-_Simon_et_N-_Thamin__Reflexions_epistemologiques_sur_la_notion_de_biographies_langagieres_cle0126fa.pdf. Consulté le 18-09-2024.
16. Zarate, G. (1993). *Représentations de l'étranger en didactiques de langues et cultures*. Éditions CREDIF.

ANALYSE PSYCHOPÉDAGOGIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE CONTINUE : VERS UNE OPTIMISATION DES PRATIQUES DIDACTIQUES EN SCIENCES DE L'ÉDUCATION*

Ala Eddine BAKHOUCH[1]

10.52846/AUCPP.2024.2.18

Résumé

Cet article s'intéresse aux dynamiques méthodologiques et psychopédagogiques sous-jacentes à la formation professionnelle continue des enseignants, avec un accent particulier sur l'intégration des approches innovantes dans les pratiques éducatives. En partant d'une revue analytique des théories psychologiques appliquées à l'apprentissage continu, cette étude explore l'interaction entre les stratégies pédagogiques avancées et les contextes d'application. Cette contribution ambitionne de proposer un cadre théorique actualisé, apte à enrichir les pratiques pédagogiques, en validant différents modèles d'intervention, tout en proposant des orientations méthodologiques adaptées aux exigences contemporaines de la formation tout au long de la vie. Une méthodologie empirique et qualitative, fondée sur une analyse descriptive de cas pratiques et de groupes d'enseignants, permet de dégager les tendances actuelles et les moyens optimaux d'amélioration.

Mots-clés : *Psychopédagogie, Formation professionnelle continue, Méthodologie didactique, Innovation éducative, Théorie et pratique en éducation.*

PSYCHOPEDAGOGICAL AND METHODOLOGICAL ANALYSIS OF CONTINUING PROFESSIONAL TRAINING: TOWARDS AN OPTIMIZATION OF DIDACTIC PRACTICES IN EDUCATIONAL SCIENCES

Abstract

This article focuses on the methodological and psychopedagogical dynamics underlying teachers' continuing professional training, emphasizing the integration of innovative approaches in educational practices. Based on an analytical review of

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]Assistant Professor PhD, Foreign language teacher,University of Gabes: Higher Institute of Arts and Crafts of Tataouine (ISAMT) – Tunisia, University of Sousse: Faculty of Letters and Human Sciences of Sousse (FLSHS) – Tunisia, e-mail address: abakhouch@yahoo.fr, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0006-2490-9181

psychological theories applied to lifelong learning, this study explores the interaction between advanced pedagogical strategies and their application contexts. This contribution aims to propose an updated theoretical framework that can enrich pedagogical practices, validating various intervention models while providing methodological guidelines tailored to the contemporary demands of lifelong training. An empirical and qualitative methodology, based on descriptive analysis of case studies and teacher groups, highlights current trends and optimal improvement methods.

Key words: *Psychopedagogy, Continuing professional training, Didactic methodology, Educational innovation, Theory and practice in education.*

1. Introduction

La formation continue des enseignants, entendue comme un processus de perfectionnement permanent, se trouve au cœur des dynamiques contemporaines d'évolution pédagogique. Dans un contexte éducatif en mutation, marqué par des transformations socioculturelles et technologiques profondes, l'exigence d'une adaptation constante aux nouvelles réalités scolaires s'impose avec acuité. Au-delà d'un simple cumul de savoirs, la formation continue est désormais appréhendée comme un espace de réflexivité et de *praxis*, où l'enseignant est invité à revisiter ses pratiques, à interroger ses propres schémas cognitifs, et à intégrer des innovations méthodologiques, afin de parfaire une pédagogie ancrée dans la réalité. Ce processus s'inscrit dans une démarche psychopédagogique qui valorise non seulement l'acquisition de compétences, mais aussi la construction d'une identité professionnelle évolutive et contextuelle. L'analyse proposée dans cet article ambitionne d'explorer les fondements théoriques et méthodologiques de la formation continue, en mettant en relief les modalités empiriques et praxéologiques qui la sous-tendent. À travers une articulation rigoureuse entre théorie et pratique, l'étude examine les dispositifs pédagogiques différenciés et contextualisés, ainsi que les stratégies d'évaluation et d'optimisation des programmes de formation. L'objectif est d'identifier les leviers d'une amélioration substantielle de la formation professionnelle des enseignants, dans une perspective d'*efficience*, d'*inclusivité* et de *développement durable*. En mobilisant des cadres conceptuels issus des recherches actuelles en sciences de l'éducation, cet article propose ainsi un cadre théorique et méthodologique renouvelé, apte à répondre aux impératifs pédagogiques contemporains.

2. Fondements théoriques et psychologiques de la formation continue

2.1. Les bases épistémologiques de la psychopédagogie

Les fondements de la formation continue reposent sur des bases épistémologiques solides en psychopédagogie, une discipline qui, selon Arenilla *et al.* (2009), constitue un cadre théorique privilégié pour comprendre les mécanismes cognitifs et comportementaux régissant l'apprentissage adulte (p. 115). La

psychopédagogie met l'accent sur le développement des compétences et des stratégies d'apprentissage adaptées aux besoins individuels et contextuels des apprenants.

En formation continue, elle permet de structurer l'acquisition de savoirs et de savoir-faire dans un environnement où les participants sont souvent engagés dans des dynamiques de réévaluation de leurs pratiques professionnelles. Ainsi, comme le souligne Carré (2015, p. 32), « il est crucial de ne pas considérer la formation adulte comme un simple prolongement de l'éducation initiale, mais comme un processus adaptatif impliquant une introspection et une construction de savoirs en lien direct avec les expériences professionnelles antérieures ». Cette distinction met en exergue l'importance de la formation continue, qui doit intégrer des éléments de réflexivité pour favoriser une véritable appropriation des compétences. Selon Carré (2015, p. 35), cette approche permet aux individus de « passer de l'apprentissage à la formation » dans un contexte psychopédagogique axé sur la praxis et l'auto-évaluation.

2.2. Cadres conceptuels de l'apprentissage continu et de l'évolution professionnelle

Le concept d'apprentissage continu, ou *lifelong learning*, trouve ses racines dans les théories de l'évolution professionnelle, où la formation est perçue comme un processus permanent et dynamique. D'après Altet (2004, p. 104), « ce processus requiert une « réflexivité sur et pour l'action », où chaque intervention pédagogique vise à « structurer et enrichir les pratiques professionnelles ». La réflexivité, définie ici comme une capacité à analyser et interpréter ses propres actions et réactions, devient ainsi un levier essentiel pour l'évolution professionnelle et la construction d'une identité professionnelle forte.

Un des cadres conceptuels pertinents dans ce domaine est celui de *la didactique professionnelle*, théorisé par Pastré *et al.* (2006, p. 147), qui décrit l'apprentissage en termes de « situations complexes, où les apprenants doivent mobiliser non seulement des savoirs mais aussi des compétences pratiques ». La didactique professionnelle insiste sur la notion de « situations didactiques », qui immergent les individus dans des contextes simulant leur environnement de travail, offrant ainsi une dimension expérientielle à la formation. Ce cadre permet de concevoir la formation continue comme un terrain d'exploration, où les concepts théoriques sont sans cesse mis à l'épreuve de la réalité pratique.

2.3. Interactions entre théorie et pratique dans la formation des éducateurs

La formation continue des enseignants est caractérisée par une interaction constante entre théorie et pratique, une approche favorisée par l'analyse des pratiques professionnelles, laquelle, selon Boutin (1999, p. 205), « est indispensable pour transformer l'expérience en connaissance opérationnelle ». L'analyse des pratiques, définie comme un processus par lequel les éducateurs sont encouragés à examiner leurs actions pour en tirer des apprentissages, incite à la création d'un espace de réflexion commune où les savoirs sont partagés et enrichis collectivement.

Comme l'indiquent Chami et Humbert (2014, p. 97) « l'analyse des pratiques repose sur des dispositifs structurés permettant aux participants de formaliser leurs expériences et d'en dégager des enseignements applicables dans leur quotidien

professionnel ». Cette approche contribue à la construction d'une culture de formation réflexive et collaborative. L'exemple de dispositifs tels que *les ateliers d'analyse de pratiques professionnelles* (APP) montre comment des échanges méthodiques peuvent transformer la pratique pédagogique, favorisant une évolution du rôle de l'éducateur d'un *transmetteur de savoir* à un *accompagnateur de l'apprentissage*.

Cette articulation entre théorie et pratique est cruciale pour une pédagogie active et adaptative. Comme l'énonce Gaillard (2008, p. 35), « l'intersubjectivité des échanges pédagogiques » dans ces ateliers favorise une « restauration de la professionnalité » en offrant aux enseignants des moyens concrets de repenser et améliorer leurs méthodes d'enseignement. En conclusion, les bases théoriques et psychologiques de la formation continue se construisent autour d'un dialogue constant entre *savoirs académiques* et *expériences concrètes*, consolidant ainsi une professionnalité en perpétuelle évolution.

3. Méthodologies empiriques et approches pragmatiques

3.1. Études de cas et analyse empirique des pratiques éducatives

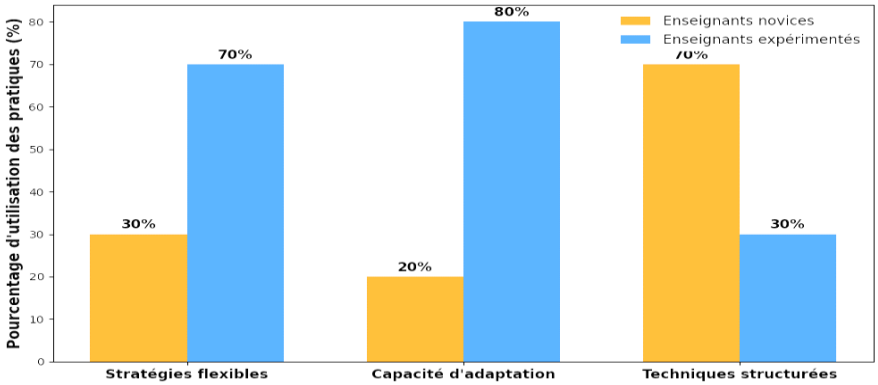
La formation continue, en tant que domaine appliqué, trouve son fondement dans des méthodologies empiriques qui permettent une analyse fine des pratiques éducatives en contexte réel. Dans ce cadre, les études de cas se révèlent essentielles pour saisir les complexités des pratiques d'enseignement. Monville et Léonard (2008) expliquent que les études de cas permettent de « mettre en lumière les défis et les succès rencontrés par les éducateurs dans leur parcours professionnel », en offrant une vue d'ensemble des « adaptations nécessaires face aux divers publics et contextes » (p. 14). L'utilité des études de cas réside dans leur capacité à révéler des aspects subtils de la formation que les modèles théoriques abstraits peuvent parfois ignorer.

Les méthodes d'observation et d'entretien sont souvent utilisées pour recueillir des données qualitatives dans ce type d'étude. En outre, Marcel *et al.* (2002, p. 140) soulignent l'importance de ces méthodes pour comprendre « les pratiques comme objet d'analyse », où l'éducateur, en s'analysant lui-même, devient un acteur de sa propre transformation. Cette approche permet de dégager des apprentissages à la fois individuels et collectifs, tout en enrichissant la formation continue d'une dimension *introspective* et *interactive*. L'application de ces méthodes implique une posture réflexive, qui, comme le remarque Altet (2004, p. 105), « est indispensable pour que la formation continue devienne un véritable levier de développement professionnel ».

Exemple (1)

Monville et Léonard (2008) ont conduit une étude de cas auprès d'enseignants novices et expérimentés pour observer leurs réactions face à des situations de gestion de classe. Cette étude révèle que les enseignants expérimentés tendent à adopter des stratégies plus flexibles et à montrer une plus grande capacité d'adaptation, tandis que les novices s'appuient davantage sur des techniques structurées et prédéfinies. Ces résultats mettent en exergue la nécessité de former les enseignants débutants aux compétences d'adaptation, cruciales dans des environnements diversifiés.

Graphique 1. Comparaison des stratégies et capacités d'adaptation des enseignants novices et expérimentés



Source : Monville et Léonard (2008), « Analyse des pratiques éducatives des enseignants dans la gestion de classe »

Commentaire de l'illustration

L'illustration comparative révèle des tendances significatives dans l'usage des pratiques pédagogiques entre enseignants novices et expérimentés, telles qu'analysées par Monville et Léonard (2008). Les enseignants expérimentés démontrent une utilisation notablement élevée de stratégies flexibles (70%) et une forte capacité d'adaptation (80%), illustrant leur aptitude à ajuster leurs pratiques en fonction des besoins variés de leurs classes. Ces résultats confirment l'importance de l'expérience pour une gestion de classe plus nuancée et dynamique.

En revanche, les enseignants novices se démarquent par une dépendance marquée aux techniques structurées, avec un taux d'utilisation de 70%, contre seulement 30% pour leurs homologues expérimentés. Ce pourcentage élevé chez les novices reflète une approche plus formelle et prescriptive, souvent privilégiée en début de carrière en raison de la recherche de stabilité et de repères pédagogiques clairs. Cette asymétrie de pourcentages souligne la nécessité, pour la formation continue, d'accompagner les novices vers une intégration progressive de compétences d'adaptation et de stratégies flexibles, favorisant ainsi leur progression vers une posture professionnelle adaptable et contextuelle.

Les données graphiques mettent en exergue l'impact de l'expérience sur la capacité à intégrer des approches diversifiées et contextualisées, validant la formation continue comme levier de transformation professionnelle pour une pédagogie plus *réactive* et *différenciée*.

3.2. Adaptations méthodologiques et innovations didactiques

Le recours à des innovations didactiques dans la formation continue est essentiel pour répondre aux besoins évolutifs des apprenants adultes. Selon Chami (2020, p. 21), « l'innovation dans la formation des enseignants ne réside pas seulement dans l'utilisation de nouvelles technologies, mais dans la création de dispositifs d'apprentissage adaptés aux spécificités des publics ». Les innovations

didactiques, telles que les plateformes d'apprentissage en ligne et *les modules hybrides*, permettent ainsi une plus grande flexibilité et facilitent un apprentissage continu, intégré à la vie professionnelle. Ces dispositifs offrent aux apprenants la possibilité de personnaliser leur parcours, un aspect particulièrement apprécié dans les milieux éducatifs, où chaque enseignant possède des besoins spécifiques en fonction de son environnement.

Le modèle d'apprentissage hybride, décrit par Bonfils *et al.* (2023), qui combine *présentiel* et *distanciel*, illustre cette flexibilité. Cette méthode, en s'appuyant sur les *théories de l'apprentissage actif*, vise à créer des situations d'apprentissage diversifiées, permettant aux apprenants d'alterner entre des sessions d'étude autonome et des séances interactives en groupe. Bonfils et ses collègues mettent en avant la capacité de l'hybridation à « renforcer la motivation et l'engagement des enseignants en formation continue » en créant un cadre où la collaboration et l'autonomie s'équilibrent (p. 134). En introduisant *l'hybridation*, la formation continue devient ainsi plus inclusive, adaptable et motivante pour les enseignants.

Exemple (2)

Un ***dispositif hybride innovant*** a été mis en place par une équipe de formation continue dans des institutions francophones de renom, telles que l'Université de Bordeaux et l'Université de Genève, dans le but de former des enseignants à l'intégration et à l'usage des nouvelles technologies éducatives dans leurs pratiques pédagogiques. Ce dispositif combine des ***modules de formation en ligne***, auxquels les participants peuvent accéder de manière autonome, et des ***ateliers en présentiel***, organisés pour favoriser un apprentissage collaboratif et une réflexion commune sur les pratiques pédagogiques numériques.

– Les modules en ligne offrent une gamme de ressources approfondies, incluant des cours théoriques, des démonstrations d'outils numériques, et des études de cas illustrant des applications concrètes des technologies dans l'enseignement. Ces sessions à distance permettent aux participants de progresser à leur propre rythme, facilitant une compréhension individuelle et une appropriation des concepts techniques ;

– Les ateliers en présentiel, quant à eux, sont conçus pour compléter cette phase en ligne par des ***séances d'échange d'expériences, de discussions guidées et de mises en situation pratique.*** Au sein de ces ateliers, les participants ont l'opportunité de partager leurs expériences d'intégration des outils numériques, de confronter leurs perceptions et de bénéficier des retours et des stratégies de leurs pairs. Cette configuration hybride vise à créer un équilibre entre un apprentissage personnalisé et un accompagnement collectif, propice à l'émergence d'une communauté de pratique ;

– L'analyse des résultats de ce dispositif, issue de ***questionnaires de satisfaction et d'entretiens semi-directifs*** menés auprès des participants, a révélé une augmentation notable de leur motivation, attribuée à l'autonomie de progression offerte par les modules en ligne et au soutien interactif des ateliers. Les enseignants ont pu exprimer, à plusieurs reprises, une ***satisfaction accrue*** dans la capacité de ce

programme à répondre à leurs besoins de formation continue, en intégrant des éléments théoriques et pratiques de manière harmonieuse ;

– Par ailleurs, le dispositif a également ***favorisé un transfert de compétences plus fluide et contextualisé*** : les participants ont été encouragés à mettre en œuvre, dans leur propre enseignement, les technologies abordées en formation. Ce transfert a été confirmé par des observations de leurs pratiques en classe, qui témoignent d'une intégration progressive et naturelle des outils numériques dans les activités pédagogiques. Cette fluidité dans le transfert des compétences est le résultat direct de la pratique réflexive promue par les ateliers, où les enseignants peuvent adapter et affiner leurs usages en réponse aux besoins et aux spécificités de leurs élèves ;

– En définitive, ce modèle hybride contribue significativement à l'adoption durable des technologies éducatives, en outillant les enseignants d'une ***compétence technologique solidement ancrée dans la pratique*** et ajustée aux réalités de leur environnement professionnel.

3.3. Modélisation d'approches praxéologiques en Sciences de l'Éducation

La *modélisation praxéologique*, concept central dans l'analyse des pratiques, vise à structurer les interventions pédagogiques en intégrant la dimension actionnelle et réflexive des pratiques. Selon Pastré *et al.* (2006, p. 155), « la praxéologie en éducation se définit par l'application de modèles didactiques qui privilégient *la mise en situation, l'expérience directe* et *l'action* comme levier d'apprentissage ». Dans ce contexte, la praxéologie favorise une approche holistique, où l'enseignant est non seulement formé à des techniques pédagogiques, mais également sensibilisé aux dynamiques interpersonnelles et contextuelles de sa pratique.

Cette approche est particulièrement enrichissante en formation continue, car elle permet de structurer les pratiques d'enseignement en les ancrant dans des situations concrètes et significatives. Les dispositifs praxéologiques, tels que les *simulations de classe* et *les études de cas en groupe*, offrent aux enseignants un cadre d'expérimentation sécurisé où ils peuvent explorer et ajuster leurs pratiques. Richard (2015, p. 29) ajoute que ces dispositifs « contribuent à transformer la posture des enseignants, qui deviennent *acteurs* de leur propre apprentissage et de leur développement professionnel ». Cette transformation est cruciale pour assurer une formation continue *dynamique* et *réactive* aux besoins changeants du terrain éducatif.

Exemple (3)

Dans le cadre d'une ***formation continue ciblée en Tunisie***, initiée par le ministère de l'éducation et organisée à Tunis en 2023, un ***dispositif praxéologique*** a été mis en place pour les enseignants de différents niveaux éducatifs. Cette formation, répondant à un besoin pressant de gestion des dynamiques de classe dans les établissements tunisiens, visait à développer les compétences des enseignants en matière de gestion de conflits.

– Elle s'est déroulée sous forme de sessions intensives de deux jours, incluant à la fois des simulations pratiques et des analyses de cas tirés du contexte scolaire local. Les enseignants ont ainsi participé à des ***simulations de scénarios de gestion de conflit en classe***, spécifiquement adaptés à des classes de niveau secondaire (âges de 15 à 18 ans), où les conflits interpersonnels entre élèves, ainsi que les tensions

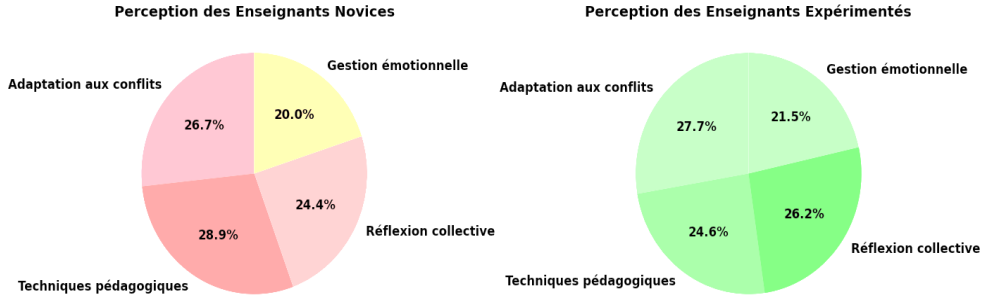
entre enseignants et élèves, sont souvent plus prononcés. Un des scénarios représentatifs mettait en scène un conflit verbal entre deux élèves de dernière année, ayant des antécédents d'antagonisme en raison de divergences religieuses et sociales, un thème sensible dans le contexte tunisien. Dans la simulation, l'enseignant devait intervenir de manière à calmer la situation, rétablir un environnement de respect mutuel et renforcer la cohésion de la classe, en évitant tout biais perceptible ;

– Les stratégies évaluées comme **efficaces** dans ce cadre ont inclut, par exemple, ***l'utilisation du questionnement ouvert*** pour inviter les élèves à exprimer leurs points de vue sans agressivité, ainsi que ***l'application d'une écoute active*** pour apaiser les tensions. En intégrant des techniques de médiation, les enseignants ont appris à reconnaître et gérer les émotions non seulement des élèves, mais également les leurs, en étant sensibilisés à l'impact de leur propre positionnement émotionnel. Ce processus leur a permis de mieux cerner l'importance de la neutralité émotionnelle, ainsi que l'influence de la posture corporelle et du ton de voix dans les échanges avec les élèves ;

– De plus, ces simulations ont permis aux participants de ***réfléchir collectivement*** à la ***dimension émotionnelle et relationnelle de leur rôle d'éducateur***, prenant en compte les spécificités culturelles et les dynamiques sociales tunisiennes, telles que le respect de l'autorité et la gestion de l'honneur familial, qui sont souvent des facteurs importants dans les interactions en classe. Par exemple, dans le cas d'un élève ressentant une perte d'honneur à la suite d'une réprimande publique, l'importance d'une intervention discrète et valorisante a été soulignée comme une solution efficace pour désamorcer le conflit tout en respectant les valeurs socioculturelles.

Ce dispositif praxéologique, ancré dans la réalité éducative tunisienne, a ainsi offert aux enseignants un espace sécurisé pour expérimenter et perfectionner des compétences pratiques directement transférables à leur environnement de travail, répondant aux besoins spécifiques de leur contexte culturel et scolaire.

Graphique 2. Perception de l'efficacité des dimensions pédagogiques et relationnelles dans les simulations praxéologiques en contexte tunisien



Source : Résultats d'une session praxéologique en formation continue en Tunisie

Commentaire de l'illustration

Ce double graphique circulaire représente les perceptions d'efficacité des enseignants novices et expérimentés selon quatre dimensions clés : *les techniques pédagogiques, la gestion émotionnelle, la réflexion collective* et *l'adaptation aux conflits*. Chaque section du graphique est associée à une couleur spécifique et expliquée dans la légende, permettant de visualiser clairement les différences de perception entre les deux groupes.

Les enseignants expérimentés accordent une importance prédominante à l'adaptation aux conflits (90%) et à la réflexion collective (85%), comme illustré par les teintes vertes de l'illustration. Ces résultats témoignent d'une assimilation avancée des compétences adaptatives et relationnelles, fruit d'une expérience enrichie et de pratiques pédagogiques contextualisées.

En revanche, les enseignants novices se montrent davantage centrés sur les techniques pédagogiques (65%), mais présentent des pourcentages plus faibles dans la gestion émotionnelle (45%) et l'adaptation aux conflits (60%). Ces différences soulignent l'importance de renforcer, dès la formation initiale, des compétences praxéologiques permettant de naviguer dans des contextes éducatifs complexes et variés.

Ainsi, cette analyse visuelle met en lumière la pertinence des dispositifs praxéologiques dans la formation continue, en consolidant les compétences adaptatives et réflexives des enseignants et en promouvant une pratique pédagogique sensible aux dynamiques interpersonnelles.

4. Orientations et perspectives pour l'optimisation de la formation professionnelle

4.1. Vers une pédagogie différenciée et contextualisée

La pédagogie différenciée, qui vise à adapter les approches éducatives aux besoins spécifiques des apprenants, revêt une importance particulière dans le cadre de la formation continue des enseignants. Dans cette optique, Bussienne et Tozzi (1996, p. 42) affirment que « la différenciation pédagogique est une réponse nécessaire aux divers profils d'apprenants adultes », soulignant que chaque apprenant apporte avec lui un bagage unique d'expériences professionnelles et personnelles. Dans le contexte de la formation continue, la différenciation permet ainsi de personnaliser les méthodes d'enseignement pour répondre aux besoins d'un public hétérogène, composé aussi bien de novices que de professionnels expérimentés.

La contextualisation de l'enseignement, en parallèle, consiste à adapter les contenus et les méthodes en fonction des spécificités culturelles, institutionnelles et disciplinaires des apprenants. Arenilla *et al.* (2009, p. 200) insistent sur cette notion en expliquant que « toute formation gagne en efficacité lorsqu'elle s'inscrit dans un contexte réaliste et adapté aux enjeux du terrain ». Par exemple, un formateur travaillant avec des enseignants de milieu rural aura intérêt à inclure des études de cas et des exemples qui parlent de la réalité scolaire rurale, tandis que des enseignants 'urbains' nécessiteront des approches qui reflètent les dynamiques et défis propres aux grandes agglomérations.

Exemple (4)

Dans le cadre d'un ***programme de formation continue à l'Université de Tunis en 2023***, un ***module de pédagogie différenciée*** a été élaboré pour répondre aux besoins variés des enseignants, notamment ceux spécialisés en Sciences de l'Éducation et en Enseignement primaire. Ce module visait à fournir aux enseignants des outils pédagogiques adaptés aux défis actuels de l'éducation, en tenant compte de leurs profils et niveaux d'expérience respectifs. Conscient de la diversité des contextes et des pratiques pédagogiques, le programme a été conçu pour favoriser une approche personnalisée, permettant à chaque participant de développer des compétences spécifiques en gestion de classe et en adaptation pédagogique.

– Pour répondre aux particularités de chaque groupe, les participants ont été répartis en fonction de leur expérience professionnelle : les ***enseignants novices*** et les ***enseignants expérimentés*** ont travaillé sur des activités pédagogiques distinctes, adaptées à leurs compétences et besoins. Les enseignants novices ont ainsi exploré des ***scénarios de gestion de classe*** axés sur des ***techniques structurées*** et prédéfinies, incluant des exercices de planification de cours, de mise en place de routines de classe et de gestion de l'attention des élèves. Ces scénarios ont été choisis pour doter les débutants d'une structure solide leur permettant d'acquérir une maîtrise de base en gestion de classe et de s'approprier des méthodes qui leur offrent des repères stables pour construire leur autorité pédagogique ;

– Les enseignants expérimentés, quant à eux, ont travaillé sur des ***études de cas complexes***, inspirées de situations réelles et souvent multidimensionnelles, impliquant des défis comportementaux et émotionnels. Par exemple, l'un des cas portait sur la gestion d'un élève présentant des comportements perturbateurs liés à un contexte familial difficile, ce qui nécessitait de conjuguer interventions pédagogiques et approche empathique. Ces activités étaient orientées vers une ***réflexion approfondie*** sur les comportements en classe, permettant aux enseignants expérimentés d'analyser des situations nuancées, d'expérimenter des réponses pédagogiques personnalisées et d'affiner leur capacité d'adaptation aux dynamiques interpersonnelles ;

– L'évaluation des résultats de ce module de pédagogie différenciée, basée sur des ***observations en classe et des questionnaires de satisfaction*** remplis par les participants, a démontré que cette approche a favorisé une adaptation précise aux besoins des enseignants, améliorant ainsi la pertinence et l'efficacité de leur apprentissage. Les enseignants novices ont rapporté un sentiment accru de confiance dans leur gestion de classe, attribué aux techniques structurées qui leur ont offert un cadre stable et rassurant. Quant aux enseignants expérimentés, ils ont souligné l'utilité des études de cas pour enrichir leur compréhension des comportements complexes, ainsi que pour affiner leur capacité à ajuster leurs pratiques en fonction des situations et besoins spécifiques des élèves.

En définitive, ce module de pédagogie différenciée a permis de garantir une ***formation alignée sur les compétences et les besoins spécifiques*** des différents groupes de participants, en fournissant à chacun des outils et méthodes adaptés à son niveau d'expérience. Cette différenciation pédagogique a ainsi non seulement

contribué à un apprentissage plus efficace et pertinent, mais elle a également renforcé la capacité des enseignants à répondre aux défis variés de l'environnement éducatif tunisien, dans une démarche de formation continue tournée vers l'excellence et la contextualisation des pratiques pédagogiques.

4.2. Évaluation et optimisation des dispositifs de formation

L'évaluation des dispositifs de formation est une composante indispensable de tout programme de formation continue, permettant de mesurer l'impact et l'efficacité des méthodes pédagogiques utilisées. Comme le souligne Dalibert (2006, p. 132), « une évaluation rigoureuse est cruciale pour identifier les forces et faiblesses des dispositifs éducatifs, et pour ajuster les pratiques en fonction des résultats observés ». Cette évaluation repose généralement sur des critères qualitatifs et quantitatifs, incluant des *feedbacks* des participants, l'analyse de leurs performances *post-formation*, ainsi que des entretiens et questionnaires.

Dans une perspective d'optimisation, Fablet (2012, p. 118) recommande une « évaluation cyclique et continue des pratiques professionnelles », soulignant que cette approche permet d'adapter en temps réel les contenus et méthodes de formation pour qu'ils répondent au mieux aux besoins évolutifs des enseignants. En intégrant les retours des participants, les formateurs peuvent alors non seulement améliorer les modules proposés, mais également repenser l'architecture globale du dispositif. Cette méthodologie d'évaluation continue constitue donc un levier de perfectionnement qui vise à faire des dispositifs de formation des cadres flexibles, réactifs et adaptés aux défis éducatifs contemporains.

Exemple (5)

Au sein de l'Institut National de Formation continue en Tunisie (INFC, 2023), un dispositif d'évaluation continue a été instauré pour adapter les programmes de formation aux besoins spécifiques des enseignants tunisiens exerçant dans des environnements scolaires diversifiés. Le public cible de cette formation inclut des enseignants du primaire et du secondaire, souvent en poste dans des régions économiquement contrastées, allant des zones urbaines aux régions rurales reculées. Ces enseignants sont confrontés à des défis particuliers, notamment liés à des tensions socioculturelles et à des problématiques de gestion de classe exacerbées par des contextes socio-économiques variés.

L'évaluation, effectuée à l'aide de questionnaires approfondis et d'entretiens semi-directifs, a révélé des besoins précis exprimés par les participants, notamment en ce qui concerne la ***gestion du stress en milieu scolaire*** et la ***médiation dans les conflits en classe***. Les enseignants ont insisté sur l'importance de développer des compétences en gestion émotionnelle pour faire face à des situations où les élèves peuvent manifester des comportements perturbateurs en raison de difficultés familiales ou sociales spécifiques au contexte tunisien. Par ailleurs, des modules de médiation ont été demandés pour gérer les relations entre élèves, souvent influencées par des dynamiques de groupe et des enjeux d'appartenance communautaire propres à certaines régions du pays.

En réponse à ces retours, l'INFC a adapté ses contenus en intégrant des sessions axées sur la gestion du stress et des ateliers pratiques de médiation, centrés sur des scénarios issus du terrain.

Ce processus d'évaluation et d'ajustement continu témoigne d'un souci constant de l'INFC de répondre aux exigences réelles et immédiates des enseignants tunisiens, permettant une adaptation des pratiques pédagogiques aux réalités sociales et culturelles locales. Cette expérience de formation continue en Tunisie met en lumière une approche souple et contextuelle, contribuant à renforcer la résilience des enseignants dans un système éducatif en pleine évolution.

4.3. Perspectives d'avenir : consolidation d'un cadre théorique renouvelé

Les défis actuels de la formation continue poussent à envisager de nouvelles orientations théoriques et méthodologiques pour répondre aux attentes changeantes des enseignants. Selon Robert (2008, p. 90), il est nécessaire de « consolider un cadre théorique qui repose non seulement sur les savoirs disciplinaires, mais également sur les expériences et les pratiques de terrain des enseignants ». Cela implique une révision des approches traditionnelles de la formation continue pour les rendre plus souples et plus en phase avec les réalités du terrain.

La création de ce cadre théorique renouvelé nécessite une réflexion sur la place de la *recherche-action* dans la formation continue. Dubost et Levy (2002, p. 400) considèrent la recherche-action comme un processus central pour favoriser une « auto-régulation » des pratiques éducatives, dans lequel les enseignants participent activement à leur propre développement professionnel en explorant et expérimentant de nouvelles approches. En mettant en place des initiatives de recherche-action, les formateurs peuvent encourager les enseignants à devenir acteurs de leur développement, en cultivant une attitude *proactive* vis-à-vis de leurs propres apprentissages et de leur pratique professionnelle.

Exemple (6)

Dans le cadre d'un ***programme expérimental de formation continue*** mis en place à l'Université Paris 12 (Université Paris-Est Créteil) en 2023, une initiative de ***recherche-action structurée*** a été lancée pour permettre aux enseignants en Sciences de l'Éducation et en Sciences Humaines d'expérimenter et de formaliser des pratiques pédagogiques novatrices. Ce programme visait à introduire des approches alternatives comme la ***pédagogie inversée*** et la ***classe coopérative***, adaptées aux objectifs d'apprentissage collaboratif et de responsabilisation des étudiants, en accord avec les principes de la recherche-action qui lient expérimentation et évaluation continue.

Les enseignants participants, encadrés par des spécialistes en didactique et méthodologie de l'enseignement, ont été invités à mettre en pratique ces méthodes dans leurs propres classes sur une période de trois mois. La méthodologie reposait sur une ***structuration par étapes*** : chaque enseignant appliquait l'une des méthodes étudiées (pédagogie inversée ou classe coopérative) dans des séquences de cours définies, avec pour objectif d'observer les réactions et les progrès des étudiants. Cette expérimentation en contexte réel permettait de recueillir des ***données***

concrètes et empiriques sur l'efficacité de chaque approche et son impact sur la participation et l'engagement des apprenants.

L'efficacité de cette recherche-action a été corroborée par des preuves tangibles issues des ***observations en classe***, des ***journaux de bord tenus par les enseignants*** et des ***retours des étudiants***. Les enseignants ont rapporté une augmentation notable de l'autonomie et de la motivation des étudiants dans le cadre de la pédagogie inversée, où les apprenants étaient invités à explorer les contenus théoriques en amont pour ensuite les mettre en pratique en classe. Par exemple, plusieurs enseignants ont observé que les étudiants étaient plus proactifs dans la résolution des problèmes lors des séances de mise en pratique, indiquant un renforcement de leur compréhension et de leur engagement.

Par ailleurs, la mise en place de la classe coopérative a été particulièrement efficace pour renforcer la cohésion et la collaboration entre les étudiants. Les groupes de travail supervisés, organisés en fin de session, ont permis aux enseignants de ***partager leurs observations***, d'analyser les effets de chaque approche pédagogique, et de recueillir des perspectives variées sur les ajustements possibles. Les retours des étudiants ont souligné des bénéfices concrets, tels qu'une meilleure dynamique de groupe et une augmentation des interactions significatives au sein de la classe.

Cette expérience de recherche-action a offert aux enseignants une opportunité unique de ***réflexion critique et de réajustement de leurs pratiques pédagogiques***, soutenue par des observations concrètes et une analyse collaborative. Elle a abouti à une ***intégration durable de ces approches alternatives dans leurs pratiques d'enseignement***, validant ainsi la pertinence de la recherche-action comme levier d'innovation pédagogique et de développement professionnel.

Les perspectives d'avenir de la formation continue résident dans la mise en place de dispositifs *adaptatifs* et *évolutifs*, soutenus par une évaluation rigoureuse et une participation active des enseignants. En consolidant un cadre théorique fondé sur les pratiques de terrain et la recherche-action, la formation continue pourra ainsi évoluer en réponse aux exigences éducatives modernes, offrant aux enseignants des moyens concrets d'enrichir et de renforcer leurs compétences professionnelles.

5. Conclusion

La formation continue se révèle comme un pilier fondamental de l'évolution des pratiques pédagogiques et de la consolidation d'une professionnalité ajustée aux exigences contemporaines. Par le biais de méthodologies empiriques, d'analyses de cas et de dispositifs praxéologiques, cet article met en exergue l'importance d'une approche différenciée et contextualisée, apte à intégrer les spécificités individuelles des enseignants et les particularités des environnements scolaires. Loin de se réduire à une simple actualisation des savoirs, la formation continue agit comme un *catalyseur d'auto-régulation* et de *professionnalisation*, favorisant une posture réflexive et une disposition proactive chez les enseignants.

La consolidation d'un cadre théorique renouvelé, fondé sur une évaluation rigoureuse et une participation active des praticiens, offre des perspectives novatrices pour le développement professionnel dans les Sciences de l'Éducation. La valorisation

de la recherche-action, l'intégration de pratiques différenciées et l'attention portée à l'optimisation des dispositifs de formation préfigurent une orientation stratégique de la formation continue, apte à répondre aux défis éducatifs de demain. En redéfinissant les contours de la pédagogie professionnelle, cet article contribue ainsi à une réflexion globale sur l'efficience des pratiques éducatives, dans une quête incessante de perfectionnement et de réponse aux besoins sociétaux émergents.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Livres

1. Arenilla, L., Gossot, B., Rolland, M. C., & Roussel, M. P. (2009). *Dictionnaire de pédagogie et de l'éducation*. Bordas.
2. Bonfils, P. E. H., Dumas, P., Massou, L., Rémond, É., Stassin, B., & Vovou, I. (2023). *Hybridation des formations : de la continuité à l'innovation pédagogique ? Actes/Proceedings TICEMED 13.*
3. Boutin, G. (1999). *L'apport de la carte conceptuelle à l'analyse des pratiques professionnelles. Développer l'analyse des pratiques professionnelles dans le champ des interventions socio-éducatives.* Blanchard-Laville C, Fablet D, Editors. Paris : L'Harmattan, 203-20.
4. Bussienne, E., & Tozzi, M. (1996). Analysons nos pratiques professionnelles. *Cahiers pédagogiques*, n° 346.
5. Chami, J., & Humbert, C. (2014). *Dispositifs d'analyse des pratiques et d'intervention : Approches théoriques et cliniques du concept de dispositif.* Paris : L'Harmattan.
6. Dalibert, C. (2006). *Analyse des pratiques d'analyse de pratiques : étude sur les dispositifs d'analyse de pratiques dans le champ de l'éducation spécialisée* (Mémoire de master professionnel en Sciences de l'éducation, Université de Nantes : Formation de Formateur par l'Analyse des Situations de Travail.). Récupéré du site de l'Arifts : http://www. arifts. fr/PDF/Publicat-ions/C_-Dalibert/dalibert_memoire.pdf. (Consulté le 1er novembre 2024).
7. Fablet, D. (2012). *Supervision et analyse des pratiques professionnelles*. Paris : L'Harmattan.
8. Robert, J. P. (2008). *Dictionnaire pratique de didactique du FLE*. Éditions Ophrys.

2. Articles et chapitres d'ouvrage

9. Altet, M. (2004). « L'analyse des pratiques en formation initiale des enseignants : développer une pratique réflexive sur et pour l'action ». *Éducation permanente*, *160*, 101-109.
10. Boutin, G. (2002). « Analyse des pratiques professionnelles. De l'intention au changement ». *Recherche et Formation*, *39*(1), 27-39.
11. Carré, P. (2015). « De l'apprentissage à la formation. Pour une nouvelle psychopédagogie des adultes ». *Revue française de pédagogie*, *190*, 29-40.
12. Chami, J. (2020). « L'analyse des pratiques professionnelles : quelques repères ». *Savoirs*, *53*(2), 11-47.

13. Dubost, J. et Levy, A. (2002). « Recherche-action et intervention ». In *Vocabulaire de psychosociologie* (pp. 391-416). Ramonville-Saint-Agne : Erès.
14. Gaillard, G. (2008). « Restaurer de la professionnalité. Analyse de la pratique et intersubjectivité ». *Revue de psychothérapie psychanalytique de groupe, 50,* 33-46
15. Marcel, J.-F., Olry, P., Rothier Bautzer, E. et Sonntag, M. (2002). « Les pratiques comme objet d'analyse ». *Revue française de pédagogie, 138,* 135-170.
16. Monville, M., & Léonard, D. (2008). « La formation professionnelle continue ». *Courrier hebdomadaire* (1987-1988), 7-67.
17. Pastré, P., Mayen, P. et Vergnaud, G. (2006). « Note de synthèse sur la didactique professionnelle ». *Revue française de pédagogie, 154,* 145-198.
18. Richard, M. (2015). « Vers un changement de paradigme en formation continue desenseignants ? ». *Vivre le primaire, 28*(2), 28-29.

Annals of the University of Craiova, the Psychology-Pedagogy series
ISSN 2668-6678, ISSN-L 1582-313X, Year XXIII, 2024, no 46, Issue 2

RELATIONSHIP BETWEEN ACADEMIC STRESS AND DEPRESSION AMONG STUDENTS OF FEDERAL UNIVERSITIES IN SOUTH-WEST NIGERIA*

Foluke Nike BOLU-STEVE[1], Rasaq Abimbola FADIPE[2]

10.52846/AUCPP.2024.2.19

Abstract

The study examined the relationship between academic stress and depression among students of Federal universities in South-west, Nigeria. A descriptive survey of correlational type was employed for the study. A simple random sampling method was used to select 420 respondents from six Federal universities in Southwest, Nigeria, but 398 were properly retrieved and analyzed. Data collection was conducted using the "Academic Stress and Depression Questionnaire (ASDQ)." The findings revealed high levels of academic stress and depression among respondents in Federal universities in South-west, Nigeria. A notable relationship was found between academic stress and depression among respondents. Furthermore, variables such as gender, age, class level, and course of study significantly predict academic stress and depression among respondents. It is therefore recommended that students should utilize guidance and counselling services available at their universities when dealing with academic stress, as this can help in preventing depression and its related consequences.

Key words: *Academic stress, Depression, Students, Universities, Nigeria.*

1. Introduction

Education requires long-term learning and rigorous training, which can be particularly demanding for undergraduate students. The transition from high school to university marks a critical stage in young adulthood, and many students may not be fully prepared to manage the psychological, emotional, and academic pressures of higher education. During this period, they are expected to acquire the knowledge, skills, and professional attitudes necessary for lifelong career success. However,

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]Associate Professor, PhD, Counsellor Education, University of Ilorin, Kwara State, Nigeria, e-mail address: bolusteve.fn@unilorin.edu.ng, corresponding author, ORCID ID: http://orcid.org/00000003-1943-6667

[2]Research Assistant, PhD, Counsellor Education, University of Ilorin, Kwara State, Nigeria, e-mail address: fadiperasaqabimbola@gmail.com, ORCID ID: http://orcid.org/0000-0002-6816-0022

students often experience stress due to a heavy workload, intense competition, and the pressure to meet high parental expectations. These challenges limit their participation in extracurricular activities, as most of their time is devoted to academics, further heightening their stress levels.

Stress is an unavoidable part of everyday life, occurring when an individual faces situations that challenge or threaten their well-being. Stillion, McDowell, and May (2024) defined stress as the result of a dynamic interaction between an individual and his/her environment, where the person perceives the demands of the situation as overwhelming or beyond his or her control. It is both a situation and the tension it generates, arising when a person sees a gap between environmental demands and his ability to meet them, viewing the situation as harmful, threatening, or uncontrollable. Stress triggers physical and emotional reactions, particularly in students facing challenging events (Ibrahim & Zubair, 2023). This often leads to symptoms such as frequent illness, irritability, academic decline, experimentation with drugs or alcohol, and sleeplessness.

Academic stress arises from the pressure students' encounter within academic settings, where they are expected to meet various demands, often leading to anxiety and negatively impacting their studies. Nasir and Mufith (2010) described academic stress as a negative experience resulting from the numerous expectations placed on students, primarily due to the challenges of university life. The stress experienced by students typically originates from four sources: physical demands, task demands, role demands, and interpersonal demands. Stress can have both positive and negative effects. Eustress, the positive type of stress, is not only helpful but can also be enjoyable and essential (Wang & Salami, 2022; Baumel, 2024, p. 23). However, distress, the negative form of stress, can be detrimental if not properly managed. The high levels of academic stress students experience are often due to two main reasons: their limited exposure to difficult situations, as these challenges are relatively new, and their lack of coping skills to handle demanding circumstances. Without effective coping mechanisms, students may face negative mental health consequences, including self-harm.

Academic stress is prevalent among university students, with its severity shaped by factors such as gender, age, academic level, and course of study. When students encounter intense academic stress, they often feel overwhelmed, regardless of these factors**.** According to Omoniyi and Igbokwe (2022), 54.6% of engineering students reported high academic stress, compared to 20.6% in education and 32% in social sciences and humanities. Contributing factors include excessive assignments, heavy workloads, peer competition, fear of failure, strained relationships with teachers or peers, poor time management, financial issues, and high expectations from parents (Mba, 2021, p. 23). These academic pressures, combined with mental health struggles, can increase students' risk of depression. Depression is a common mental health disorder characterised by persistent feelings of sadness, hopelessness, helplessness, and worthlessness in response to life's challenges. It is a mood disorder that is known as major depressive disorder or clinical depression. Oladele and Oladele (2016) note that individuals with depression may experience changes in

sleep patterns and appetite, a loss of interest in academic pursuits, fluctuations in energy, difficulty in decision-making, and at times, thoughts of death that could lead to suicidal behaviours. Additionally, depression can alter a person's perspective, making them more pessimistic, critical of themselves, and more likely to attribute blame for negative occurrences to themselves (Popoola & Ogundipe, 2022).

Ndu and Eze (2022) reported an increase incidence of depression among students in Nigeria. Jayanthi, Thirunavukarasu, and Rajkumar (2015) found that students facing academic stress are more prone to depression compared to those who access guidance and counselling services. Rahul and Vikas (2018) established a significant relationship between levels of academic stress and student depression. Ola and Akanbi (2023) reported that over 75% of students in Lagos State experienced depression, primarily linked to low self-esteem, chronic stress, and academic anxiety. Furthermore, Oku, Owoaje, Oku and Ikpeme (2015) indicated that 65% of medical students at the University of Calabar, Nigeria, had poor mental health, with 45% to 83% of them suffering from depression and at a high risk for suicidal thoughts. Additionally, studies by Omoniyi and Igbokwe (2022) and Popoola and Ogundipe (2022) emphasised a notable relationship between academic stress and depression among students in India.

Numerous studies, including those by Ohayon (2014) and Ajidahun (2022), showed that students experiencing academic stress were more vulnerable to increased level of depression. Furthermore, Olaseni (2018) and Udo and Eze (2023) identified a significant relationship between academic stress and suicidal depressive symptoms. Similarly, Singh and Pathak (2017) observed that rising academic stress correlates with increased depression levels. This relationship may vary across different age groups and religious backgrounds. Moreover, Chung and Young (2012) pointed out that factors such as living conditions and academic standing significantly impact academic stress and depression among students in both the United States and South Korea. Nasrin, Mohsen, Rez, and Shabnam (2010) explored the interplay between academic stress, depression, and mental health among 265 students at Tehran University, finding that academic stress was the strongest predictor of depression, with age, gender, and field of study also showing significant correlations with both academic stress and depression. In addition, Rahul, and Vikas (2018) noted that student depression significantly influences academic stress levels.

Empirical research on academic stress among students in Nigeria has highlighted several influencing factors, including gender, age, class level, and course of study (Sheetal & Srivastava, 2020). Studies examining gender differences in academic stress show mixed results; some suggest that female students experience higher stress levels than their male counterparts, often due to societal expectations, traditional gender roles, and differing coping mechanisms. Age also significantly affects stress levels, with younger students, especially those in their first and second years, reporting greater stress due to the challenges of transitioning from secondary school to university (Oji *et al*., 2021). Also, class level and academic discipline are important predictors of academic stress. Students in their third and fourth years often face heightened stress due to demanding coursework, research projects, and the

pressures of graduation and job searching. Furthermore, the field of study plays a crucial role, as students in medical, engineering, and social sciences report higher stress levels compared to those in education and humanities. This difference is largely attributed to the intensive nature of the curricula and the high expectations associated with professional courses like medicine, engineering, and social sciences (Stillion, McDowell & May, 2024, p. 170).

Empirical studies examining depression among Nigerian students have identified various contributing factors, including gender, age, class level, and academic discipline (Oladele & Oladele, 2016). Research indicates a high prevalence of depression in this demographic, with no significant gender differences in depression rates; however, female students typically report higher anxiety levels than their male peers. This difference may be linked to a range of social, biological, and psychological influences. Age also plays a role, as younger students tend to experience slightly higher rates of moderate to severe depression, likely due to the challenges involved in transitioning to university life (Ajayi, 2020). Additionally, class level and field of study impact depression rates, with students in higher academic tiers facing greater stress from demanding coursework and the pressures associated with impending graduation, leading to an increase in depression cases (Arslan, *et al*., 2020). Furthermore, those in rigorous programmes such as medicine, social sciences, and engineering report higher levels of depression compared to students in humanities and education, which can be attributed to the intense nature of their curricula and heightened expectations.

Despite numerous studies mentioned in this work and to the best of the researchers' knowledge, there have been no studies specifically addressing the relationship between academic stress and depression among students at Federal universities in South-west Nigeria. This study sought to fill this gap in the literature by examining the relationship between academic stress and depression among students in Federal universities in South-west Nigeria.

2. Aim and Objectives

The primary aim of this study was to investigate relationship between academic stress and depression among students of Federal Universities in South-west Nigeria. Specifically, the objectives of this study were to:

a. determine the levels of academic stress and depression among students of Federal universities in South-west, Nigeria.

b. determine to what extent do gender, age, class level, and course of study significantly predict academic stress among students of Federal universities in South-west Nigeria.

c. determine to what extent do gender, age, class level, and course of study significantly predict depression among students of Federal universities in South-west Nigeria.

Research Questions

(1) What is the level of academic stress among students of Federal Universities in South-west Nigeria?

(2) What is the level of depression among students of Federal Universities in South-west Nigeria?

Research Hypotheses

(1) There is no significant relationship between academic stress and depression among students of Federal Universities in South-west Nigeria.

(2) Gender, age, class level, and course of study will not significantly predict academic stress among students of Federal universities in South-west Nigeria.

(3) Gender, age, class level, and course of study will not significantly predict depression among students of Federal universities in South-west Nigeria.

3. Methodology

Research Design

According to Adeyemi (2023), a research design serves as a thorough framework or strategy that researchers create to address their research questions or objectives, guiding all phases from data collection to analysis and interpretation. In this study, a correlational research design was adopted to examine the relationship between academic stress and depression among students at Federal universities in South-west Nigeria.

Population, sample and sampling procedure

The study's population included 215,927 students from federal universities in Southwest Nigeria, as reported by the National Universities Commission (2023). The population size was increased by the addition of new universities and affiliations with colleges of education. To ensure a representative sample, a multi-stage sampling technique was employed. Following the guidelines by Research Advisor (2006), a sample size of 383 respondents was considered adequate for this population size. An additional 10% was included to offset potential non-responses, resulting in a final sample of 420 respondents.

In the first stage, a purposive sampling method was used to choose one university from each state in Southwest Nigeria, based on their respective student populations. The selected universities for this study were the University of Ibadan in Oyo State, the University of Lagos in Lagos State, Obafemi Awolowo University (OAU) in Osun State, the Federal University of Technology, Akure (FUTA) in Ondo State, the Federal University of Agriculture, Abeokuta (FUNAAB) in Ogun State, and the Federal University, Oye-Ekiti (FUOYE) in Ekiti State.

In the second stage, a proportional sampling method was used to select a representative sample of 420 students from the universities previously mentioned in Nigeria. The breakdown of respondents was as follows: the University of Lagos contributed 161 respondents, Obafemi Awolowo University had 62 respondents, the Federal University of Technology, Akure included 40 respondents, the Federal University of Agriculture, Abeokuta had 43 respondents, the Federal University, Oye-Ekiti had 20 respondents, and the University of Ibadan accounted for 94 respondents.

Table 1. Proportional Percentage of Students in the Targeted Institutions in Southwest Nigeria

S/N	State	Institution	Target Population	Sample
1	Lagos	UNILAG	57,000	161
2	Oyo	Unibadan	33,420	94
3	Osun	OAU	21,954	62
4	Ondo	FUTA	14,026	40
5	Ekiti	FUOYE	7,425	20
6	Ogun	FUNAAB	15,095	43
TOTAL			**148,920**	**420**

Source: National Universities Commission, 2023

In the third stage, a simple random sampling method, known as the "dip hat" technique, was used for sample selection. This approach guarantees that every sample has an equal probability of being selected, thereby providing an unbiased representation of the total population. In total, 420 students were selected for the study.

Instrumentation

The instruments used in this study were adapted by the researchers, who modified all the items. The questionnaire was based on the Students' Academic Stress Scale, initially developed by Sun, Dunne, Hou, X, and Xu in 2011, along with the Beck Depression Scale developed by Aaron Beck in 1961. As a result, the instrument was titled the "Academic Stress and Depression Questionnaire (ASDQ)." It comprised three sections: Section A collected demographic data from the respondents, while Section B contained twenty items aimed at measuring the level of academic stress among students. Section C included twenty items focused on assessing the level of depression among students. Both Sections B and C utilised a four-point Likert scale format with response options of Strongly Agree = 4points, Agree = 3points, Disagree = 2 points, and Strongly Disagree = 1 point.

Psychometric Properties of the instrument

Validity: To assess the instrument's validity, the researchers gave it to two experts from the Department of Psychology, one lecturer from the Department of Sociology, and two lecturers from the Department of Social Work at the University of Ibadan for content validity. The insights and suggestions provided by these experts were incorporated to modify specific items in the instrument.

Reliability: To determine the reliability of the instrument, the researchers utilized the test-retest method with a sample of 15 students from the Department of Human Nutrition and Dietetics at the Federal University of Health Sciences, Osun State. This involved administering the questionnaire on two occasions, separated by a two-week interval. The scores obtained from both sessions were then analyzed using Pearson's Product Moment Correlation Coefficient. The correlation coefficient for the Academic Stress Scale was found to be 0.82, while the Depression Scale yielded a coefficient of 0.87, both significant at the 0.05 alpha level.

Procedure for Scoring

The scale used in this study consisted of a total of 80 items, with each section on academic stress and depression had 20 items (20 items × 4 points = 80). The minimum possible score for Sections B and C was 20 (20 items × 1 point = 20). Scores varied from a maximum of 80 to a minimum of 20, resulting in a range of 60 points. The midpoint of this range was calculated as 30 (60 divided by 2). To determine the cutoff point, the midpoint was subtracted from the highest possible score, resulting in a cutoff score of 50 (80 minus 30). Therefore, percentages were used to determine the levels of academic stress and depression among students at Federal Universities in Southwest Nigeria. Scores above 50% indicated high levels of academic stress and depression, while scores below 50% indicated low levels among students.

Method of Data Analysis

The collected data was subjected to statistical analysis, using percentages to assess the levels of academic stress and depression among students at federal universities in South-west Nigeria. Hypothesis one was tested using the Pearson Product Moment Correlation, while hypotheses two and three were tested using Multiple Regression Analysis. All statistical analyses were tested at a significance level of 0.05.

Results

Out of the 420 questionnaires distributed to participants, 396 were successfully retrieved and used for data analysis. The following section shows the results obtained from the respondents, including frequency and percentage distributions.

Research Question 1: What is the level of academic stress among students of federal universities in Southwest Nigeria?

Table 2. Percentage Distribution of the Level of Academic Stress of the Respondents

Level	Frequency	Percentage
Low	154	38.9
High	242	61.1
Total	**396**	**100.0**

Table 2 revealed that 154 respondents (38.9%) reported low level of academic stress, whereas 242 respondents (61.1%) indicated high level of academic stress. This finding implied that most students at federal universities in Southwest Nigeria were experiencing academic stress.

Research Question 2: What is the level of depression among students of federal universities in Southwest Nigeria?

Table 3. Percentage Distribution of the Level of Depression of the Respondents

Level	Frequency	Percentage
Low	120	30.3
High	276	69.7
Total	**396**	**100.0**

Table 3 showed that 120 respondents (30.3%) reported low level of depression, while 276 respondents (69.7%) indicated high level of depression. This implied that most students at federal universities in Southwest Nigeria were experiencing high level of depression.

Hypotheses Testing

Three null hypotheses were established and examined in this study. These hypotheses were tested using the Pearson Product Moment Correlation (PPMC) and Multiple Regression Analysis statistical techniques, with a significance level of 0.05.

Hypothesis 1: There is no significant relationship between academic stress and depression among students of federal universities in Southwest, Nigeria

Table 4. Pearson 'r' Showing Relationship between Respondents' Academic Stress and Depression

Variable	N	Mean	SD	df	Cal. r-value	p. value
Academic Stress	396	65.40	7.69	394	.512*	.000
Depression	396	68.58	8.78			

*Significant, p<0.05

Table 4 indicated that the calculated r-value was .512, accompanied by a p-value of .000, which was below the 0.05 significance level. Since the p-value of 0.000 was less than the alpha level of 0.05, this showed that was a significant relationship between academic stress and depression among students at federal universities in Southwest Nigeria. Thus, this implied that academic stress was a significant factor that increases the level of depression among students at Federal universities in Southwest, Nigeria.

Hypothesis Two: Gender, age, class level, and course of study will not significantly predict academic stress among students of federal universities in Southwest Nigeria

Table 5a. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.770[a]	.710	.709	9.618

a. Predictors: (Constant), Gender, Age, Class level, and Course of study

Table 5b. Analysis of Variance (ANOVA)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-value
Regression	8750.37	4	2187.59	37.69*	.000[b]
Residual	22693.58	391	58.04		
Total	31443.95	395			

a. Dependent Variable: Academic Stress
b. Predictors: (Constant), Gender, Age, Class level, and Course of study

Table 5c. Regression Coefficient showing Gender, Age, Class level, and Course of study of the Respondents

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	32.78	9.25		3.54	.000
Gender	2.88	.869	.177	3.31	.001
Age	1.12	.560	.312	2.01	.027
Class level	4.12	.798	.128	5.16	.005
Course of Study	6.34	.716	.228	8.85	.000

a. Dependent Variable: Academic Stress

Table 5a presented a Multiple R of .770, an R square of .710, and an Adjusted R square of .709. The adjusted R square value of .709 translates to 70.9%, which indicated the degree of association among the measured variables. This finding implied that the independent variables (gender, age, class level, and course of study), when analyzed collectively, predict the extent of their influence on the dependent variable.

In Table 5b, the ANOVA results showed an F-value of 37.69 and a p-value of .000, which was less than the 0.05 significance level; thus, the null hypothesis was rejected. This means that gender, age, class level, and course of study significantly predict academic stress among students at federal universities in Southwest Nigeria.

Table 5c presented the contributions of different variables (gender, age, class level, and course of study) to academic stress. Gender had a Beta weight (β) of .177, $t = 3.31$, $p<0.05$; age had a Beta weight (β) of .312, $t = 2.01$, $p<0.05$; class level had a Beta weight (β) of .128, $t = 5.16$, $p<0.05$; and course of study had a Beta weight (β) of .228, $t = 8.85$, $p<0.05$. These findings indicated that gender, age, class level, and course of study significantly predict academic stress among students at federal universities in Southwest Nigeria. Among these factors, age was identified as having the most significant impact on predicting academic stress, followed by course of study, gender, and class level.

Hypothesis Three: Gender, age, class level and course of study will not significantly predict depression among students of federal universities in Southwest, Nigeria

Table 6a. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.778[a]	.720	.719	

a. Predictors: (Constant), Gender, Age, Class level and Course of Study

Table 6b. Analysis of Variance (ANOVA)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-value
Regression	7089.075	4	1772.268	22.92*	
Residual	30298.652	391	77.292		
Total	37387.727	395			

a. Dependent Variable: Depression
b. Predictors: (Constant), Gender, Age, Class level and Course of Study

Table 6c. Regression Coefficient showing Gender, Age, Class level, Course of Study of the Respondents

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized t Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	67.58	2.70		25.01	
Gender	.390	1.00	.121	.388	.018
Age	.484	.647	.341	.747	.045
Class level	.710	.922	.242	.770	.042
Course of Study	.908	.828	.393	1.097	.023

a. Dependent Variable: Depression

Table 6a presented a Multiple R of .778 and an adjusted R square of .719, equivalent to 71.9%, indicating the degree of association among the measured variables. This finding indicated that the independent variables (gender, age, class level, and course of study) collectively show a significant relationship with depression.

In Table 6b, the ANOVA results revealed an F-value of 22.92 and a p-value of .003, which was lower than the 0.05 significance level. Because the calculated p-value was less than the significance level, the null hypothesis was rejected. This implied that gender, age, class level, and course of study were significant predictors of depression among students at federal universities in Southwest Nigeria.

Table 6c showed the contributions of various variables (gender, age, class level, and course of study) to depression. Gender had a Beta weight (β) of .121, t = .388, p>0.05; age had a Beta weight (β) of .341, t = .747, p>0.05; class level had a Beta weight (β) of .242, t = .770, p>0.05; and course of study had a Beta weight (β) of .393, t =1.097, p>0.05. These findings implied that gender, age, class level, and course of study significantly predict depression among students at federal

universities in Southwest Nigeria. Among these variables, course of study had the most significant contribution to predicting depression, followed by age, class level, and gender.

4. Discussion

The findings revealed that a significant number of students at federal universities in Southwest Nigeria experience high level of academic stress. This stress may arise from the pressure to achieve excellent grades, fulfill the expectations of parents or teachers, or maintain a high GPA (Grade Point Average), which can result in stress and anxiety. Furthermore, the apprehension about not meeting academic objectives or failing courses can negatively impact their mental and physical health, as well as their overall well-being. This observation is consistent with the research by Cole, Nonterah, Utsey, Hook, Hubbard, Opare-Henaku, and Fischer (2022), which found that numerous students in India encountered failures and frustrations due to academic stress in educational settings.

The findings revealed that many students at federal universities in Southwest Nigeria experience high level of depression. This can be linked to academic pressures, such as heavy workloads, high expectations, the drive to achieve good grades, increasing tuition fees, living costs, and worries about financial stability. Students who feel overwhelmed by academic demands - like lectures, numerous assignments, examination stress, and frustrations from academic setbacks - are especially vulnerable to depression. This aligns with Barikani's (2009) research, which noted heightened depression levels among students due to living away from home and adapting to new academic programmes.

The findings revealed a significant relationship between academic stress and depression among students at federal universities in Southwest Nigeria. This relationship may be associated with the fear of failure, which can lead to academic stress and subsequently foster depression. Additionally, unrealistic expectations and perfectionism can result in both academic stress and depression in students. Those who strive for perfection in their academic pursuits are often at a greater risk of experiencing depression. This aligns with the work of Arul *et al.* (2015), who highlighted that students facing high levels of academic stress are more prone to depression. Fares *et al.* (2016) indicated that high levels of academic stress negatively impacted students' emotional burnout, further contributing to depression.

The findings revealed that gender, age, class level, and course of study were significant predictors of academic stress among students at federal universities in Southwest Nigeria. Males and females encounter different societal pressures, with females often experiencing higher stress levels due to the need to balance academic and social expectations. Younger students, particularly those making the transition from high school, struggle to adjust to university demands, while older students face additional responsibilities such as work and family, which contribute to increased stress. As students advance to higher class levels, they are faced with a heavier academic workload and greater pressure to succeed, resulting in increased stress levels. Competitive programmes create an atmosphere of intense peer rivalry, further

intensifying stress. These results are consistent with Sheetal and Srivastava (2020), who emphasized a significant relationship between gender and academic stress among students. Additionally, Oji, Ondieki, and Ouko (2021) found noteworthy links between age, class level, and academic stress among students at County University. Moreover, Stillion, McDowell, and May (2024) reported a significant association between course of study and academic stress among students in India.

The findings indicated that gender, age, class level, and course of study were significant predictors of depression among students at federal universities in Southwest Nigeria. Gender influences depression through various social pressures, coping mechanisms, and biological factors. Younger students, especially those transitioning from high school, are particularly vulnerable to depression, while older students face heightened risks due to added responsibilities and life stresses. The probability of experiencing depression also differs by class level; lower-level students often deal with adjustment difficulties, while upper-level students face increased academic pressure. Demanding courses, such as those in medicine, sciences, or engineering, are often associated with higher rates of depression due to the considerable academic workload. Oladele and Oladele (2016) identified a significant relationship between gender, age, and depression among students with learning disabilities in Oyo State. Ajayi (2020) noted a significant link between class level and depression among university students in Nigeria, and Arslan, Ayranci, Unsal, and Arslantas (2020) also found a significant association between course of study and depression among university students.

5. Counselling Implications

Counselling implications aimed at reducing high levels of academic stress and depression among students at federal universities in Southwest Nigeria should focus on the early identification and intervention of at-risk students. It is essential to develop comprehensive mental health programmes that include stress management workshops, mindfulness training, and resilience-building activities. Additionally, providing resources for stress management, such as guides and online tools, can empower students to effectively cope with their stress. Training faculty members to recognize signs of stress and depression, as well as to refer students to appropriate counseling services, is crucial. Ensuring that counseling services are easily accessible and well-promoted will encourage students to utilize these resources. Furthermore, implementing regular mental health check-ins and offering ongoing support for students identified as experiencing high levels of stress or depression can help monitor their progress and provide continuous assistance.

The findings indicated that age, gender, class level, and course of study are significant predictors of academic stress and depression among students at federal universities in Southwest Nigeria. Counselling services should create age-specific programmes to help younger students adjust to university life, while also providing support for older students in balancing their academic and personal responsibilities. Gender-specific interventions are necessary to tackle the unique societal pressures that male and female students face. New students might benefit from orientation

programmes and continuous support, while upper-level students need strategies to manage academic pressures effectively. It is vital to consider the impact of living conditions on mental health, as on-campus students may require stress-relief activities, and off-campus students may need assistance with commuting issues and resource access. Specialized counselling for students in rigorous programmes can help manage their unique stressors. Additionally, forming peer support groups can help reduce stress related to competition. In summary, a holistic and proactive counselling approach that is accessible to all students is essential for alleviating academic stress and depression.

6. Conclusion and Recommendations

The study's findings indicated that students at federal universities in Southwest Nigeria face high levels of academic stress and depression. It was established that there was a significant relationship between academic stress and depression among these students. Furthermore, factors such as gender, age, class level, and course of study were identified as having significant associations with both academic stress and depression among students in this region.

Sequel to the findings and discussions from the study; the following recommendations were made:

1. Students should engage in stress reduction programmes coordinated by the school management, incorporating counselling, workshops, and mindfulness training to effectively cope with academic stress.
2. Students struggling with depression should be supported with psychological support, therapy, and counselling services, including mental health counselling, provided by professionals at the school.
3. Students should take advantage of guidance and counselling services when dealing with academic stress, as this can aid in preventing depression and its related effects in federal universities in Southwest Nigeria.
4. Students should prioritize self-care, stress reduction, and a healthy lifestyle, considering their gender, age, class level, and course of study, to effectively manage academic stress and succeed in university.
5. Students should receive support from guidance counsellors to manage depression and enhance mental well-being through coping strategies and counselling, tailored to their age, gender, class level, course of study, and unique characteristics.

REFERENCES

1. Ajayi, O. (2020). Influence of depression and self-esteem on suicidal ideation among university students. *Advances in Social Sciences Research Journal,7*(4),318-325.https://www.doi.org/10.1080/19496591.2023.2178870
2. Ajidahun, B. O. (2022). Depression and suicidal attitude among adolescents in some selected secondary schools in Lagos State, Nigeria. *European Journal of Business and Social Sciences, 1*(2), 23-31. https://www.doi.org/10.24331/ijerr.112831

3. Akinyemi, T. W. L., Okpue, P. A., Onigbinde, O. A., Okafor, I. P., Akodu, B., & Odeyemi, K. (2023). Depression and suicidal ideation amongstudents in state tertiary institutions inLagos Nigeria. *Plos One, 8*(4), 1-16.
4. Arslan, G., Ayranci, U., Unsal, A.& Arslantas, D. (2020). Prevalence of depression, its correlates among students, & its effect on health-related quality of life in a Turkish university. *Upsala Journal of Medical Sciences, 114*(3), 170-177.
5. Baumel. (2024). *Academic learning stress* (In Indonesian). Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
6. Bartlett, D. (2020). *Stress: Perspectives and processes*. Philadelphia, USA: Open University Press.
7. Cole, N. N., Nonterah, C. W., Utsey, S. O., Hook, J. N., Hubbard, R. R., Opare-Henaku, A. &Fischer, N. L. (2022). Predictor and moderator effects of ego resilience and mindfulness on the relationship between academic stress and psychological wellbeing in a sample of Ghanaian college students. *Journal of Black Psychology, 41*, 340-357.
8. Edet, N. E. (2023). Depression and Suicide among Nigerian Youth: A Critical Interrogation of Mental Health Counselling Practice in Nigeria. *International Journal for Psychotherapy in Africa 8(1), 1-17.*
9. Ibrahim, S., & Zubair, A. (2023). Prevalence and predictors of academic stress among university students in Nigeria: A cross-sectional study. *Journal of Mental Health, 32*(2), 255-262. https://doi.org/10.1080/09638237.20-23.2177325
10. Jayanthi, P., Thirunavukarasu, M. & Rajkumar, R. (2015). Academic stress and depression among adolescents: A cross-sectional study. *Indian Pediatrics, 52*, 217-219. https://doi.org/10.1007/s13312-015-0609-y
11. Mba, S. A. (2021). *Prevalence and prevention of suicidal behaviours among students of universities in South Eastern States of Nigeria. A* Ph.D.Thesis submitted to the Department of Health Education, University of Nigeria, Nsukka.
12. Nasir, A., & Mufith, A. (2010). *Dasar-Dasar Keperawatan Jiwa Pengantar dan Teori*. Jakarta: Salemba Medika.
13. Ndu, A. I. & Eze, J. A. (2022). Examining the relationship between academic stress and depression among Nigerian university students: A structural equation model. *African Journal of Psychology, 16*(3), 243-250. https://doi.org/10.5822/ajp.v16i3.2036
14. Oji, M. O., Ondieki, Z. & Ouko, G. (2021). Academic stress as a predictor of suicide ideation among university students in Nairobi County, Kenya. *Journal of Research Innovation and Implications and Practice, 5*(4), 47–59.
15. Oku, A. O., Owoaje, E. T., Oku, O. O. & Ikpeme, B. M. (2015). Prevalence of stress, stressors and coping strategies among medical students in a Nigerian medical school. *African Journal of Medical and Health Sciences, 14*, 29-34.
16. Ola, B. A. & Akanbi, A. O. (2023). The impact of academic stress on the mental health of students in Nigerian higher education: A review of recent literature.

Journal of Educational Psychology, *115*(1) ,23-38. https://doi.org/10.1037/edu-0000613

17. Oladele, A. O. & Oladele, T. I. (2016). Depression and suicidal ideation among college students with or without learning disabilities in Nigeria. *European Journal of Social and Behaviour Sciences*, *15*(2), 201-226.
18. Omoniyi, A. A. & Igbokwe, C. (2022). Academic stress and its effect on students' mental health in Nigeria: A systematic review. *International Journal of Educational Research Review*, *7*(2), 72-81. https://doi.org/10.24331/i-jerr.112831
19. Popoola, B. I. & Ogundipe, O. (2022). The relationship between academic stress and depression among students in Nigeria: A case study of a public university. *International Journal of Psychology and Behavioral Sciences*, *12*(3), 99-106. https://doi.org/10.5923/j.ijpbs.20221203.01
20. Sawai, R. P., Sawai, J. P., Hawari, U.S.L., Aziz, A. R. A. & Ahmad, R. (2022). Academic stress and depression among medical students. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 12*(1), 2611-2620.
21. Sheetal, Y. & Srivastava, S. K. (2020). Correlational study of academic stress and suicidal ideation among students. *Indian Journal of Public Health Research and Development, 11*(10), 57-61.
22. Stillion, J. M., McDowell, E. E. & May, J. H. (2024). *Suicide across the Life Span: Premature Exits.* New York: Hemisphere.
23. Udo, S. E. & Eze, A. (2023). The impact of social support on academic stress and depression among university students in Nigeria. *Journal of Community Psychology, 51*(4), 1723-1736. https://doi.org/10.1002/jcop.22858
24. Wang, Y. & Salami, S. O. (2022). Exploring the interplay of academic stress and depression among Nigerian students: The role of emotional intelligence. *Journal of Educational Psychology*, *114*(3), 473-486. https://doi.org/10.1037/edu00006.

Annals of the University of Craiova, the Psychology-Pedagogy series
ISSN 2668-6678, ISSN-L 1582-313X, Year XXIII, 2024, no 46, Issue 2

THE IMPACT OF VIRTUAL REALITY, BASED ON COLLABORATION AND COOPERATION, ON THE LEARNING AND EDUCATION OF YOUTH*

Florentin Remus MOGONEA[1]

10.52846/AUCPP.2024.2.20

Abstract

The use of information and communication technology in education has shed new light on the very notion of learning, supporting the possibility of its achievement through online collaboration. In well-designed online learning environments, students experience meaningful knowledge acquisition in an e-Learning community, where collaborative group activities are encouraged.

Together with the emergence of the knowledge society and the theory known as "connectivism", knowledge is transformed into a certain dynamic relationship model, and learning is transformed into a continuous process of new connections and creation of network patterns. Knowledge increasingly becomes a social act distributed through networks. Today, global connectivity facilitates new ways of social interaction and allows collaboration in virtual environments, turning students into protagonists of common actions.

In recent decades, researchers have explored the extent to which information and communication technology could support the collaborative learning process. While some have relied on learning theories already developed without considering computer support, others have suggested that the field needs a theory adapted to the challenges faced by those trying to specifically understand how technology contributes to the achievement of collaborative learning. New developments in collaboration theory shows the fact that ICT offers new types of media, which encourage the collaborative construction of knowledge, facilitate the comparison of knowledge constructed by different groups and help groups in the act of negotiating the knowledge they build. Moreover, these technologies and models eliminate blockages in the communication process with the teacher (Albulescu, 2021).

Key words: *Virtual reality, Collaborative and cooperative learning, Virtual learning environments.*

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]Associate Professor PhD, Teacher Training Department, University of Craiova, Romania, e-mail address: fmogonea@yahoo.com, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0008-2374-2134

1. Theoretical aspects

The Covid-19 pandemic has revealed many and different negative things, but also positive, good and useful ones. Among the latter is included the need to know how to use the computer, through which direct human-to-human contact is avoided and, therefore, the illness and spread of the disease, epidemic, deaths, etc., but also the development and continuation of life and activity in society.

Along with the arrival of the pandemic, more and more teachers and students have had to adapt to a new style of teaching and learning. Whether we are talking about teacher training or equipping students with tablets and computers, the transition from traditional education to *digital education* (or *online education*) was sudden and required patience and perseverance from everyone. Here we are today at the point where online education is no longer mandatory, but the children still want to work from laptops or smartphones. Why and how this change occurred, what are *the benefits of online education* and why we consider it a step that should have been taken long ago, we will discuss in today's article (https://upper.school/educatia-digitala-un-criteriu-din-ce-in-ce-mai-important/, online, 30.11.2024).

Contrary to the opinions of many people who have publicly discussed this issue, the current generation was born, raised and formed in the proximity of constantly evolving technology. While adults are still learning certain functionalities of smartphones, children almost instinctively begin to use a multitude of tools without receiving much explanation. According to a study conducted in 2018, 79% of the participating students stated that they prefer *online education* as opposed to traditional education. This is happening due to the generational change that we adults have to manage https://upper.school/educatia-digitala-un-criteriu-din-ce-in-ce-mai-important/).

One of the most important benefits of *digital education* for students is the quick access to any kind of information. Of course, this can help or harm, depending on how we educate children about source verification, the authenticity of information, but also the emotional factor and context. Unlike school twenty years ago, going to the library to find out information about a certain topic has been replaced by a simple Google search, which is not a bad thing.

However, as we previously said, it is necessary to educate the little ones from the moment they first step into the world of technology, regarding several important aspects related to the information from the internet: does the information come from a source we trust? Has that information been used or taken over by other reliable sources? When the information is presented to us, is it neutral in nature or does it appeal to the emotional factor to attract the reader's attention? These are just some of the aspects that both we and our children should follow rigorously when looking for an answer in the vast world of the internet.

Considering the affinity that students have for the virtual world, we can say that their desire to continue their education in the online environment is justified. The comfort that technology offers, the elimination of logistical problems such as traveling to school or transporting heavy textbooks in schoolbags constitute the greatest advantage of online school. However, at the beginning of the pandemic, Romania was not ready to completely switch to the educational digitalization; hence

a major question arises: what can be done to give our children access to this informational benefit that they need as a natural form of evolution?

One of the solutions that can be given for this problem is their enrollment in online extracurricular training courses, which will not only keep them close to technology and will not suddenly interrupt their learning pace, but will also prepare them intensively to achieve a higher performance than the school curriculum.

Ultimately, it is not the physical presence in the school space that brings learning performance, but the ambition, desire and perseverance of children that facilitate the path to academic success. (https://upper.school/educatia-digitala-un-criteriu-din-ce-in-ce-mai-important/, online, 30.11.2024).

The adoption of emerging technologies and access to the Internet has significantly transformed the educational field both globally and in the local context. This transformation has become even more pronounced with the implementation, either as a whole or in part, of digital educational systems. These changes have facilitated access to a variety of educational resources, improved collaboration between students and teachers, and allowed for rapid adaptation to the constantly changing requirements of the modern educational environment.

Digitalization also offers several starting points for the automatic analysis and evaluation of (later digitized) the learning processes and their improvement. Through learning analysis methods, algorithms can increasingly take over the control and manipulation of the learning processes.

The adaptation of the education and training system to technological evolution is a complex process, necessary for the preparation and improvement of human resources and an essential element of the development, modernization and innovation of society. The use of new digital technologies is the direct path to making school more attractive for the students, more adapted to their needs and lifestyle, more efficient in developing skills, generating lifelong learning.

The impact of digital transformation on society and the labour market, as well as on education and training systems, is increasingly evident. From this perspective, digital transformation in education is driven by advances in connectivity, the widespread use of digital devices and applications, the need for individual flexibility and the acute demand for digital skills.

In terms of actual screen time like phones, tablets, laptops, studies have found that students between the ages of 13 and 18 use these devices, on average, for between 5 and 6 hours per day. This number of hours refers to watching TV, surfing the internet, watching videos, or other media activities, and does not include the time children spend in front of such a device for homework and school projects.

According to sociological research, children aged 9 to 13 are exposed, on average, to up to 4 hours and 30 minutes, and those under 9 – 3-4 hours, daily. Thus, almost automatically, screen time will increase substantially with the introduction of school hours and homework/ study projects in a digital system. The advice of specialists for teachers and parents is that the time students spend in the virtual environment should be organized, taking into account several elements (Vlaicu, 2024):

• Different learning needs;

- Optimal screen exposure time depending on the age of the children;
- School and exam curriculum;
- The need for socialization;
- The level of digitalization.

An essential role in these projects is played by e-learning platforms, which are becoming increasingly important in the field of education, in the context of a world in continuous digital evolution. They have become a fundamental basis for offering students and pupils modernized, flexible, comfortable and accessible learning opportunities, as required by the educational institutions.

The teaching materials created through these platforms can be accessed from an interactive whiteboard, hybrid system, laptop, tablet, PC, TV and phone. The lessons, courses, tests or questionnaires created can be previewed before publication, exactly on the type of device on which it will be accessed by the learners and automatically adapt to the size of the screen from which it is accessed.

A significant advantage of using online learning platforms is the possibility they offer educators to customize their instructional strategies to meet the specific needs of their students. Given the cultural diversity and variety of knowledge levels of the students, teachers can adjust the method and intensity of instruction individually. Furthermore, the inherent flexibility of these platforms allows teachers and users to develop or collaborate on projects, without being limited by their geographical location.

Although used for a long time in school training (but also in education in general), collaborative learning is considered a modern, active and activating method, generating a deep understanding of knowledge, respectively, of the formation and safe/ complete development of performances and skills. At the level of common sense, there is no difference between collaboration and cooperation. However, from a pedagogical point of view (and not only), between the two concepts there can be identified aspects that are not common.

We emphasize that *collaborative learning* is a personal philosophy, not just a classroom technique. The essential premise of collaborative learning is based on consensus through cooperation with the members of the group, thus avoiding competition through which the most gifted individuals greatly outperform other group members. *Cooperative learning* is defined by a set of processes that help educational actors interact to achieve a specific objective or develop a final product. Although there are many mechanisms for group analysis and introspection, the fundamental approach is teacher-centered, while in collaborative learning the educational process is more student-centered. Therefore, cooperative learning involves the combined actions of several people (students, teachers) in achieving common goals through influences that benefit all those involved. *Collaborative learning* focuses on the relationships involved in tasks, and *cooperation* on the process of achieving the task. (Oprea, 2003). The same author emphasizes that "collaborative learning integrates cooperative learning" (Oprea, 2003).

According to Johnson & Holubec (1998), the five fundamental elements that characterize this type of learning are:

1. Positive interdependence. According to this principle, the success of the group depends on the effort put into accomplishing the task by all members. Students are directed towards a common goal, stimulated by a collective appreciation, the result being the sum of everyone's efforts.

2. Individual responsibility. According to this principle, each member of the group assumes responsibility for the task to be solved.

3. Formation and development of social capacities According to this principle, students together aim to stimulate interpersonal intelligence, namely the ability to communicate with each other, to request and receive support when needed, to offer innovative ideas to others and to resolve conflict situations in everyone's interest.

4. Face-to-face interaction. According to this principle, direct contact with work partners is sought, chairs are arranged in the group so that small interaction groups can be created or software methods are used to encourage and help each other.

5. Group task sharing. According to this principle, time is reserved for thinking about how each member and the group will solve the tasks.

Collaboration is conceptualized primarily as a process of constructing shared knowledge and meaning. Meaning formation is not the expression of mental representations of individual participants, but an interactional achievement that takes place in various sequences of utterances or messages of multiple participants. Therefore, learning is viewed from this point of view as a social act that emerges through the collaborative construction of knowledge (Catalano, 2019).

However, many have defined cooperative learning and collaborative learning in a similar way. Both are mechanisms for group learning, in which students acquire a set of skills or knowledge (Johnson & Johnson, 1989; Slavin, 2015). The five defining elements for cooperative groups identified by D.W. Johnson and R. Johnson (1989) are: positive interdependence, individual responsibility, promoting interaction, social skills, and group processing. Other theories that provide a basis for this learning model include distributed cognition, problem-based learning, group cognition, and situated learning. These theories focus on the social aspect of learning and knowledge development and recognize that learning and knowledge construction involve interpersonal activities, including conversation, argumentation, and negotiation.

The distinction between cooperative and collaborative learning was clarified by R Dillenbourg as follows: "in cooperation, partners divide their work, solve sub-tasks individually and then assemble the partial results to form the final result. In collaboration, partners actually work together" (Dillenbourg, 1999). In collaboration, all students perform the same task together and get to a result, while in cooperative learning, different tasks are divided among the group members and then all the individual results are brought together to achieve the goal. This means that in collaborative learning, in essence, each student performs the same task, while in cooperative learning there is a set of tasks that are divided among the participants (Roschelle & Teasley, 1995). The distinction can be summarized as follows: cooperative learning focuses on the effects of group interaction on individual learning, while collaborative learning is more concerned with cognitive processes supported by the group's unit of analysis, such as the creation of shared meanings.

From the perspective of collaboration theory, knowledge is constructed in social interactions, and learning is not a matter of accepting established facts, but is the dynamic, evolutionary result of complex interactions, which take place first of all within communities. It also emphasizes the fact that collaborative learning is a process of meaning-making, and meaning-making most often occurs and can be observed through the unit of group analysis. The goal of collaboration theory is to develop an understanding of how meaning is constructed, preserved, and relearned collaboratively, through group interaction. There are four fundamental themes in the collaboration theory (Albulescu, 2021): collaborative knowledge construction; group and personal perspectives, which intertwine to create group understanding; mediation through artifacts or the use of resources, which students can share; analysis of interaction based on evidence that knowledge has been developed.

In a process of collaborative learning, students can present and defend their ideas or beliefs, contributing to the configuration of conceptual frameworks, which is a significant change from the typical classroom activities. It involves small groups of students working together to solve a problem, complete a task, or create a positive interdependence, individual and group responsibility, interpersonal and group skills, face-to-face promotional interaction, and group processing (Laal & Laal, 2012). Teachers who introduce such approaches to teaching activities can be considered facilitators rather than experts who transmit knowledge to the students. Research has shown that when attention shifts from the individual to the group, individual learning is strengthened, not diminished (Marzano, 2003; Slavin, 1994).

The achievement of collaborative learning depends on complying with specific principles:

1. Positive interdependence, according to which the success of the group depends on the effort put into completing the task by all its members. Students are directed towards a common goal and stimulated by a collective appreciation, the result being the sum of everyone's efforts.

2. Individual responsibility, which refers to the fact that each member of the group assumes responsibility for the task to be solved jointly.

3. Training and developing social skills (stimulating interpersonal intelligence), which refers to the ability to communicate with others, to receive support when needed, to offer help or to be able to resolve conflict situations (Albulescu, 2021).

Studies and meta-analyses on collaborative learning and cooperative learning consistently show the virtues of these approaches, both in terms of cognitive (Hattie & Donoghue, 2016, Albulescu, 2021) and social development (Slavin, 2015). The mechanisms through which the collaborative learning activity takes place mainly refer to the fact that students have to explain and receive explanations from their peers.

The advantages of collaborative learning could be systematized as follows:

1. Learning becomes a truly active process. Students must organize their ideas very well and support their point of view with arguments in front of the others, in a convincing way.

2. Students benefit from knowing different points of view. When the student is exposed to different points of view, he manages to learn more.

3. The student must synthesize answers quickly. He learns how to think critically and quickly, while accumulating information, adjusting his ideas and adapting his own point of view, because he may find that his arguments are not the most appropriate.

4. Students learn to express themselves in front of an audience, to listen actively, to challenge ideas, and to build a framework of ideas with the others.

5. Collaborative learning can lead to greater student engagement and better holding of information. The collaborative learning process allows participants to reach higher levels of thinking, and information is retained longer than when they are acquired in a non-collaborative setting.

Collaborative approaches represent learning as a social process, which takes place through interacting and communicating with the others. The student actively constructs knowledge by formulating ideas, and these ideas are based on the reactions and responses of others (Alavi, 1994). In other words, learning is not only active, but also interactive. In particular, collaborative learning encourages students to work together to complete their academic tasks. It is fundamentally different from the traditional model of direct transfer: as the only way to transmit learning content, in which the teacher is the only source of knowledge.

During the process of collaborative learning, instruction is student-centered rather than teacher-centered, and knowledge is viewed as a social construction, facilitated by peer interaction, evaluation, and cooperation. Therefore the teacher's role shifts from transferring knowledge to students to being a facilitator in the students' construction of their own knowledge.

2. Methods of implementation

Due to the rapid changes today's society is subject to, given the technological progress, the computer is becoming an important and indispensable tool in the field of education, as it offers the possibility of accessing quality information in a short time, from any place, as long as there is an internet connection. The introduction and continuous development of information technologies in traditional education has produced "a change in the teaching mentality, an overcoming of commonplaces and a permissiveness to the new, which is not within everyone's reach" (Cucoș, 2006, p.19), but has favored the emergence of new models in education based on modern teaching-learning means. Thus, teaching an interactive lesson can be achieved by using the smartboard, permanently connected to the Internet.

If we consider e-learning in a broad sense, we understand "all educational situations in which Information and Communication Technology means are significantly used" (itransfer.space/2018/06/12/e-learning-in-educatia-preuniversitara-din-romania/, online, 01.12.2024), more precisely learning through electronic devices. The concept of virtual (electronic) education, known as "e-learning" or "e-education", represents "the interaction between the teaching-learning process and information technologies. E-learning is currently more than a concept, it is part of the current education, tending to become increasingly sought after due to the time savings it involves. E-learning signifies, in an unconsecrated definition, the chance for a person to obtain information easily,

quickly, in any field, without being conditioned by a physical support (paper books) or an intermediary (the teacher). This concept allows the learning process to be made more flexible, up to offering the widest range of electronic books, tips, images and text." (www.didactform.snsh.ro/campanie-online/invatarea-online-avantaje-si-dezavantaje, 01.12.2024). Therefore, E-learning is a distance learning method carried out in an educational environment, in which classical learning methods are combined with methods based on the use of technology, developed in an attractive manner, adapted to the needs of teachers and students (trainees) (Mojolic, 2024, https://edict.ro/mediul-virtual-de-invatare-e-learning/, 01.12.2024).

The use of interactive virtual environments in teaching involves several aspects, namely:

- the development of a pedagogical model;
- the specification of the necessary hardware and software technologies;
- the development of an application design guide for the teacher;
- the development of an application usage guide;
- the development of evaluation tools.

The pedagogical model, specific to learning through virtual reality must be designed from a cognitive and affective point of view so as to convey to the user:

- the level he is at;
- the skills he must practice;
- the possibility of acquiring new skills, abilities, attitudes and competencies through training and repetition in the virtual environment.
- the possibility of learning at one's own pace. (Postolachi & Postolachi, 2016).

In the context of using virtual environments, the so-called *virtual communities* are developing, which are groups of young people (and also adults) with common practices and interests, who communicate with each other periodically, through a common application and in an organized manner using the Internet (Ridings, Gefen & Arinze, 2002, Ceobanu, 2016). These virtual communities deal with the most diverse topics and, obviously, there are many virtual learning communities among them. The most important characteristics of virtual communities are (Ridings, 2006):

- virtual communities are usually emergent, meaning they can be formed on the initiative of a few members;
- some virtual communities are formed on the initiative of organizational groups based on various corporations, with the aim of carrying out a task or work;
- virtual communities usually do not have leaders (in the traditional sense);
- they are dispersed in space and time, forming a complex network of relationships and communication;
- the members of such a virtual community can be *heterogeneous* in terms of social characteristics, but *homogeneous* in terms of attitudes and interests;
- communication within these communities is most often carried out in written form, which favors participation, but also eliminates some blockages in producing ideas;
- these communities offer the prospect of maintaining online anonymity, which gives all members an equal status;

- the structure of these communities sometimes allows abuses to come from some members;
- leaving such a virtual community is extremely easy.

Virtual learning communities can be seen as a subspecies of virtual communities. These learning communities retain the general characteristics of a virtual community, but also have some specific features (Lewis & Allan, 2005):

a) *Simple learning communities* (closed or open). Their members enjoy a number of advantages:

- increased motivation to learn;
- freedom to support their own ideas;
- opportunities to develop autonomous learning;
- opportunities to interact with colleagues in various ways;
- a meeting place with people who have the same way of thinking;
- a meeting place to debate common ideas;
- overcoming the boundaries and traditional structures within an organization, facilitating the dissemination of information and good practices.

b) *Managed learning communities* are organized by institutions or organizations. As a rule, they have people who play the role of facilitators (tutors) and a community management group:

- the management group provides technical and administrative support for
- the virtual learning community;
- the learning community is supported by certain learning objectives;
- members and facilitators jointly bring new educational ideas and
- approaches;
- members of the virtual community develop learning tasks through
- cooperation;
- increases the flexibility of the communication process between members.

c) *The complex learning communities* usually include people with expertise in a field and are established with the aim of providing support and guidance in some areas considered important. These communities have the merit of developing strategies and opening directions of evolution in their fields (Lewis & Allan, 2005).

It is generally accepted that the basic constitutive elements of any educational environment (including the virtual one) are: *resources, activities, support and evaluation.* In the context of virtual learning environments, the four elements take on specific forms and individualized profiles determined by the translation of the educational act into the area of computer-mediated actions (Ceobanu, 2016).

3. The experimental – applied dimension. Partial results of an educational micro-research

The international situation caused by the COVID-19 pandemic led to the decision to suspend in-person classes, and thus, the education system reoriented itself towards new types of communication and cooperation to ensure the continuity of learning.

However, the exclusive use of distance communication means to provide education has led to major pressure on the education system and society as a whole. However, there have also been certain advantages of learning online.

Learning with the help of a laptop, tablet or mobile phone brings numerous advantages, practically students having access to education (formal and non-formal school) from wherever they are, the obstacle of distance disappearing.

With the help of advanced technologies and the multitude of applications in the educational field, it is possible to better achieve student-centered learning and better adapt to new pedagogical theories. Activities that involve student collaboration as well as activities where certain curriculum topics can be approached in a trans-disciplinary manner can be designed: Source: (https://edu.freepedia.ro/invatarea-online-avantaje-dezavantaje, online, 01.12.2024).

Digitalization is a normal process, which is increasingly part of our real life. The challenge caused by the pandemic has generated a new perspective on learning. Thus, we find that, in fact, the pandemic has created opportunities for change and development. Therefore, learning in today's society requires a new perspective on the contents of learning, due to the opportunities made available by new information and communication technologies, digitalization being a way of adaptation and a condition for the success of the next generation. (https://edu.freepedia.ro/invatarea-online-avantaje-dezavantaje, online, 01.12.2024)

Following a micro-research conducted on a sample of 153 students from the Faculty of Letters (Romanian – a foreign language) and the Faculty of Physical Education and Sports (University of Craiova), we identified some of the advantages and limits/ disadvantages of online learning, from the point of view of cooperation and collaboration (active and interactive) (see Table no. 1), on a rating scale from 10 to 100 (Not at all, to a small extent, to a large extent):

Table 1. Online learning, based on collaboration and cooperation

Advantages (%)			
	Not at all	to a small extent	to a large extent
The use of e-learning platforms, which provide access to knowledge, at any time and any location;	8	23	69
the stimulation of creativity;	10	33	67
accessibility, comfort and flexibility;	10	29	61
learning at one's own pace;	9	30	61
interaction with colleagues, but also with the teacher;	11	33	66
fast feedback;	12	30	58
access to information	10	38	52
Disadvantages (%)			
	Not at all	to a small extent	to a large extent
lack of technology, such as: phone, computer, tablet and internet access;	33	34	33
connection problems;	38	34	28

students always need motivation to be present in class;	25	40	35
need for computer skills;	30	31	39
fatigue, back and eye pain;	34	34	32
lack of face to face, physical communication and interaction;	28	38	34

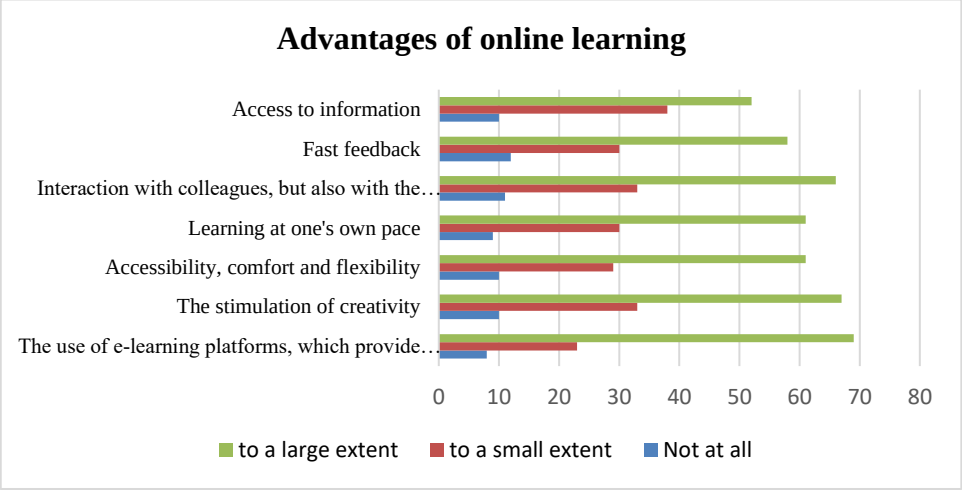


Figure 1. Advantages of online learning

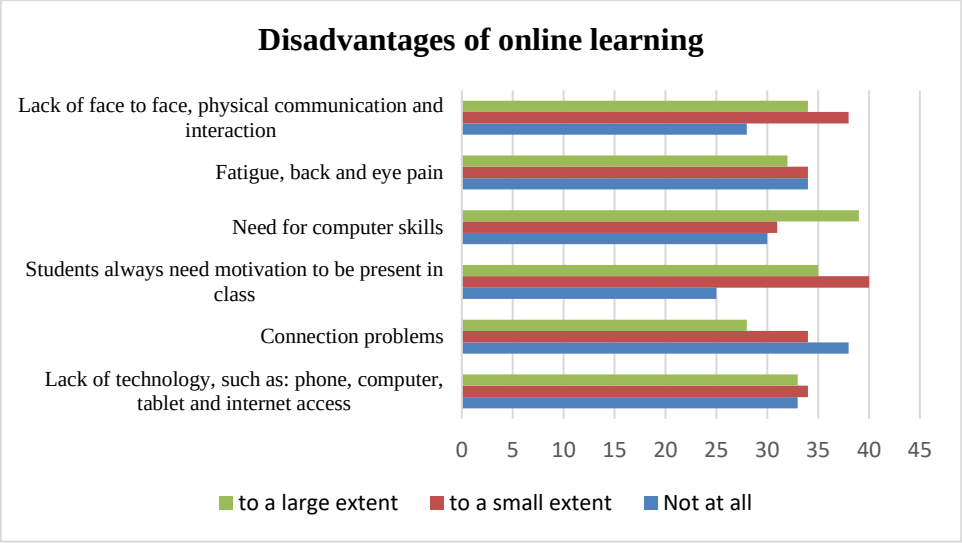


Figure 2. Disadvantages of online learning

From the data presented, we can appreciate that students, in relation to the efficiency of online learning, have identified several positive aspects, respectively, advantages, but also negative ones.

Of course, there are other advantages and disadvantages identified by the specialized literature and even by the students (native intelligent, generation Z), students, master's students, expert agents involved in making education more efficient, etc. We must be aware that the physical reality we live in is doubled, complemented by virtual education. Children are born into a virtual world, which intersects with the real one and which develops a horizon of expectation for them, in various forms. Their adaptation to reality is rapid, *starting from the virtual game* ("didactic gamification", Văidăhăzan, 2020), to *virtual learning*, parallel to the real one, respectively to *fulfilling professional obligations, in working from home*, on a laptop or computer, even on a smartphone.

4. Conclusions

Virtual Learning Environments (VLEs) are a system for delivering educational materials through the web. This system involves assessment, supervision, collaboration, and communication with the students. It can be accessed both on and off campus, meaning that the students can access information outside of the classroom. This allows institutions to provide support to both regular students and to those who cannot visit campus regularly due to geographical or time constraints. (such as distance learning students or those who are employed part-time).

The learning environment is provided through a course management system or software program that uses virtual reality technologies to facilitate learning. The system includes curriculum mapping, student tracking, online support for both students and teachers, communication through electronic means.

Benefits include: technical support; the possibility of transmitting a meaningful experience for students; the ability to deliver courses to a large number of students/ youth/ adults; the inclusion of communication mechanisms to support student dialogue with the staff and colleagues through e-mail and forum discussions; the possibility of providing shared workspaces to support collaboration among students. (https://ro.wikipedia.org/wiki/Mediu_virtual_de_%C3%AEnv%C4%83-%C8%9Bare, online, 01.12.2024)

REFERENCES

1. Alavi, M. (1994). Computer- Mediated Collaborative Learning: An Empirical Evaluation în *MIS Quarterl, 18*(2), DOI: https://doi.org/10.2307/249763
2. Albulescu, M. (2021). Învăţarea colaborativă online. In I. Albulescu, H. Catalano (coord). *e-Didactica. Procesul de instruire în mediul online*. Bucharest: Didactica Publishing House.
3. Catalano, C. (2019). *Blogul – spaţiu virtual de învăţare academică de tip colaborativ, sprijinită de calculator* [e-book]. Cluj Napoca: Presa Universitară Clujeană.

4. Ceobanu, C. (2016). *Învățarea în mediul virtual: ghid de utilizare a calculatorului în educație.* Iasi: Polirom.
5. Cucoş, C. (2006). *Informatizarea în educație. Aspecte ale virtualizării formării.* Iasi: Polirom.
6. Dillenbourg, P. (1999). What do tou mean by „collaborative learning? In P. Dillenbourg, (Ed.). *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches*. Pergamon, Elsevier Science, Amsterdam, HAL Id: hal – 00190240: URL: https://telearn.archives=ouvertes.fr/hal-00190240
7. Hattie, J., Donoghue, G. (2016). Learning strategies: a syntesis and conceptual model. *npj Science of Learning, 1*. DOI: https:// doi.org/10.1038/n-pjscilearn.2016.13
8. Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1990). *Cooperation in the Classroom*. Edina, Minnesota: Interaction Book Co.
9. Johnson, D.W., & Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, MN: Interaction Book Company.
10. Johnson, D.W., Johnson, R., & Holubec, E. (1998). *Advanced cooperative learning* (3rd ed.).
11. Laal, M., Laal, M. (2012). Collaborative learning: what is it? *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 31*, 491-495, DOI: 10.1016/j. sbspro.2011.12.092
12. Lewis, D., Allan, B. (2005). *Virtual Learning Communities.* Maidenhead: Open University Press.
13. Marzano, R. J. (2003). *What Works in Schools: Translating Research intoAction*. Association For Supervision 8c Curriculum Development, Alexandria, VA.
14. Mojolic, D. M. (2024) *Mediul virtual de învățare. E-learning*. Retrieved at: https://edict.ro/mediul-virtual-de-invatare-e-learning/
15. Oprea, C. L. (2003). *Pedagogie, alternative metodologice interactive*, Bucharest: Universităţii din Bucureşti Publishing House.
16. Postolachi, I., Postolachi, V. (2016). *Aplicarea mediilor virtuale de învățare activă în procesul de instruire la fizică.* Retrieved at: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/P-273-276_1.pdf
17. Ridings, C. (2006). Defining „Virtual Community". In S. Dasgupta (ed.), *Enciclopedia of Virtual Communities and Technologies* (pp. 116-120). Hershey, PA: IGI Publishing.
18. Ridings, C., Gefen, D., & Arinze, B. (2002). Some antecedents and effects of trust in virtual communities. *Journal of Strategic Information Systems, 11*(3-4), 271-295.
19. Roschelle, J., Teasley, S. D. (1995). The construction of shared knowledge in collaborative problem-solving. In C.E. O'Malley (Ed.). *Computer-Supported Collaborative Learning*, 69-197. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg.
20. Slavin, R. E. (1994). *Cooperative learning: Theory, Reasearch, and Practice,* 2nd edition, Allyn and Bacon, Needham Heights, MA.

21. Slavin, R. E. (2015). Cooperative learning in Elementary Schools. *Education 3 – 13. Education 3-13. International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education, 43*(1). DOI:https://doi.org/10.1080/03004279.2015.963370
22. Văidăhăzan, R. (2020). *Introducere în gamificare didactică*. Cluj Napoca: Presa Universitară Clujeană.
23. Vlaicu, O. (2024). *Provocări și soluții în educația digitală.* Retrieved at: https://edict.ro/provocari-si-solutii-in-educatia-digitala/, online, 30.11.2024;
24. ***www.didactform.snsh.ro/campanie-online/invatarea-online-avantaje-si-dezavantaje, 01.12.2024
25. ***https://edict.ro/mediul-virtual-de-invatare-e-learning/, online, 01.12.2024
26. ***https://edu.freepedia.ro/invatarea-online-avantaje-dezavantaje, online, 01.12.2024
27. ***https://ro.wikipedia.org/wiki/Mediu_virtual_de_%C3%AEnv%C4%83%C8%9Bare
28. ***https://upper.school/educatia-digitala-un-criteriu-din-ce-in-ce-mai-important/, online, 30.11.2024
29. ***itransfer.space/2018/06/12/e-learning-in-educatia-preuniversitara-din-romania/, online, 01.12.2024

A SYSTEMATIC REVIEW OF EMPIRICAL STUDIES ON THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON UNIVERSITY STUDENTS' WRITING SKILLS*

Naima SAHLI[1], Khaldia BOUGHENA[2], Amina ABDELHADI[3]

10.52846/AUCPP.2024.2.21

Abstract

The massive proliferation of GAI has evoked a surge of interest in education and a heated debate among educators, researchers and stakeholders about promising benefits and potential threats that may radically transform the landscape of the pedagogical relationship between teachers and students. Emergent AI technologies are perceived to be alarming since they could contribute to passive learning that may hinder critical thinking and deskill the students in the writing classroom. Hence, it is important to seek understanding of how evolving technologies influence students' learning of writing via current research studies. This systematic review of literature aims at synthesizing empirical studies to highlight the patterns of the impact of AI on the students' writing, and underscoring any challenges and limitations. A total of seven empirical studies were identified based on a literature review search across a research database. Qualitative and mixed-methods designs were selected, showcasing the employment of several data collection methods. The findings highlight three dominant themes: advancing the students' writing skills across multiple components; generating content, timely feedback and feedforward, and ethical considerations and fear of loss of authentic writing style. The results suggest that though GAI can enhance the students' writing skills in academic settings, it can also result in undesired limitations, challenges and ethical issues that should be addressed by academic institutions to ensure the ethical, responsible use of GAI.

Key words: *Generative Artificial intelligence, Systematic review, Writing skills, Feedback, Higher education.*

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]Naima Sahli, PhD, Ibn Khaldoun University of Tiaret, Algeria, e-mail address: naima.sahli@univ-tiaret.dz, corresponding author, ORCID ID: http://orcid.org/0000-0001-6400-8675

[2]Khaldia Boughena, PhD, Ibn Khaldoun University of Tiaret, Algeria, e-mail address: khaldia.boughena@univ-tiaret.dz, ORCID ID: http://0000-0002-5861-5759

[3]Amina Abdelhadi, PhD, Ibn Khaldoun University of Tiaret, e-mail address: amina.abdelhadi@univ-tiaret.dz, ORCID ID: http://000-0001-9706-688X

1. Introduction

Artificial Intelligence (AI) has become an omnipresent component in almost all the domains, and higher education is no exception. AI tools provide students with personalized learning opportunities, for they can create well-tailored contents, which respond to their needs; moreover, the students can have their own learning management systems that assist them with extra explanations, activities and updated knowledge; however, this steadfast change in the entire learning process across modules and skills calls for attention to the shortcomings of virtual personal assistants and AI-powered chatbots. In this context, the chief issue has risen from whether the students' use of AI has resulted in active deep learning, or the students are merely passive reliant on automated tools, and are submitting ready-made knowledge that is primarily based on assigned prompts. The entire process has marked a remarkable change in the landscape of higher education, namely quality teaching and active learning simultaneously. This inevitable reality compels higher education institutions to totally ban the use of Generative AI, enact AI-educational policy and ethical regulations and review their plagiarism policies while some institutions opt for altering their assessment and exams' procedures. As a matter of fact, a critical scrutiny and meticulous examination of the currently emerging empirical studies about the use of AI in the writing class is of a paramount significance to understand its impact on the involved parties at miscellaneous levels (García-Martínez *et al.*, 2023; Kamalov *et al.*, 2023). Therefore, this systematic review aims at unveiling the ways GAI is implemented in the writing classroom concerning the process and product, and the impact of AI on writing at university. Fundamentally, this systematic review seeks rigorous answers to the following research questions:

Research question 1: What are the prominent aspects of empirical studies on the use of Generative Artificial Intelligence in the writing classroom at university?

Research question 2: What is the impact of GAI on the students' academic writing skills?

2. Method

A systematic review was undertaken to identify the empirical studies that investigated the teachers' implementation of AI-powered writing devices in the writing classroom at the tertiary level of education. This review relied on systematic, explicit methods in order to identify and extract relevant studies to be included in the review (Wright *et al.*, 2007) along with the establishment of inclusion and exclusion criteria to reach valid and reliable conclusions (Strech and Sofaer, 2012), which basically adopted the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses' (PRISMA) reporting guidelines (Page *et al.*, 2021). The PRISMA framework was designed in order to provide transparent accounts of systematic reviews and to evaluate a myriad of interventions across domains such as education. To ensure a standardized rigorous systematic review, this review relied on these four essential steps, which are highly recommended by Okoli (2015): (a) the planning phase, (b) the selection phase (practical screening and literature search), (c) the extraction phase (qualitatively,

quantitatively and appraising the quality of studies, and (d) the execution phase (the synthesis of studies into themes and writing the review).

2.1. The planning phase

The main purpose this review is already tackled in the introduction; nevertheless, it also considers the dissemination of the findings of the systematic review to practitioners, researchers and scholars who are primarily interested in the intersection between GAI and the writing skill at university concerning its current evolutionary state of empirical research. Similarly, this review will offer updated perspectives and trends about the integration of GAI in the process of writing in several educational settings and fields; hence, the dissemination strategy will be basically executed via the researchers' Google Scholar and ResearchGate accounts.

2.2. The selection phase

In line with the research questions, the following search formula was developed "writing at university"* AND "AI"* AND "Writing in Higher Education"* OR "University*" in order to generate a comprehensive list of related peer-reviewed articles. The screening was undertaken with regard to the title, the abstract and the keywords of the published articles in June 2024 in ERIC (Education Resources Information Center) since this database covers a wide range of indexed journals and recent studies in many disciplines and contexts. Furthermore, other parameters were included to identify the inclusion/ exclusion criteria.

Before embarking on the searching process, the inclusion and exclusion items were developed (Table 1); thus, the published articles, which tackled broad themes such as the evaluation of AI in Higher education and AI misuse in particular, or other dimensions including AI implementation in other skills rather than writing were rejected.

Table 1. Inclusion versus exclusion criteria

Paradigm	Inclusion	Exclusion
Language	English	Other languages
Publication year	2023-2024	//////////////
Theme	AI and Writing	No focus on the other skills (Eg., speaking)
Target group	Higher Education	Not Higher Education (Eg., secondary)
Study type	Empirical Studies	Theoretical reviews
Publication type	Open access and peer-reviewed articles	Conference papers, dissertations, books, meta-analysis and reviews of literature

The screening stage was undertaken via EPPI-Reviewer Web by uploading all the search results using RIS files. The researchers opted for this application because it is specialized in all types of literature reviews, and it provides transparent screening and coding results (Thomas *et al.*, 2020). The researchers verified the lists of the relevant titles and omitted all the duplicates. First, the relevant titles and abstracts were screened, and then the full articles were also read and screened.

2.3. The extraction phase

Once the list of the selected papers was refined, the first and second author classified important information about the empirical studies such as the research questions, the purpose of the study, the design and methods of data collection, the participants and samples, the field of research and the country. The obtained results were also extracted to highlight common themes across the studies. The third researcher reviewed the extracted data and undertook meticulous examination and updating. Furthermore, the researchers evaluated the quality of the included studies using the Mixed Methods Appraisal Tool (Hong *et al.*, 2018). This critical appraisal tool is designed to appraise the methodological quality of empirical studies only: qualitative, quantitative and mixed-methods. Two screening questions are meant for all the types of the studies; also, five questions should be answered taking into account the adopted study design. Every researcher rated the studies independently and met several times to discuss minor disagreements about the inclusion or the exclusion of the studies.

2.4. The execution phase

The researchers synthesized the obtained data and constructed the themes as proposed by Thomas and Harden (2008). After initial data extraction, the researchers read the entire articles in order to code the texts and develop descriptive themes about the impact of AI on university students' writing skills. So as to ensure rigour, the researchers met several times to discuss the extracted themes, refine and expand them.

3. Findings

3.1. Identifying relevant empirical studies

The total number of identified empirical studies from Eric database was 215 articles. Once the duplicates were removed, the researchers screened the titles and the abstracts of the studies. The initial outcome of this stage resulted in the elimination of 160 because of theme (n=121), target group (n=05), study type (n=30), publication type (n=4), and non-open access articles (n= 7). Similarly, the entire texts of forty-six articles were thoroughly read and examined; accordingly, 07 empirical studies were selected for inclusion in this systematic review of literature, and 39 articles were eliminated due to: theme (n=23), target group (n=2), study type (n=11), publication type (n=1), and language (n=2).

3.2. Characteristics of the empirical studies

The studies included a distribution of 80% of qualitative and 20% of mixed-methods design studies. The major research methods were case studies (03 studies) and intervention design (3 studies) whereas 1 study employed a survey design. The obtained data relied on interviews (20%), textual analysis (20%), pre- and post-tests (20%), while questionnaires (13%), focus groups (13%), and the least used were observations and field notes (7%) and reflective writing (7%). The populations of the studies were majorly undergraduate and graduate students (86%) and teachers (14%). There was a range of disciplines including engineering, English, psychology, law and economics, and several countries were represented: USA, China, Taiwan, Indonesia, Turkey, and India.

3.3. The impact of Generative Artificial Intelligence on the students' academic writing

After the analysis of the included studies, Table 2 highlights the obtained themes:

Table no. 2 Themes extracted from the empirical studies

1. Advancing the students' writing skills across multiple components	Kim *et al.* (2024); Tseng & Lin (2024); Özçelik & Ekşi (2024); Marzuki *et al.* (2023); Mahapatra (2024); Muslimin *et al.* (2024)
2. Timely feedback and immediate feedforward	Tseng & Lin (2024); Özçelik & Ekşi (2024); Marzuki *et al.* (2023); Mahapatra (2024); Muslimin *et al.* (2024)
3. Ethical considerations and loss of authentic writing style	Barrett and Pack (2024); Tseng and Lin (2024); Marzuki *et al.* (2023); Mahapatra (2024)

3.3.1. Advancing the students' writing skills across multiple components

The studies pinpoint a significant theme with regard to the impact of GAI tools in advancing the students' writing skills. For instance, Kim *et al.* (2024) seemingly indicate that relying on ChatGPT when revising engineering lab reports results in improved awareness of the genre conventions and context of writing through "the addition of technical background information from outside sources" (p. 277) taking into account the expectations of audience when writing the introduction and the conclusion that align with the requirements of the genre characteristics and organization. Despite the improvement at the macrostructure level, the researchers assert that ChatGPT assistance in revision that requires an advanced command over critical thinking, connection between claims and evidence, interpretation and a firm understanding of technical concepts remains limited. Although the students might readily accept generated output without questioning its accuracy, it is also an essential part of the learning process in a specialized field such as engineering since the students are in the formative stages of honing their knowledge and optimizing their understanding of complex technical concepts.

Tseng & Lin (2024) advocate a balanced approach between the value of human output and AI assistance via ChatGPT-3.5 when the students received solid instruction concerning the essay structure prior to AI implementation in writing. Hence, the students "apply their pedagogical and technological knowledge to understand and implement the instructor's guidance, which includes crafting personalized prompts, refining instructions, and seeking clarifications." This scaffolding approach empowers the students to critically engage in crafting their final essays regarding coherence, maintaining authorship and task authenticity. This endeavour raises the students' awareness of the requirements of the written task and equips them with the appropriate skills to accomplish the learning goals.

Marzuki *et al.* (2023) point out that many AI tools can be harnessed in order "to stimulate creativity and idea expansion… since they could offer various angles

when students were struggling with writer's block, thereby helping them overcome creative obstacles." (p. 17) Initially, AI can boost the students' brainstorming about the topic; therefore, they can articulate their ideas and enrich their content. However, some teachers expressed their concerns due to overreliance on AI tools that would inhibit the students from developing critical thinking skills. Though the teachers' concern about diminishing the students' authorship and originality in writing is valid, AI allows the students to generate ideas autonomously while writing on future assignments. Still, the students are engaged in constant conversation and collaboration with the chatbots to negotiate recommendations as long as they are mindful users of AI. Additionally, Özçelik & Ekşi (2024) maintain that ChatGPT promotes personalized approach of learning since it assists them in self-editing using different registers and suggestions to refine their writing.

Mahapatra (2024) upholds the perspective of transformative AI potential in promoting collaboration among the students in a supportive productive environment. A participant reports that ChatGPT is "a handy support tool for writing without being dependent on anyone." Additionally, "You ask for information, and you get it. You can go as specific or detailed as you wish." So AI engages the students in self-directed learning that allows them to make learning decisions in a formal learning situation that recognizes the value of social context and collaboration to construct worthwhile, meaningful learning. Accordingly, ChatGPT nurtures the above mentioned perspectives, for "so much talk is going on simultaneously! The conversations are so meaningful, we are working together and writing…I absolutely love how that fun is productive."

According to Muslimin *et al*. (2024), AI implementation has redefined descriptive writing since Cami-AI provides suggestive evidence about its positive impact on the students' writing. The students were easing into working on their descriptive paragraphs via Cami-AI, an active writing mentor with multiple integrated AI tools. The students' agency has been embodied in the students' ability to follow the instructions of Cami and construct texts based on generated images and specific guidelines, and then sharing these texts with classmates on WhatsApp group to further discussion about them. It is evident that the students' engagement and motivation are heightened, and their agency is promoted via self-regulation cycle when they reflect on how their writing is taking shape via generated images, tailored suggestions and immediate feedback that advance optimal learning experience and personalized instruction.

3.3.2. Timely feedback and immediate feedforward

Artificial Intelligence has transformed the educational landscape. Ground-breaking AI tools have revolutionized feedback provision; accordingly, they have proved effective in producing instantaneous timely feedback and feedforward across the writing skills. Tseng & Lin (2024) refer to ChatGPT as formative assessment tool that incarnates the essence of feedback practice. ChatGPT offers promising solutions to the challenges of feedback provision embodied in "time constraints and a lack of personalized attention." Due to its ability to provide "immediate feedback and constructive suggestions, enabling students to refine their work continuously

without time restrictions." Thus, the students accomplish their writing tasks successfully via a self-regulation process that comprises knowing the characteristics of the final product, the ability of ChatGPT to offer feedback that identifies writing issues, and prescribes guidelines to refine the drafts. Once the students understand and use the feedback to correct their mistakes immediately, they ultimately acquire the concept of quality performance and internalize feedback to be transferable to new learning situations. For instance, a participant declares that AI "highlighted areas where I can improve clarity, coherence, and conciseness. It can detect my problems in the essay. It can also review my paragraph and tell me the problem I had and the ways to revise it."

Mahapatra (2024) and Özçelik *et al*. (2024) uphold a positive view towards the students' experience of interaction with ChatGPT to keep their ideas and content relevant to the topic; furthermore, the students exhibit positive attitudes towards ChatGPT assistance regarding coherence and cohesion. Moreover, AI-based interaction increases shy students' willingness to voice their learning difficulties, and engages them in trial and error that shape active learning and boost self-esteem.

Marzuki *et al.* (2023) reiterate that ChatGPT also establishes itself as an immediate source of feedback that inevitably create explicit learning opportunities that contribute to the exercise of self-regulation in comparison with writing in traditional writing classes. To illustrate, a teacher adds: "AI writing tools have definitely made a difference. Prior to their use, students would often skip transition words and misuse them. However, with the AI tools' guidance, the students have started to see how these transitions provide smooth pathway from one idea to the next, and have begun using them more effectively." Therefore, AI tools contribute to the students' understanding of high-quality information about their learning and reflect on it to close the gap between current performance and the desired learning goal.

Eventually, Muslimin *et al.* (2024) accurately emphasize how Cami-AI's feedback promotes students' dialogic feedback so as to design other projects like social media blogs. In particular, the feedback was sound and constructive when the students shared feedback with one another about the feedback provided by the AI tool. Hence, the students demonstrated their heightened interest and transferable creative skills to generate context-based images and texts that respond to the norms of social media posts.

3.3.3. Ethical considerations and loss of authentic writing style

Though GAI has brought radical changes to the educational realm, it raises serious concerns and challenges with regard to the value of the complex nature of the learning process and the students' ethical responsibility and integrity in academia. In Barrett's & Pack's (2023) study, the teachers and the students highlight their perceptions of ethical practices concerning the integration of AI in writing. For them, AI should be solely considered as a supportive system at the initial stages of writing namely brainstorming, outlining or modelling as long as the students are competent in English and the writing skills; besides; using AI to generate entire essays without disclosure is unethical. Additionally, the authors claim that the use of AI in light of the

absence of clear policies will only aggravate the situation, predominantly for the students who have a history of intentional cheating and plagiarism.

Tseng & Lin (2024) note that the students question the concept of authorship, and if they can preserve their authenticity in an AI-dominated world. Also, the students express their trepidation about the loss of personal connection and depth that are omnipresent in traditional writing, and how they can ensure a balanced approach between maintaining personal style and AI assistance. Likewise, Marzuki *et al*. (2024) and Mahapatra (2024) pinpoint some challenges concerning the quality of learning to write using AI tools. Although AI tools can enhance the students' writing performance, they can negatively contribute to the students' demotivation to think and to enhance their critical thinking skills and creativity; thus, the students will never appreciate what it takes to master English writing conventions and the registers of their specialities. The students also voice their concerns with regard to the intensive use of AI. A participants remarks "It might be a concern that my dependence might discourage me to do things on my own when writing. What if I won't want to write on my own?" Besides, the teachers convey their apprehension concerning the students' overdependence on AI that would result in the unconscious use of complex terms without being well-aware of their connotations. Overreliance on AI would jeopardize the students' authenticity, for AI-generated content is, in many cases, generic and impersonal.

4. Discussion

This systematic review of literature aims at synthesizing current empirical evidence on the impact of Generative Artificial Intelligence on university students' writing by stressing its promising aspects and underlining challenges. A total of seven empirical studies were the result of a comprehensive review of literature of open-access peer-reviewed articles, published between 2023 and 2024 in a scientific database. Ultimately, the synthesis of the obtained data yielded three themes.

As highlighted by Hattie (2012), one of the aims of effective teaching is to make the students' learning visible, particularly when the students show willingness to engage in active learning and seek external valid assistance (teachers or resources) to construct new knowledge and internalize it. To fulfil this objective, the focus should shift from teaching to learning, via a combination of the concept of 'how to learn' and explicit use of skills in a supportive context. We argue that the findings of this review align with the concept of advancing visible learning and equipping the students with the appropriate assets to confidently approach their learning. Fundamental to making learning happen is to consider the profiles of the students, who are digital natives, and harness AI technology in favour of unravelling the processes of learning. Hence, the implementation of GAI in writing increases the students' motivation and active engagement to take control over the learning process and enhances their metacognition. In this respect, the integration of AI in writing assist the students to move from surface to deep understanding of the requirements of writing in the long run. The reviewed studies indicate that when teachers provide the students with a clear idea about the characteristics of the final product, set clear

guidelines to achieve the final outcome and help the students formulate pertinent prompts, the learners willingly engage in interactions with chatbots to independently accomplish their tasks. Basically, AI tools are recognized as valuable scaffolding tools that foster reflection and independent learning enabling the transition from passive to active knowledge construction and skill development. For Hattie (2012, p. 144), "the purpose of scaffolding is to provide support, knowledge, strategies, modelling, questioning and other forms of feedback, with the intention that the student comes to 'own' the knowledge, understanding and concepts."

The reviewed studies consistently highlight several benefits in terms of creating an environment of technological inclusivity and experimentation with GAI. This involves the acceleration of the students' knowledge about the writing genres, context and audience along with developing their questioning and critical skills to evaluate the relevance and accuracy of the AI-generated content and revisions. Tseng & Lin (2024) emphasize the dynamic partnership between the learners and AI to refine their essays, and Kim *et al*. (2024) suggest that ChatGPT improves the students' lab report quality in engineering classes. Özçelik & Ekşi (2024) also add that ChatGPT promotes the students' acquisition of formal register knowledge across different disciplines. Marzuki *et al.* (2023) and Mahapatra (2024) underscore the enhancement of the students' writing content and organization. Muslimin *et al.* (2024) argue that Cami-AI positively transformed the students' descriptive writing via image generation, continuous support, personalized, seamless teacher and peer feedback. Moreover, the role of AI tools as mentors and proofreaders yields emergent dimension in the pedagogical relationship between the teachers and the students. This reality will inevitably trigger a debate about defining new roles of teachers in light of AI domination. Walter (2024) argues that new roles of teachers involve a command over prompt-engineering, AI-literacy and critical thinking to facilitate their students' AI use to better cater for their needs and styles, and to optimize interactive learning experiences.

As discussed in several studies, AI has proved its efficiency in providing the students with prompt answers and feedback (Wiboolyasarin, 2024; Wang, 2024). Wang (2024) pinpoints that the students who receive AI corrective feedback via Poe application significantly enhanced their writing accuracy and reduced their anxiety in comparison with their teacher's feedback group. In this systematic review, the synthesized studies report that AI timely feedback aids the students refine coherence and cohesion; besides, cognitive engagement processes are furthered thanks to reflection-in-action, immediate decision-making and responsive action to accomplish the task. Even in traditional writing classrooms, timely feedback improved the students' writing of final drafts and boost self-correction (Ferris, 2004). On one hand AI feedback addresses pitfalls of assessing writing in traditional classrooms such as time constraints, crowded classes and unavailability of human and technological resources to offer personalized feedback. On the other hand, AI feedback incarnates the ideals of formative assessment when the chatbots identify the students' mistakes and weaknesses where evidence about writing achievement is clearly elicited, and immediately used by the students to adjust their performance, or

by the teachers in order to inform their teaching to effectively respond to their students' needs. Through their continuous AI-interaction, the students realize that the ultimate goal of writing is never the attainment of a corrected version of writing, but they are self-absorbed in a process-oriented endeavour to self-instruct and reconstruct their writing experience.

Although the students experience significant transformation in their writing thanks to the infusion of AI in their writing, several challenges and pitfalls are undeniable. Potential threats involve plagiarism and submitting written assignment without disclosure of AI assistance, and without devoting the appropriate time and efforts for task completion. Additionally, AI tools can be a shortcut for students with a history of cheating and essay mills (Barrett & Pack, 2023); therefore, overdependence on AI may hinder effective learning and jeopardize the development of writing skills and critical thinking; as a result, these behaviours may contribute to laziness, decelerating active learning (Marzuki *et al.,* 2023; Mahapatra, 2024), and deterioration of writing authenticity (Tseng & Lin, 2024). Therefore, the teachers should advocate a balanced view towards AI as a supplement supportive element, and writing should be nurtured via personal efforts and AI-editing (Maphoto *et al.,* 2024). Some students also voice their concerns when ChatGPT fails to provide accurate correct information, or in-depth analysis concerning the interpretation and discussion results in fields like engineering (Kim *et al.*, 2024). The integration of AI in writing is no longer an option but a reality; hence, writing pedagogy should involve a proactive approach towards educating the students about ethical uses of AI, information literacy and fact-checking procedures (Graham, 2023) along with enacting policies about ethical, responsible uses of Artificial Intelligence.

5. Limitations

Some limitations are associated with this systematic literature review about the impact of GAI on university students' writing. First, this study only covers current literature about some GAI tools in assisting university students' writing in English. Secondly, the study includes seven studies across some contexts, which may not capture the evolving nature of AI; also, the scope of the study focuses primarily on writing at university, and on open-access, peer-reviewed empirical studies in one database, so further research may consider existing literature in other databases and contexts. Finally, these limitations should be considered when interpreting the findings of this systematic review.

6. Implications

The reviewed studies indicate that GAI can enhance the students' writing by providing a supportive environment, tailored context and personalized feedback; nevertheless, higher education institutions should provide stakeholders, teachers and students with clear guidelines, frameworks and policies about embracing and using AI ethically. Moreover, teachers should foster their AI literacy and undertake urgent trainings about AI, prompt-engineering, fact-content checking, and how to model acceptable uses of AI in class. For example, the teachers can use GAI to train the

students in judging the quality of generated texts. Practitioners should also insist on the fact that writing, re-writing and multiple revisions are still valid as the foundations of writing. In light of the emerging trends in AI, universities should urgently think about current assessment procedures. This involves designing new curricula and frameworks to address these issues in teacher training and education.

7. Conclusion

This systematic review shed light on the impact of GAI tools on the students' process and products in academic writing across higher education institutions. The findings offered several perspectives into the current context of the students' use of AI in their writing and the impact of such tools on their performance, motivation to foster their engagement in writing, and the quality of learning; nonetheless, the review accentuated the urgent need for higher education and institutions to consider the rapid evolution and use of AI tools to instil integrity norms, keep teachers updated and well-informed about the latest developments and skills in this field to better harness these tools in favour of advancing active quality learning and teaching in the writing classroom.

REFERENCES

1. *Barrett, A., & Pack, A. (2023). Not quite eye to A.I.: students and teacher perspectives on the use of generative artificial intelligence in the writing process. *International Journal of Education Technology in Higher Education, 20*(59), 1-24. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00427-0
2. Ferris, D. R. (2004). The grammar correction debate in L2 writing: Where are we, and where do we go from here? (And what do we do in the meantime?). *Journal of Second Language Writing, 13*, 49-62. https://doi.org/10.1016/j.jslw.2004.04.005
3. García-Martínez, I., Fernández-Batanero, J. M., Fernández-Cerero, J., & León, S. M. (2023). Analysing the impact of Artificial Intelligence and computational sciences on student performance: Systematic review and meta-analysis. *Journal of New Approaches in Educational Research, 12*(1), 171-197. https://doi.org/10.7821/naer.2023.1.1240
4. Graham, S. S. (2023). Post-process but not post-writing: Large language models and a future for composition pedagogy. *Composition Studies, 51*(1), 162-168.
5. Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Great Britain: Routledge.
6. Hong, Q. N., Pluye, P., Fàbregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M.-P., Griffiths, F., & Nicolau, B. (2018). *Mixed methods appraisal tool (MMAT)*, version 2018. Canada: McGill.
7. Kamalov, F., Calonge, D. S., & Gurrib, I. (2023). New era of Artificial Intelligence in Education: Towards a Sustainable Multifaceted Revolution. *Sustainability, 15*, 1-27. https://doi.org/10.3390/su151612451
8. *Kim, D., Majdara, A., & Olson, W. (2024). A pilot study inquiring into the impact of ChatGPT on lab report writing in introductory engineering labs.

International Journal of Technology in Education, 7(2) 259-289. http://doi.org/10.46328/ijte.691

9. *Mahapatra, S. (2024). Impact of ChatGPT on ESL students' academic writing skills: A mixed methods intervention study. *Smart Learning Environments, 11*(9), 1-18. https://doi.org/10.1186/s40561-024-00295-9
10. Maphoto, K. B., Sevnarayan, K., Mohale, N. E., Suliman, Z., Ntsopi, T. J., & Mokoena, D. (2024). Advancing students' academic excellence in distance education: Exploring the potential of Generative AI to improve writing skills. *Open Praxis, 16*(2), 142-159. https://doi.org/10.55982/openpraxis.16.2.649
11. *Marzuki, Widiati, U., Rusdin, D., Indrawati, D., & Indrawati, I. (2023). The impact of AI writing tools on the content and organization of students' writing: EFL teachers' perspective. *Cogent Education, 10*(2), 1-17. https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2236469
12. *Muslimin, A. I., Mukminatien, N., & Ivon, F. M. (2024). Evaluating CAMI AI across SAMR stages: Students' achievement and perceptions in EFL writing instruction. *Online Learning, 28*(2), 1-19. DOI:10.24059/olj.v28i2.4246
13. Okoli, C. (2015). A guide to conducting a standalone systematic review of literature. *Communications of the Association for Information Systems, 37,* 879-910. https://doi.org/10.17705/1CAIS.03743
14. *Özçelik, P., & Ekşi, Y. G. (2024). Cultivating writing skills: The role of ChatGPT as a learning assistant- a case study. *Smart Learning Environments, 11*(10), 1-18. https://doi.org/10.1186/s40561-024-00296-8
15. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow. C. D. *et al.* (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ, 372*(71), 1-9. http://dx.doi.org/10.-1136/bmj.n71
16. Strech, D., and Sofaer, N. (2012). How to write a systematic review of reason. *J Med Ethics, 38*(2), 121-126. http://doi:10.1136/medethics-2011-100096
17. Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology, 8*(45), 1-10. DOI:10.1186/1471-2288-8-45
18. Thomas, J. Graziosi, S., Brunton, J., Ghouze, O'Driscoll, P., Bond, M., & Koryakina, A. (2020). *EPPI Reviewer: Advanced software for systematic reviews, maps and evidence synthesis*. EPPI-Centre Software. UCL Social Research Institute.
19. *Tseng, Y., & Lin, Y. (2024). Enhancing English as a foreign language (EFL) learners' writing with ChatGPT: A university-level course design. *The Electronic Journal of e-Learning, 22*(2), 78-97. https://doi.org/10.34-190/ejel.21.5.3329
20. Walter, Y. (2024). Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21*(15). https://doi.org/10.1186/s41239-024-00448-3

21. Wang, D. (2024). Teacher versus AI-generated (Poe application) corrective feedback and language learners' writing anxiety, complexity, fluency and accuracy. *International Review of Research in Open and Distributed Learning, 25*(3), 1-20. https://doi.org/10.19173/irrodl.v25i3.7646
22. Wiboolyasarin, W., Wiboolyasarin, K., Suwanwihok, K., Jinowat, N., Muenjanchoey, R. (2024). Synergizing collaborative writing and AI feedback: An investigation into enhancing L2 writing proficiency in wiki-based environments. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 6*, 1-10. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100228
23. Wright, R., Brand, R., Dunn, W & Spindler, K. (2007). How to write a systematic review. *Clin Orthop Relat Res*, *455*, 23-29. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17279036

-The reviewed studies are highlighted with an asterisk.

CAREER EXPECTATION DIFFERENCES BETWEEN SOCIAL SCIENCES AND PHYSICAL EDUCATION STUDENTS*

Amalia-Raluca STEPAN[1], Alina CHIRACU[2], Germina-Alina COSMA[3]

10.52846/AUCPP.2024.2.22

Abstract

The purpose of the present study is to analyze the career expectation differences between social sciences and physical education students. The participants were 306 students aged between 18 and 32 years, MAge = 20.32, SD = 2.39, 178 enrolled in the Faculty of Physical Education and Sports and 128 students enrolled in the Faculty of Social Sciences (42%). Career discrepancy was measured with Career Discrepancy Scale (Creed & Hood, 2015), translated for the purpose of this study to assess the four dimensions of career discrepancy: achievement discrepancy, effort discrepancy, standards discrepancy, and ability discrepancy. The results show that there are significant differences for all the four domains of career discrepancy, with sports students reporting lower scores. In the conclusions, the practical implications of the obtained results are discussed.

Key words: *Career expectation, Career discrepancy, Sport students, Social sciences students.*

1. Introduction

Discrepancies between professional goals and their achievement can be the cause of many negative affects. A research pointed out the relationship between the negative feedback provided by those around young people regarding their professional discrepancies, on a sample of 420 young people, with an average age of 20.3 years. Their conclusions were that the negative feedback accentuated career discrepancies, and these could be counteracted by the positive involvement of young

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]Assistant Professor, PhD, Teacher Training Department, University of Craiova, Romania, e-mail address: amalia.stepan@edu.ucv.ro, corresponding author, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7322-3534

[2]Assistant Professor, PhD, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Bucharest, Romania, e-mail address: alina.chiracu@fpse.unibuc.ro, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-5966-5742

[3]Professor, PhD, Faculty of Physical Education and Sport, University of Craiova, Romania, e-mail address: germina.cosma@edu.ucv.ro, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-4636-8041

people in their careers, namely through exploration and better planning (Creed, Wamelink & Hu, 2015).

A similar study involved 287 young people with an average age of 23.79 years. Discrepancies between their goals and professional progress were associated with more suffering felt towards their career, with a lower level of calling towards the chosen direction and, all this, against the background of constant negative feedback. Thus, as the authors pointed out, young people should be helped in the sense of developing self-regulation mechanisms, coping and discovering the meaning and significance of life (Praskova & McPeake, 2022).

If this meaning and direction to be followed is not found on a personal level, then, against the background of internal dissonance, the discrepancies between career goals and their achievement deepen. For example, a study that surveyed 315 young people, with an average age of 19.52 years, came to the conclusion that this negative background can be strengthened, in young adults, by the decisions that their parents make on their behalf, decisions which lead young people to even more compromises, renunciations and regrets in the professional sphere (Widyowati, Hood, Duffy & Creed, 2024b).

Not to have success from the professional point of view is a psychosocial cost and the personal impact is devastating. Unachieved goals are associated with depressive states and a much lower satisfaction related to work (Hardie, 2014).

1.1. What is the career discrepancy?

Career discrepancy is defined as the difference between the person's immediate reality and the person's professional future goals, a discrepancy that can be compared to an internal imbalance or an inherent cognitive dissonance and that is part of any negative projection on the future (Bandura, 2001).

Thus, young people should set their goals very clearly, define them very well, be as specific as possible, and, perhaps most importantly, they have to learn to monitor the progress towards their achievement, thus managing these discrepancies (Higgins, 1987).

Positive experiences of validation, of continuous achievement could help to reduce the dissonance, and to continuously check if they are on the right path to achieving the goals or not. These experiences can be translated, among students, by participating in volunteer activities, professional practice, professional counseling and personal development. When someone notices the appearance of dissonances, they could also resort to behaviors through which they can increase their effort to pursue the goal, the initially proposed objectives, for example, by spending more time on studying. Also, the initial goal or objective should constantly be subject to evaluation, either by diminishing it or fragmenting it into several objectives, easier to achieve, or even by giving up a certain objective (even giving up studying for a certain career). It's also about career discrepancy when the young person appreciates that he has reached his professional goal before this aspect has happened, a situation in which he will have a tendency to set another goal, higher and more difficult to achieve, in the conditions in which not even the initial one was not reached, so the career discrepancy increases even more (Bandura & Locke, 2003).

From the perspective of specialized literature, another cause of career discrepancy is the feedback that young people register. If the feedback is negative regarding their future goals, they tend to become defensive, but behaviors of exploring new goals and adjusting old ones may also appear (Anderson & Mounts, 2012). Young people tend to feel that they are failing in these conditions. The compromise that some of them accept in their careers, either in career jobs they are not satisfied with, or in the preparation for professional directions that were not their aspiration, but rather their parents ones, report feelings of dissatisfaction related to work (Fejfar & Hoyle, 2000).

Self-esteem, confidence in one's own person tends to decrease due to academic discrepancies. In order to counter these effects, students should act in the direction of deepening the available courses in areas for which they do not feel sufficiently prepared, get involved in as many academic tasks as possible and monitor their progress. All these behaviors also lead to an exploration of the occupational field for which the student is preparing, thus the young person succeed in making a clearer hierarchy of their occupational interests (Kerpelman *et al.,* 1997).

The initial studies that researched career discrepancy, achieved this by measuring the levels of anxiety felt by the young people regarding their future career, and the measurement was an indirect one, being rather evaluated the distance between the level of professional aspiration and occupational expectations (Anderson & Mounts, 2012). Among other concepts that defined career discrepancy, we found goal achievement (Brunstein, 1993) or professional success (Buddeberg-Fischer, Stamm, Buddeberg & Klaghofer, 2008), against the background of the lack of a standardized instrument to measure career discrepancy.

Thus, there was a need to have a valid tool for measuring the career discrepancy. Two researchers, Creed and Hood (2015), built and validated a scale with twelve items to measure career discrepancy. The authors identified four dimensions of the discrepancy, namely: achievement discrepancy (item sample = ”I am making progress on my career goals, but I don't think I have achieved enough to get the career I want”), effort discrepancy (item sample = ”I am working hard, but still doubt I will end up with the career I would really like”), standards discrepancy (item sample = ”I have an image of my dream job, but I think it is out of my reach”), and ability discrepancy (item sample= ”I am not sure I am capable of meeting the requirements for the career I really want”). The scale was validated on 615 participants. Validity was supported by finding negative associations with career decision certainty and positive associations with anxiety. This scale was also used by us, at the level of this study and applied to a number of 306 students.

Setting career goals and not fulfilling them is not a singular aspect in anyone's life, but the effects of this mismatch are much stronger among young adults (Seiffge-Krenke & Gelhaar, 2008). The use of a screening tool is only the first step towards detecting and analyzing these discrepancies and counteracting, as much as possible, their negative effects, by engaging young people in exploration behaviors and making correct decisions, which will reduce the career discrepancy (Creed & Hood, 2015). Research indicates that career discrepancies can have lasting effects,

influencing not just initial employment outcomes but also long-term career satisfaction and progression. Graduates who begin their careers in positions that do not align with their training may experience delayed advancements and diminished job satisfaction over time. In summary, addressing student career discrepancies requires a nuanced understanding of the interplay between educational experiences, labor market conditions, and individual circumstances. Institutions can take proactive measures by providing practical career counseling, enhancing curricular relevance, and fostering industry partnerships to better align educational outcomes with workforce needs.

1.2. What are the differences regarding students' expectations from the labor market?

The expectations that students hold regarding the labor market can significantly vary based on several factors, such as socioeconomic background, educational level, field of study, and geographical location. Understanding these differences is crucial for educational institutions aiming to bridge the gap between education and employment.

Research indicates that students today place a high value on job satisfaction and the intrinsic meaning of their work. Many graduating students are seeking roles that not only offer financial stability but also align with their personal values and contribute positively to society. This contrasts sharply with previous decades, where financial compensation often took precedence over job fulfillment (Hartung, Weßling & Hillmert, 2022).

Another notable difference is the emphasis on work-life balance and flexibility in work arrangements. This shift is partly influenced by the COVID-19 pandemic, which showcased the potential for remote work and prompted students to seek employment that offers similar benefits.

Students also exhibit varied expectations regarding the skills and competencies that employers seek. Many graduates expect their education to provide them with not just theoretical knowledge but also practical competencies and soft skills like communication and teamwork. This expectation has evolved, as previous generations often anticipated that technical proficiency alone would suffice for employability (Jerrim, 2011).

In light of economic fluctuations, students express growing concern about job security and stability, which is particularly pronounced in fields vulnerable to automation and technological disruption. As a result, students are increasingly favored towards industries perceived as resilient to economic changes, seeking assurance of career longevity (Avraamova & Verpakhovskaia, 2007).

Students enter higher education with a set of expectations their future careers, often influenced by their aspirations, societal expectations, and the perceived prestige of certain fields. However, the reality they face post-graduation can differ significantly. For example, a student may graduate with a degree in biochemistry expecting to enter a laboratory-based career, only to find that entry-level positions in the field are scarce, requiring additional qualifications or experience (Cox, 2024).

A study compared the factors that determine students to continue working to achieve their career goals, namely those from the internal plan and those from the external plan. The study was a longitudinal one and involved 140 students, during the faculty and immediately after graduation. The results indicated that the students who considered that the proposed objectives will be achieved through effort and knowledge of their field of study achieve their career objectives to a greater extent than the students who attribute the achievement of their professional objectives to external factors and they no longer are realizing efforts in this direction (Shane & Heckhausen, 2016).

An optimal level of self-knowledge, knowledge of the level of training leads to a more accurate assessment of professional interests, according to Holland's theory (1997), as well as more realistic appreciations and aspirations. At the level of a research, it was proven that the optimal age, with the highest consistency for establishing these objectives, is 17 years old. In addition, based on the level of self-knowledge, interests crystallize towards a single direction, which greatly facilitates the choices and directions to be followed (Napolitano *et al.,* 2020).

294 Italian students were involved in another study that aimed to analyze career goal management strategies. These proved to be associated with professional objectives, thus, assimilation was positively associated with involvement in achieving professional objectives and negatively with non-involvement, while employability mediated the relationship between the professional objectives and assimilation (Chiesa *et al.*, 2024).

Another study highlighted an association between the discrepancies between the aspirations and the expectations regarding the career of 677 students. These were also associated with self-efficacy and professional barriers and own identity. The study reported very large differences between students' expectations and the reality of the labor market, and even more, they believed that they were preparing for some jobs that no longer existed in the occupational standards (Metz, Fouad & Ihle-Helledy, 2009).

A negative feedback proved to be the reason for increasing professional discrepancies and achieving career goals. 100 professionally active young people were involved in this study (students and/or employees), which introduced the mentality of increasing professional skills, as a moderator between career discrepancies and career objectives, but this did not moderate the mediation relationship between the two of them, a result that leads to the conclusion that there are still many variables through which negative feedback influences the career of young people (Nieminen, 2024).

There is often a gap between the skills that employers demand and those that students acquire during their educational programs. This skills mismatch can lead to underemployment, where graduates find themselves in jobs that do not require their level of educational attainment. For instance, graduates with degrees in humanities might find themselves in sales roles rather than positions relevant to their field of study.

In certain disciplines, there can be an oversupply of graduates relative to available job opportunities. Economic conditions can greatly influence career

trajectories. In times of economic downturn, even highly skilled graduates may struggle to find employment in their desired fields, leading to increased occurrences of career discrepancy. Personal circumstances, such as family obligations and financial constraints, can significantly affect a student's career path. Additionally, societal influences, including cultural expectations and network opportunities, can either facilitate or hinder students in achieving their career goals (Gorgodze, Macharashvili & Kamladze, 2020).

2. Method

2.1. Participants and procedure

In the present study, 306 students aged between 18 and 32 years participated, with a mean age of M = 20.32 and a standard deviation of SD = 2.39. Among them, 178 were enrolled in the Faculty of Physical Education and Sports (58%), and 128 were enrolled in the Faculty of Social Sciences (42%). Of these participants, 205 were in their first year (67%), and 101 were in their third year (33%). Regarding marital status, 156 were single (51%), and 150 were in a relationship (49%).

The students were informed about this study during class, provided with a detailed description of the study's objectives, and invited to participate by signing up through a link. The sampling was a convenience one, with voluntary participation, and students were not compensated in any way for participating. The questionnaire was distributed online via Google Forms. The first section included the informed consent, the participation agreement form, and consent for the processing of personal data. By selecting the "yes" button, students confirmed their agreement to participate.

Completing the questionnaire took approximately 15 minutes. All ethical research conditions were met, including ensuring participants' anonymity and data confidentiality. The collected data were downloaded into an Excel file, then organized and processed using the Jamovi statistical analysis software (The jamovi project, 2022).

2.2. Instruments

Demographics were collected through a list of questions regarding participants' age, gender, faculty, study year, and marital status.

Career discrepancy was measured with Career Discrepancy Scale (Creed & Hood, 2015), translated in Romanian by the authors of the present study in accordance with specific current standards. The instrument comprises 12 items and measures four dimensions of career discrepancy: achievement discrepancy, effort discrepancy, standards discrepancy, and ability discrepancy. Responses are given on a five-point Likert scale, where 1 - total disagreement and 5 - total agreement. Scores are obtained by summing the points for each item corresponding to the respective subscales. High scores indicate a greater degree of discrepancy. Examples of items: ”My plans are not working out to get the career I really want”, ”I doubt I can meet the standards of entry to my ideal career”.

2.3. Design and statistical analyses

The study has a cross-sectional design with one single measurement. For hypothesis testing we employed an Independent Samples t test.

2.4. Results

Descriptive statistics

Means, standard deviations, Cronbach Alpha coefficients and correlations between variables are presented in Table 1.

Table 1. Means, standard deviations, Cronbach Alpha coefficients and correlations between variables

	M	SD	α	DCAC	DCEF	DCST	DCAB
DCAC	6.66	2.83	.77	1			
DCEF	5.81	2.87	.85	.67**	1		
DCST	5.87	3.05	.79	.70**	.87**	1	
DCAB	6.16	3.21	.87	.71**	.83**	.90**	1

Note: **. $p < .01$

DCAC – achievement discrepancy, DCEF – effort discrepancy, DCST – standards discrepancy, DCAB – ability discrepancy

Descriptive statistics showed that the highest score is reported for achievement discrepancy, M = 6.66, SD = 2.83, and the lowest score is reported for effort discrepancy, M = 5.81, SD = 2.87. At the same time, the correlations between the dimensions of career discrepancy are positive and strongly significant, the highest being reported between standards discrepancy and ability discrepancy, $r = .90$, $p < .01$ and the lowest being reported between achievement discrepancy and effort discrepancy, $r = .67$, $p < .01$.

2.5. Hypothesis testing

H1. *Sports students will report a lower career discrepancy compared with social sciences students for all the four domains (achievement, effort, standards, and ability)*

To test this hypothesis, we carried on an Independent Samples t test.

Table 2. Means and standard deviations for the four career discrepancy domains, according to students' faculty

	Group	N	M	SD	ESM
DCAC	Physical education	178	6.22	2.83	.21
	Social sciences	128	7.28	2.73	.24
DCEF	Physical education	178	5.29	2.60	.20
	Social sciences	128	6.54	3.09	.27
DCST	Physical education	178	5.41	2.75	.21
	Social sciences	128	6.51	3.33	.29
DCAB	Physical education	178	5.62	2.89	.22
	Social sciences	128	6.91	3.48	.31

Note: DCAC – achievement discrepancy, DCEF – effort discrepancy, DCST – standards discrepancy, DCAB – ability discrepancy

Table 3. Independent Samples t test for differences in career discrepancy accordng to students' faculty

	t	df	p	MD	SED	d
DCAC	-3.29	304.00	.001	-1.06	.32	-.38
DCEF	-3.83 [a]	304.00	< .001	-1.25	.33	-.44
DCST	-3.15 [a]	304.00	.002	-1.10	.35	-.37
DCAB	-3.53 [a]	304.00	< .001	-1.29	.37	-.41

Note: [a] Levene's test is significant ($p < .05$), suggesting a violation of the assumption of equal variances
DCAC – achievement discrepancy, DCEF – effort discrepancy, DCST – standards discrepancy, DCAB – ability discrepancy

The results show that there are significant differences for all the four domains of career discrepancy, with sports students reporting lower scores. For achievement discrepancy, sports students reported M = 6.22, SD = 2.83 compared with social sciences students, M = 7.28, SD = 2.73, DM = -1.06, t (304) = -3.29, CI95% (-1.70, -.43), $p < .01$, effect size d = -.38. For effort discrepancy, sports students reported M = 5.29, SD = 2.60 compared with social sciences students, M = 6.54, SD = 3.09, DM = -1.25, t (304) = -3.83, CI95% (-1.89, -.61), $p < .01$, effect size d = -.44. For standards discrepancy, sports students reported M = 5.41, SD = 2.75 compared with social sciences students, M = 6.51, SD = 3.33, DM = -1.10, t (304) = -3.15, CI95% (-1.78, -.41), $p < .01$, effect size d = -.37. For ability discrepancy, sports students reported M = 5.62, SD = 2.89 compared with social sciences students, M = 6.91, SD = 3.48, DM = -1.29, t (304) = -3.53, CI95% (-2.01, -.57), $p < .01$, effect size d = -.41.

Taking into account these results, we may say that career discrepancy is lower in sports students compared to social sciences students.

3. Discussions

Career Discrepancy Scale (Creed & Hood, 2015) used by us in this study was created and validated, against the background of the need to have a standardized psychometric tool to evaluate the discrepancies felt by young adults between their career goals and the goals of significant others around them (Sawitri, Creed & Perdhana, 2021).

The scale correlates positively with satisfaction and optimism related to the professional future and negatively with negative discrepancies between career goals and has a particular practical applicability, since the tools for evaluating professional goals are very few in number (Akmal, Creed, Hood & Duffy, 2021).

The same authors tested a sample of 292 young adults, MAge = 18.58 years, in a cross-sectional study. The conclusions were that career calling and certain situational factors, such as parents' profession, are positively associated with professional satisfaction and optimism, describing some young people who already

perceived themselves as motivated and able to succeed professionally (Akmal, Hood, Duffy & Creed, 2024).

236 young people, with an average age of 21.77 years, were surveyed using the Career Discrepancy Scale (Creed & Hood, 2015), the results showing that career suffering explains the relationship between career discrepancy and indecision regarding the career. Knowing these aspects, one could intervene on the management of these discrepancies between desires and reality and the suffering that arises from their mismatch (Widyowati, Hood, Duffy & Creed, 2024a).

Our study involved students enrolled in the Faculty of Physical Education and Sports and in the Faculty of Social Sciences. As shown by the differences obtained in sports students, they feel a significant lower career discrepancy compared to those from social sciences.

This aspect could be translated by the fact that these students rely on their physical abilities and thus perceive the professional path as more linear, since they have a set of their own skills, in addition to those specific to each profession (Eriksen, 2022; Mann & DiPrete, 2013).

Psychological factors influencing academic motivation for sport student are significantly higher athletic identity and lower academic motivation, against the backdrop of strong career decision-making self-efficacy (Weatherly & Chen, 2019).

However, for the sports field as well, research shows an increased interest of men in this field, compared to women. Young women's lack of interest in pursuing a degree in sport science, together with observed gender differences in perceived social supports, career goal setting, may have important practical implications (Serra *et al.,* 2019).

A study aimed to analyze the career plans of 482 students at the Faculty of Physical Education. There were made associations between career beliefs and the mother's level of education, while students who had participated in a career planning course perceived their education as more adequate and the choice as a correct one, compared to those who did not attend such a course. There were no significant differences according to marital status, father's level of education, family members playing sports and salary expectations (Yavuz Eroğlu, 2020).

Regarding the social science students, despite the fact that their career options are much more diverse and more recent on the job market, according to the results of our study, they feel a greater discrepancy in their career, in all its fields.

A research carried out on the career expectations of social worker students revealed their very low expectations regarding their professional career, namely, although they hoped to obtain a full-time job, they had no expectations regarding promotion, but neither availability to practice at present, and against the background of very limited places in this sense (Mathias-Williams & Thomas, 2002).

Perhaps these students feel these discrepancies more strongly also because their training is not for only one professional field, and entering this profession differs from other jobs, the employers also have different expectations from them, empathy being one of the important expectations, then a certain specific profile of the candidate (Egetenmeyer, 2010).

The social science student's self-reliance, interests, intentions, and career expectations are their defining traits (Akman, 2016), while in addition to all these above-mentioned qualities, the students of the faculty of physical education have both physical abilities and practice sports, which increases their self-confidence and, implicitly, their confidence in professional success (Zhao, 2023).

However, the majority of the students believe that the education from the university environment, is not sufficient, neither for the profession, nor for satisfying the expectations of the labor market, most of them having a common idea that for finding a good job, the university education is the most important condition in order to realize their professional goals (Zengin, Sen & Solmaz, 2011).

4. Conclusions

The practical implications of this study could find the applicability especially in the programs of career counseling and personal development for the students from social sciences. They should be helped to develop their essential skills for the projects they are preparing, to increase the trust in themselves, to have a level of empathy as high as possible and thus the discrepancy between the objectives of reality and career could be diminished. If they entered with a clear set of knowledge and personal and professional skills on the labor market, this transition could be done in a direction that would be an advantage for them. Thus, their objectives would align with the career plans, the faith in professional success would be higher, their own definition about the ideal career would be better defined.

The phenomenon of career discrepancy among sports students presents an interesting case study in the intersection of athletic commitment, academic performance, and post-graduation employment opportunities.

Student-athletes typically devote an extensive portion of their schedules to training, competitions, and related commitments, often leaving them with limited time for academic pursuits or internships. This can result in lower academic achievement compared to non-athlete peers, potentially affecting their employability upon graduation. Moreover, the rigorous demands of a sporting life can lead to an underdeveloped skill set in fields outside of athletics, as students may lack opportunities to gain professional experience relevant to their career aspirations. Many student-athletes come from diverse backgrounds, and their financial stability can heavily influence their career choices after graduation. Those from lower socioeconomic backgrounds may prioritize immediate employment opportunities over pursuing their passion, leading to a career path that diverges from their academic or athletic aspirations.

On the other hand, career discrepancy among social science students is a multifaceted issue that warrants a comprehensive examination through various lenses, including educational theory, labor market dynamics, and socio-economic factors. Social science disciplines encompass a wide range of fields, such as sociology, psychology, political science, and economics. Each of these fields not only equips students with a unique set of skills but also influences their career trajectories in distinct ways. The intrinsic value of a social science education often

lies in its emphasis on critical thinking, analytical skills, and an understanding of human behavior and social structures, yet these competencies may not directly translate into specific career paths.

One contributing factor to career discrepancies is the mismatch between the expectations of students and the realities of the job market. Social science students enter their programs with a predefined notion of secure and rewarding career prospects; however, this may not be aligned with the actual employment opportunities available post-graduation. For instance, while graduates may possess strong qualitative and quantitative skills, they may find themselves underprepared for a labor market that increasingly favors specialized, technical skills, particularly in fields like data analysis and information technology. Furthermore, it's imperative to consider the impact of institutional structures and support systems. These discrepancies also reflect broader structural issues within the economy and labor market, such as changes in workforce demand, automation, and the perceived value of social sciences compared to more traditional STEM fields (science, technology, engineering, and mathematics) or philological ones (letters and foreign languages). This ultimately shapes not only the immediate employment outcomes for graduates but also their long-term career satisfaction and progression.

Career discrepancy, with all its dimensions, can be the subject for future research, which also can involve students from other specializations, such as the technical ones, STEM fields. It would be interesting to investigate which of these categories of students feel the most or the least discrepancy about the chosen professional path. And, at the same time, these studies would also show what is the set of skills that each student relies on for the ideal career, depending on the faculty they attend, as well as the set of skills that each would need, thus professional career counseling programs and personal development programs can be personalized for each category of students.

5. Limits

Within the limits of the present study, we mention the involvement of students from only two fundamental fields of study: sports science and social sciences. Perhaps if the students' fields of study had been more diverse or had come from closer fields, for example: social sciences and STEM, the results would have been even more relevant.

Another limitation is that the career discrepancy was not associated with any other individual or contextual variables, in order to check what other factors determine the discrepancies felt by the young people and what strategies they use to ameliorate these negative effects.

REFERENCES

1. Akmal, S. Z., Creed, P. A., Hood, M., & Duffy, A. (2021). The positive career goal discrepancy scale: development and initial validation. *Journal of Career Assessment*, *29*(2), 338-354.

2. Akmal, S. Z., Hood, M., Duffy, A. L., & Creed, P. A. (2024). Antecedents and Outcomes of Positive Career Goal Progress Discrepancy Appraisal in Young Adults. *Journal of Career Assessment*, 10690727241252976.
3. Akman, Ö. (2016). Social-Cognitive Career Model for Social Studies Teacher Candidates' Leadership in Educational Technology. *International Journal of Progressive Education*, *12*(3).
4. Anderson, K. L., & Mounts, N. S. (2012). Searching for the self: An identity control theory approach to triggers of occupational exploration. *The Journal of Genetic Psychology*, *173*, 90-111.
5. Avraamova, E. M., & Verpakhovskaia, I. B. (2007). Employers and College Graduates in the Labor Market: Mutual Expectations. *Russian Education & Society*, *49*(3), 6-22.
6. Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, *52*, 1-26.
7. Bandura, A., & Locke, E. A. (2003). Negative self-efficacy and goal effects revisited. *Journal of Applied Psychology*, *88*, 87-99.
8. Brunstein, J. C. (1993). Personal goals and subjective well-being: A longitudinal study. *Journal of Personality and Social Psychology*, *65*, 1061-1070.
9. Buddeberg-Fischer, B., Stamm, M., Buddeberg, C., & Klaghofer, R. (2008). Career-Success Scale: A new instrument to assess young physicians' academic career steps. *BMC Health Services Research*, *8*, 120.
10. Chiesa, R., Antonio, A. A., Guglielmi, D., Mariani, M. G., & Mazzetti, G. (2024). Young adults' career goal management: The mediating role of perceived employability and career adaptability. *Australian Journal of Career Development*, *33*(1), 36-45.
11. Cox, L. (2024). Great expectations: The effect of unmet labor market expectations after higher education on ideology. *American Journal of Political Science*.
12. Creed, P. A., & Hood, M. (2015). The Development and Initial Validation of a Scale to Assess Career Goal Discrepancies. *Journal of Career Assessment*, *23*(2), 308-317.
13. Creed, P. A., Wamelink, T., & Hu, S. (2015). Antecedents and consequences to perceived career goal–progress discrepancies. *Journal of Vocational Behavior*, *87*, 43-53.
14. Egetenmeyer, R. (2010). Career Entry of Graduates from Social Sciences. A Comparative View on Employers' Expectations towards graduates in Educational Science, Psychology and Sociology. *Journal of Educational Sciences/Revista de Ştiinţe ale Educaţiei*, *11*(1).
15. Eriksen, I. M. (2022). Teens' dreams of becoming professional athletes: The gender gap in youths' sports ambitions. *Sport in Society*, *25*(10), 1909-1923.
16. Fejfar, M. C., & Hoyle, R. H. (2000). Effect of private self-awareness on negative affect and self-referent attribution: A quantitative review. *Personality and Social Psychology Review*, *4*, 132-142.

17. Gorgodze, S., Macharashvili, L., & Kamladze, A. (2020). Learning for Earning: Student Expectations and Perceptions of University. *International Education Studies*, *13*(1), 42-53.
18. Hardie, J. H. (2014). The consequences of unrealized occupational goals in the transition to adulthood. *Social science research*, *48*, 196-211.
19. Hartung, A., Weßling, K., & Hillmert, S. (2022). Interplay between family background and labour-market conditions in shaping students' occupational status expectations. *Journal of Education and Work*, *35*(4), 405-421.
20. Higgins, E. T. (1987). Self-discrepancy: A theory relating self and affect. *Psychological Review*, *94*, 319-340.
21. Holland, M. A. (1997). Occam's Razor Applied to Hormonology (Are Cytokinins Produced by Plants?). *Plant Physiology*, *115*(3), 865.
22. Jerrim, J. (2011). *The educational and labour market expectations of adolescents and young adults* (Doctoral dissertation, University of Southampton).
23. Kerpelman, J. L., & Lamke, L. K. (1997). Anticipation of future identities: A control theory approach to identity development within the context of serious dating relationships. *Personal relationships*, *4*, 47-62.
24. Mann, A., & DiPrete, T. A. (2013). Trends in gender segregation in the choice of science and engineering majors. *Social science research*, *42*(6), 1519-1541.
25. Mathias-Williams, R., & Thomas, N. (2002). Great expectations? The career aspirations of social work students. *Social Work Education*, *21*(4), 421-435.
26. Metz, A. J., Fouad, N., & Ihle-Helledy, K. (2009). Career aspirations and expectations of college students: Demographic and labor market comparisons. *Journal of Career Assessment*, *17*(2), 155-171.
27. Napolitano, C. M., Hoff, K. A., Ming, C. W. J., Tu, N., & Rounds, J. (2020). Great expectations: Adolescents' intentional self-regulation predicts career aspiration and expectation consistency. *Journal of Vocational Behavior*, *120*, 103423.
28. Nieminen, M. E. (2024). *Negative Career Feedback Effects on Career Goal Engagement: Exploring Goal Discrepancy and Professional Skills and Abilities Growth Mindset Dynamics* (Doctoral dissertation).
29. Praskova, A., & McPeake, L. (2022). Career goal discrepancy, career distress, and goal adjustment: Testing a dual moderated process model in young adults. *Journal of Career Assessment*, *30*(4), 615-634.
30. Sawitri, D. R., Creed, P. A., & Perdhana, M. S. (2021). The discrepancies between individual-set and parent-set career goals scale: Development and initial validation. *Journal of Career Development*, *48*(5), 654-669.
31. Seiffge-Krenke, I., & Gelhaar, T. (2008). Does successful attainment of developmental tasks lead to happiness and success in later developmental tasks? A test of Havighurst's (1948) theses. *Journal of Adolescence*, *31*, 33-52.
32. Serra, P., Soler, S., Camacho-Miñano, M. J., Rey-Cao, A., & Vilanova, A. (2019). Gendered career choices: Paths toward studying a degree in physical activity and sport science. *Frontiers in psychology*, *10*, 1986.

33. Shane, J., & Heckhausen, J. (2016). For better or worse: Young adults' opportunity beliefs and motivational self-regulation during career entry. *International Journal of Behavioral Development*, *40*(2), 107-116.
34. Weatherly, M., & Chen, Y. A. (2019). Predictors of academic motivation: the role of career self-efficacy among NCAA division ii student-athletes. *Journal of Issues in Intercollegiate Athletics*, *12*(1), 19.
35. Widyowati, A., Hood, M., Duffy, A., & Creed, P. (2024a). Negative Career Goal Discrepancy and Goal Adjustment in Young Adults: The Underlying Mechanism of Negative Emotions. *Journal of Career Development*, *51*(2), 234-253.
36. Widyowati, A., Hood, M., Duffy, A., & Creed, P. (2024b). The interactive effects of self-and parent-referenced career goal discrepancies on young adults' career indecision. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 1-24.
37. Yavuz Eroğlu, S. (2020). Career planning levels: a study on students of physical education and sports school. *International Journal of Education Technology & Scientific Researches*, *5*(11).
38. Zengin, B., Sen, L. M., & Solmaz, S. A. (2011). A research on sufficiency of University Education about satisfaction of University student's career expectations. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *24*, 496-504.
39. Zhao, A. (2023). The impact of career expectation on employment anxiety of art students in higher vocational colleges during the COVID-19: A chain mediating role of social support and psychological capital. *Frontiers in Psychology*, *14*, 1141472.
40. ***The jamovi project (2019). *Jamovi. (Version 0.9) [Computer Software]*. Retrieved from https://www.jamovi.org.

ONLINE PLATFORMS – IMPACT AND IMPORTANCE IN STUDENT LEARNING*

Mihaela Aurelia ŞTEFAN[1]

10.52846/AUCPP.2024.2.23

Abstract

The development of digital technologies has had a profound impact on society, the economy and everyday life in recent decades. The role of technology in education is becoming more and more important. As technology continues to advance, educators are finding new ways to use it to promote engagement, collaboration, assessment, and personalized learning experiences for students of all ages. In today's context, both teachers and students need to be prepared to face technological challenges.

The present study aimed to evaluate the impact of online platforms on the academic learning process.

The results demonstrate that online courses and platforms are a practical and effective solution for teaching activities, helping students to improve their skills and adapt to modern educational requirements. However, if they have to choose between traditional teaching and online teaching, students prefer face-to-face teaching.

Key words: *Traditional teaching-learning, Online teaching-learning, Digital platforms, Online courses.*

1. Introduction

Digital platforms, the internet, cloud computing, artificial intelligence are affecting numerous social sectors. The Covid-19 pandemic has demonstrated how important digital skills are for work and for interacting with others, but it has also accentuated the IT knowledge gaps and the need to increase digital education. Parliament wants a European skills agenda that allows people and companies to take full advantage of technological developments (https://www.europarl.europa.eu/topics/ro/article/20210414STO02010/transformarea-digitala-importanta-avantaje-si-politici-ue).

Digital technologies and applications play an important role in modernising education, offering various tools for managing courses, collaborating with colleagues

*This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons. org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

[1]Associate Professor PhD, Teacher Training Department, University of Craiova, Romania, e-mail address: stefan.mihaela25@yahoo.com, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0006-2841-5410

and actively engaging students. Web technology refers to the means by which computers communicate with each other, using markup languages and multimedia packages and involves the use of hypertext markup language (HTML) and cascading style sheets (https://www.researchgate.net/profile/Yogesh-Surwade/publication/324537592_Web_Technologies_From_Web_20_To_Web_40/links/5ad45b7d458515c60f5400f1/Web-Technologies-From-Web-20-To-Web-40.pdf).

Depending on their specifics and functionalities, we can classify Web tools into several categories, as follows (Gavrilenco *et al*., 2022):

- image editing, collage creation;
- video editing, animation film creation;
- interactive game development;
- writing presentations, digital books, posters;
- creation of tests, quizzes;
- interactive whiteboard management.

Online platforms and courses are accessible and flexible and offer valuable opportunities for training and updating pedagogical skills. The openness offered by digital education contributes greatly to participation and civic engagement (Polizzi, 2021), in a world where the social is increasingly intertwined with the digital.

School digitalization, as the integration of digital technologies in the educational process, aims to improve learning and teaching. This involves the use of digital resources and tools, such as computers, tablets, online platforms, educational software and interactive applications, to transform the way students and teachers interact and collaborate.

We present some important aspects of school digitalization:

• *Access to educational resources*: Digitalization allows students to access a wide range of teaching materials, online courses and interactive resources, which can enhance learning;

• *Personalized learning*: Technology allows for the personalization of the learning process, so that each student can learn at their own pace and receive support adapted to their needs;

• *Collaboration and communication*: Digital tools facilitate collaboration between students and teachers, improving their communication and involvement in the educational process;

• *Self-assessment*: Digitalization allows for a faster and more efficient assessment of student progress, through the use of online tests and feedback platforms;

• *Development of digital skills*: By integrating technology into education, students develop essential skills for the 21st century, such as critical thinking, creativity and digital skills;

• *Adaptation to individual needs*: Online or hybrid learning offers students flexibility in terms of the schedule and location in which they learn, which can lead to better adaptation to the needs of each student;

• *Infrastructure and training*: For digitalization to be effective, an adequate technological infrastructure and continuous training of teachers in the use of digital technologies in the classroom are necessary.

The digitalization of schools is a complex process that requires commitment from authorities, teachers and the community to ensure its success. Even learning theories can be approached through the lens of technologies (Ceobanu, *et al.* 2020).

2. The role of online platforms in the development of teaching skills

The learning process requires a mixed learning space, in which multiple actors use a variety of tools, relationships and teaching approaches (Wals, 2020, *apud* Aroles and Küpers, 2022). When learning has the conditions to go beyond the space and time of the classroom, we are already talking about a decentralization of educational authority (Boczar & Jordan, 2022).

Online platforms and courses have become essential tools in the training and updating of students' skills. They offer numerous advantages that contribute to improving the quality of education. Here are some relevant aspects:

• *Easy access* - Online platforms allow students to access courses in various fields, without having to physically move;

• *Adaptability to individual schedules* - Online courses offer flexibility in organizing time, allowing students to learn at their own pace.

• *Diversity in learning* - Online platforms offer a wide range of courses;

• *Communication and collaboration* - Numerous online platforms offer opportunities for interaction between learners, promoting collaboration and the exchange of ideas;

• *Assessment and feedback* - Online courses often include assessments that allow participants to measure their progress. The feedback received can be valuable in identifying strengths and areas that need improvement;

• *Time saving and reduced costs* - Attending online courses often involves lower costs compared to attending traditional courses. Also, eliminating travel costs is a significant advantage for students.

Among the digital technologies and applications that can contribute to the effectiveness of the educational process, we list (Cristea, Marchitan, 2020):

• *Moodle* - has several features considered typical for an educational platform plus some original innovations (such as its filtering system). Moodle is very similar to a learning management system and can be used in many types of environments such as: in the educational environment, for training and development;

• *Google Classroom* - Classroom is a tool in the Google Apps for Education suite with which teachers can quickly create and organize assignments, provide effective feedback, and easily communicate with students. The Classroom application - works with Google Docs, Drive, and Gmail. Thus, teachers can create and collect assignments, without them being on paper. They can also see who has completed their assignment, as well as provide direct and real-time feedback to each student;

• *Microsoft Teams* - a complete platform for collaboration and communication, integrating video conferencing, chat, and document sharing functionalities. Teachers can organize online lessons, group sessions, and interactive activities, all in one place. Teams is particularly useful for managing group projects and for quickly communicating with students and colleagues.

• *Zoom*: has become an essential tool for online lessons and seminars, offering features such as screen sharing, separate chat rooms, and session recording. Teachers can use Zoom to create an interactive learning environment and maintain eye contact with students, which is important for student engagement.

• *Edmodo* - is a social learning platform that allows teachers to create learning communities, share resources, and communicate with students and parents. Edmodo's assessment and feedback features help monitor student progress and personalize the learning experience;

• *Kahoot!* - is an educational gaming app that turns assessments and reviews into a fun and interactive experience. Teachers can create quizzes and contests on various topics, stimulating friendly competition and active student engagement.

3. The role of online platforms in student learning – an investigative approach

3.1. Research methodology

The location of the research we conducted is the University of Craiova, and the duration is one year: the academic year 2023-2024.

3.1.1. The objectives of this research are:

O1: Identifying the benefits that the use of e-learning platforms brings to academic results;

O2: Analyzing students' interest in teaching activities on online platforms, compared to traditional teaching activities;

O3: Identifying the best strategies to improve teachers' teaching efforts with the help of online platforms.

3.1.2. The research hypotheses from which we started this study are the following:

Hypothesis 1: The use of online platforms in teaching-learning activities will determine a better organization of content and solving work tasks.

Hypothesis 2: The use of online platforms in solving work tasks and the personalized feedback offered to students determines better exam results.

The micro-research was carried out at the University of Craiova, and the sample included a number of 110 students from the Faculties of Social Sciences, Law and Theology, enrolled in the psychopedagogical module. There are no major differences in academic performance, an aspect confirmed by the previous results in the subjects of the psychopedagogical training module, and the psychological profile is similar (most students are between 21 and 26 years old, with common interests). Thus, the equivalence of the groups was ensured. We present in Table 1 the distribution of students by specialization:

Table 1. Distribution of students by specialization

Social Sciences		Law		Theology	
47	42,72%	42	38,18%	21	19,09%

The research instrument used in this study was a questionnaire focused on the benefits of using e-learning platforms in the learning process from the students' perspective. The data obtained from the questionnaire were interpreted and processed using the Microsoft Excel program. Our research has a constitutive, predictive character, with explanatory and evaluation functions.

We present the recorded results below.

3.2. Results and discussions

To the question: *To what extent do you consider the use of online platforms and courses beneficial for the learning process?*, the answers were: a) Very inefficient – 3,6%; b) Inefficient – 1,8%; c) Neither inefficient nor efficient – 7,3%; d) Efficient – 54,5%; e) Very efficient – 32,7%

The graph shows that most students consider online platforms to be efficient:

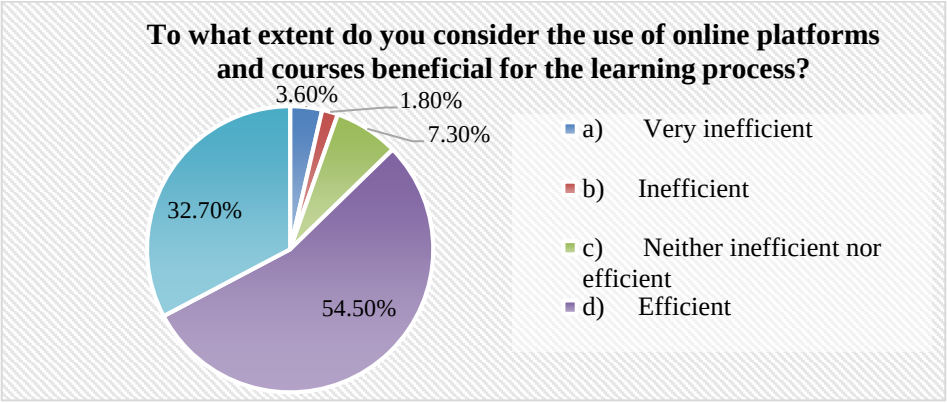


Figure 1. The extent to which students consider the use of online platforms and courses beneficial for learning

Among the benefits that students identified in using online platforms during classes, the following are listed:

Table 2. Benefits of the platform for students

Items/ Response options frequency	Totally disagree	Disagree	Neutral	Agree	Totally agree
a) rapid distribution of teaching materials	4	16	10	26	54
b) better learning results	11	8	14	26	51
c) students gain access to materials twith a simple log in	5		16	21	46
d) the existence of multimedia content	4	25	15	21	45
e) content can be easily deleted, corrected or updated	4	20	11	32	43

f)	the use of interactive content, the existence of feedback	3	20	9	36	42
g)	better organization in learning	2	18	20	32	38

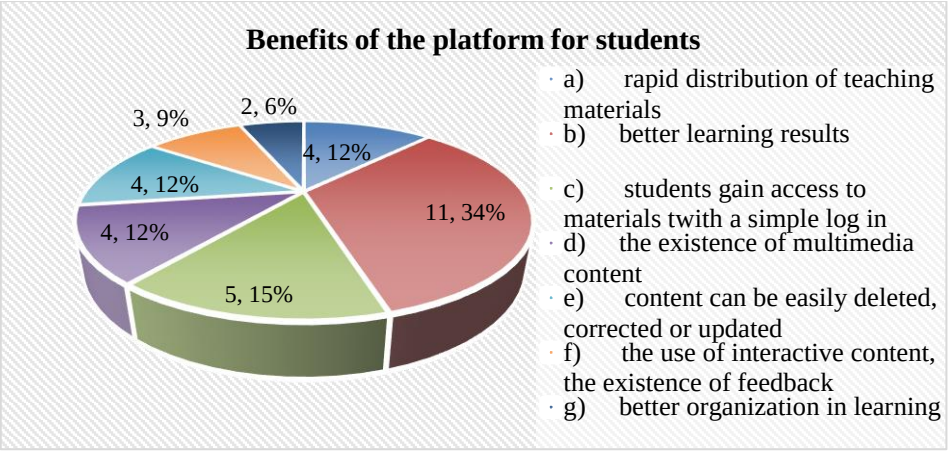


Figure 2. Benefits of the platform for students

From the analysis of the data obtained, it is seen that using the platform in classes and for solving homework, improved the academic situation of these students (hypothesis no. 2 is confirmed).

The improvement in the learning situation of the subjects participating in the study is due to the causal chain, that is: the personalized feedback provided to students in solving homework increases involvement and interest in course topics and automatically leads to a visible improvement in learning results.

By using digital platforms, students were motivated to learn and how to use some tools for their educational benefit. More withdrawn, shy students were encouraged online to express their own point of view and improved their personal skills. They had time to think, reflect and solve homework. Introverted students felt safer.

Other advantages of digital education were also identified by vulnerable students, after interviews:

- the group of students who commute no longer had to commute and waste a lot of time in traffic;

- much more accessibility for students with various physical disabilities.

On the other hand, among the limitations and difficulties/disadvantages of online courses, students/research subjects mentioned the following: a) difficulties in using technology – 5,5%; b) lack of real/physical communication – 60%; c) poor teacher-student interaction – 54,5%; d) difficulties in understanding scientific content – 21,8%; e) difficulties in applying theory – 14,5%; f) loss of interest and concentration in following the teacher's lecture – 1,8%

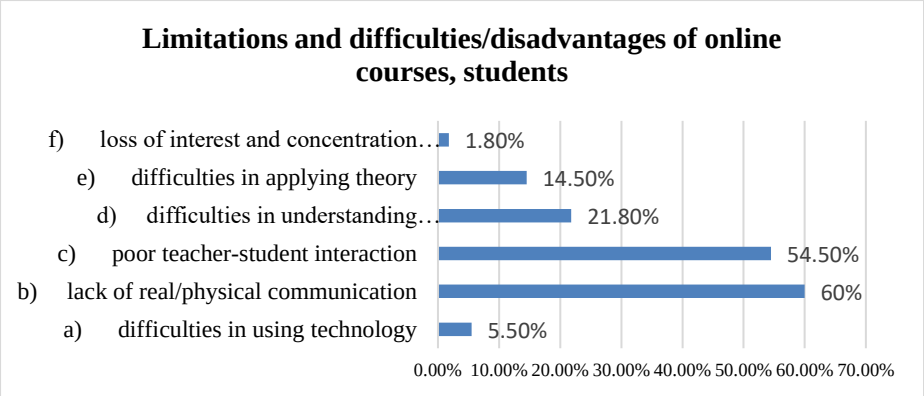


Figure 3. The limitations and difficulties/disadvantages of online courses, in the students' view

To the question: *To what extent did the skills developed in the online courses contribute to better preparation for exams?*, the answers were:

a) To a very small extent – 1,8%;
b) To a small extent – 5,5%;
c) To an appropriate extent – 36,4%;
d) To a large extent – 40%;
e) To a very large extent - 16,2%;

It is observed that the subjects of the research, for the most part, consider that the online activities contributed to better preparation for exams to an appropriate extent (36,4%) or to a large extent (40%). These results can be corroborated with the data obtained in item 2 of table 2.

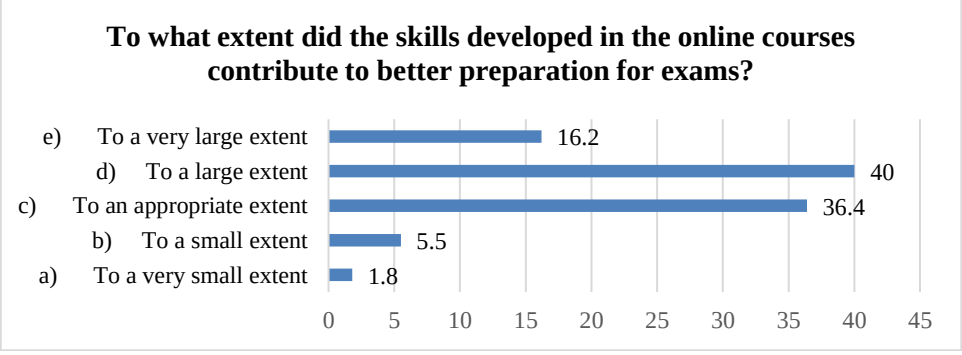


Figure 4. The extent to which the students consider that the skills developed in the online courses contributed to a better preparation for the exams

As digital resources considered useful in teaching activities, students listed:

a) www.manuale.edu.ro (digital textbooks)
b) www.clasamea.eu (teaching materials, activities, experiences)
c) www.jigsawplanet.com (online games)

d) www.learningapps.org (multimedia learning modules in an attractive form to create and manage online)

e) www.esero.ro (online resources)

As proposed solutions to improve teaching in the online environment, students mention:

- Using interactive methods, such as projects, simulations, debates, etc.
- Tasks posted on platforms;
- Introduction by the teacher of problem situations that will arouse students' curiosity and creativity;
- Integration of multimedia elements (explanatory videos, animations, simulations);
- Introduction of game elements (points, rankings, badges) to increase student involvement;
- Dividing lessons into short, well-structured segments to maintain participants' attention;
- Using platforms such as Google Workspace, Padlet, or Miro to allow work in small groups;
- Using tools that personalize content according to students' needs and learning pace, such as Kahoot or Edpuzzle;
- Continuous training for teachers: Training courses for the use of digital platforms and for the integration of new pedagogical methods;
- Creating communities of practice to share experiences, methods and resources;
- Using relevant real-life examples;
- Organizing regular one-on-one meetings to discuss progress and potential difficulties;
- Appreciation of performance and effort through messages of encouragement, virtual diplomas, etc.;
- Fast and detailed feedback after each activity, with concrete advice for improvement;
- Allowing students to access course notes in advance;
- Introducing creative assignments and projects;
- Creating workrooms during online courses, dividing students into small groups for discussions and brainstorming;
- Integrating a calendar accessible to all, where teaching deadlines, class hours and important events are marked;
- Carrying out several questionnaires, applied works, projects (individual or small groups).

To the question (objective no. 2): *What would you choose: online teaching-learning or traditional teaching-learning?,* the answers were:

a) online learning - 27,27%

The arguments given were the following:

- attendance at classes would be higher in the online environment;
- platforms can help organize content, in accessibility to teaching materials;

- the online environment allows access to educational resources anytime and anywhere;

- online platforms facilitate the use of multimedia materials and interactive platforms, which make the learning process more attractive and adaptable to individual needs.

b) traditional learning - 39,09%

The arguments given were the following:

- it is a dynamic interaction between the teacher and the students; face to face with the teacher, it is much easier for students to learn and they are much more attentive;

- face to face lessons allow students to ask questions, develop social skills, and interact daily;

- the organized environment of the classrooms helps students to maintain concentration throughout the course;

- in addition to easier communication and increased attention of students, the simple fact of being placed in an academic environment with other students facilitates their development from other points of view as well;

- the teaching staff can observe the student's emotion; interaction between colleagues contributes to emotional development;

- allows the student to ask questions to clarify certain misunderstandings in a real way;

- the atmosphere in a classroom creates a feeling of responsibility and deeper involvement;

- the physical presence in an educational community gives students a sense of belonging and stability, reducing the risk of social isolation or decreased motivation.

c) hybrid learning - 33,63%.

The arguments brought forward were the following:

- a good part of students have jobs and we can hardly manage to come to college;

- offers flexibility and access to various resources; online interaction can complement the perspectives outlined face-to-face;

- combines the advantages of online teaching, such as flexibility and access to digital resources, with the benefits of traditional teaching, such as face-to-face interaction and socialization.

Although students appreciate online platforms, they still value traditional learning, without neglecting the advantages of online platforms.

As strategies through which the teacher can encourage student involvement in teaching activities carried out on online platforms (objective no. 3), the subjects identified:

a) by using audio-video recordings 21,8%;

b) by launching problem situations – 45,5%;

c) by posting and requesting the solution of work tasks – 49,1%;

d) by capitalizing on modern interactive methods –58,2%, most answers.

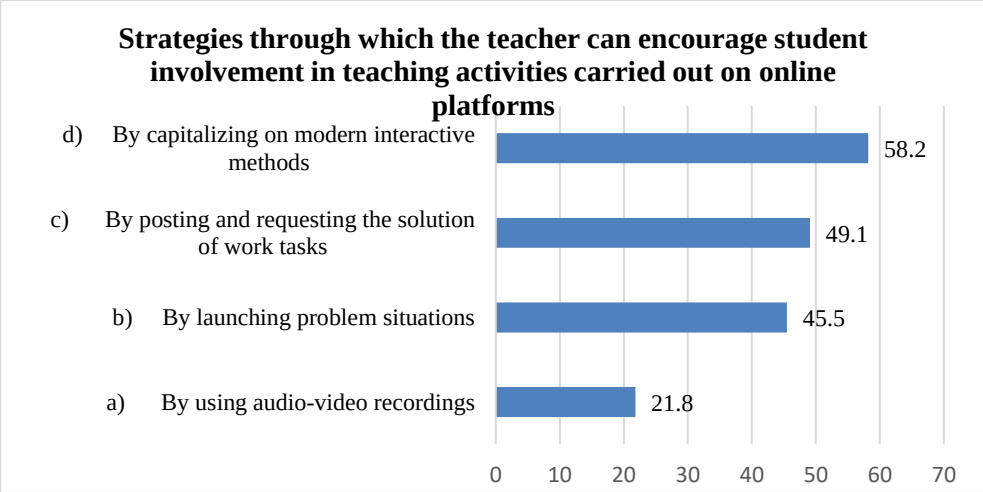


Figure 5. Strategies through which the teacher can encourage student involvement in teaching activities carried out on online platforms

Regarding the grades obtained in the exams in which they had tasks to solve online, the students obtained higher grades in the psychopedagogical disciplines in which they had to solve work tasks during the training program. The number of students who obtained grades higher than 8 was higher than the number of students who obtained grades lower than 8 (Table 3). We believe that the better results are due to continuous assessment. Based on the data recorded on the Google Classroom platform, we can outline the overall picture of the academic results recorded by students (Objective 3).

Table 3. Data on the number of students who obtained higher grades on exams that involved tasks to be solved on Google Classroom

Social Sciences		Law		Theology	
number of students who obtained grades higher than 8	72,34 %	number of students who obtained grades higher than 8	76,19 %	number of students who obtained grades higher than 8	71,42%
number of students who obtained grades higher than 8	27,65 %	number of students who obtained grades higher than 8	23,80 %	number of students who obtained grades higher than 7	28,57%

4. Conclusions

Teaching and learning in the digital age have been significantly transformed due to technological advances and increasing access to information. In the digital age, these offer significant opportunities, but also come with challenges that must be carefully managed to ensure quality education.

"In the context of new challenges (...) curricular innovation – the transformation of education, as it is often called, or reform – has the teacher as its central element and involves ensuring viable mechanisms that allow, recognize, and train..." (Istrate, 2023. https://educatia-digitala.ro/profesorii-se-intalnesc-online-pe-platforma-iteach/). Online courses and dedicated platforms offer valuable opportunities for updating knowledge and improving pedagogical skills. The use of digital technologies and applications can transform the educational process, making it more interactive and efficient.

It is the task of teachers to integrate digital resources into their teaching practice, to adapt to modern requirements and to offer students a special learning experience.

"Technologies are just tools that can be used in several fields, especially in education, but the most important thing is how they are applied. It is known that in education media technologies are used in different combinations, and the six media pillars are: face-to-face learning, text, graphics, audio, video, computer (including animations, simulations and virtual realities)" (Bates, Anthony Wiliam, 2015)

"Currently, being educated means more and more learning convergently, in the two modes: real and virtual" (Herlo, 2016).

Blended learning is a term that describes "a mixed learning approach that combines traditional learning methods with independent study (...) is the interaction between teacher and student through technology. Students can enjoy personalized learning using blended learning tools" (Stoica, 2022, p. 8).

This type of learning allows students to personalize their learning experiences using additional, modern tools and beyond the classroom. This type of learning prepares students to work in technology-based jobs and teachers can improve their lessons. This is a modernized way of teaching that has a positive impact on a student's learning experience, through this blended learning a balance is created between online and face-to-face education.

In summary, online platforms and courses play a crucial role in training and updating skills. They not only facilitate access to information and resources, but also support student development, thus contributing to the improvement of the educational system as a whole. By using these tools, students can become more efficient and better prepared to meet the challenges of contemporary education.

Of course, these technologies should not replace traditional education, these modern learning methods should be seen as a complementary form of teaching intended to cheer up, diversify the teaching-learning act. If they have to choose between traditional teaching and online teaching, students prefer face-to-face teaching.

REFERENCES

1. Aroles, J., & Küpers, W. (2022). Towards an integral pedagogy in the age of 'digital Gestell': Moving between embodied co-presence and telepresence in learning and teaching practices. *Management Learning, 53(5),* 757–775. Retrieved at: https://doi.org/10.1177/13505076211053871 [online, 29.10.2024].

2. Bates, A. W. (2015). *Teaching in a digital age, Third Edition – General:Guidelines for designing teaching and learning.* Retrieved at: https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev3m/ [online, 25.10.2024]
3. Boczar, A., Jordan, S. (2022). Continuity during COVID: Critical digital pedagogy and special collections virtual instruction. *IFLA Journal, 48*(1), 99–111. https://doi.org/10.1177/03400352211023795 [online, 20.11.2024].
4. Ceobanu C., Cucoş C., Istrate O., Pânişoară I.-O. (coord.). (2020). *Educaţia digitală.* Iaşi: Polirom Publishing House.
5. Cristea, D., Marchitan, G.D. (2020). *Ghid orientativ de utilizare a resurselor educationale deschise.* Retrieved at: https://isjvrancea.ro/wp-content/uploads/2020/04/Ghid-orientativ-resurse-educationale.pdf [online, 26.10.2024].
6. Gavrilenco, N., Caşu, D., Garbatovschi, V. *et al.* (2022). *Utilizarea platformelor educaționale în procesul de predare-învățare-evaluare: Suport metodologic*. Ministerul Educaţiei şi Cercetării, Agenția de Cooperare Internațională a Germaniei (GIZ). Chişinău: Print-Caro. Retrieved at: https://cpam.md/wp-content/uploads/2022/05/Suport_integru__RO_web.pdf [online, 26.11.2024].
7. Herlo, D. (2016). IT tools in initial teacher training, în *Proceedings of international confer-ence e-Learning* 2016, Madeira, Portugal, July 1-4, Edited by Miguel Baptista Nunes, Mag-gie McPherson, 85-92. Retrieved at: https://eric.ed.gov/?q=Herlo&ft=on&id=ED571469 [online, 27.11.2024].
8. Istrate, O. (2023). *Pedagogie digitală: O abordare pragmatică pentru taxonomia pedagogică a resurselor educaționale deschise.* Retrieved at: https://educatia-digitala.ro/pedagogie-digitala-o-abordare-pragmatica-pentru-taxonomia-pedagogica-a-resurselor-educationale-deschise/ [online, 20.11.2024].
9. Patil, H., Surwade, Y. (2018). *Web Technologies From Web 2.0 To Web 4.0*. *4*(2), 1-5. Retrieved at: https://www.researchgate.net/profile/Yogesh-Surwade/publication/324537592_Web_Technologies_From_Web_20_To_Web_40/links/5ad45b7d458515c60f5400f1/Web-Technologies-From-Web-20-To-Web-40.pdf [online, 28.11.2024].
10. Polizzi, G. (2023). Internet users' utopian/dystopian imaginaries of society in the digital age: Theorizing critical digital literacy and civic engagement. *New Media & Society,. 25(6),* June 2023, 1205-1226 Retrieved at: https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/14614448211018609 [online, 25.11.2024].
11. Stoica, A.L. (2022). *Beneficiile utilizării platformelor e-learning în predare-învățare***.** Arad: Școala Vremii Publishing House.
12. ***European Parliament. *Transformarea digitală: strategia UE explicată*. (2023). Retrieved at: https://www.europarl.europa.eu/topics/ro/article/20210414STO02010/transformarea-digitala-importanta-avantaje-si-politici-ue

TO THE AUTHORS / À L'ATTENTION DES AUTEURS

Manuscripts for publication, should be submitted to **e-mail address:** auc.pp.dppd@gmail.com

Requests for the original typewritten papers:

1. Chapters or sections should be designated with arabic numerals and subsections with small letters.
2. Page size: B5 (17 cm x 24 cm),
3. Margins:
   - up: 2 cm
   - down: 2 cm
   - left: 2 cm
   - right: 2 cm
4. Spacing: single
5. Alignment:
   - the body text: to the left and to the right;
   - the title of the article: alignment to the middle.
   - the titles of the paragraphs: alignment to the left with 1 cm
6. Characters:
   - the title of the article: TIMES NEW ROMAN 12 BOLD;
   - the names of the authors: TIMES NEW ROMAN 12 NORMAL and bellow the title;
   - position, academic title, institutional affiliation, email address, corresponding author - TIMES NEW ROMAN 10 as Footnote;
   - the titles of the paragraphs: TIMES NEW ROMAN 11 BOLD;
   - the abstract (maximum length: 250 words) and keywords (3-5 key words, separated by semicolons): in ITALICS 11 and bellow the name(s);
   - the main text: TIMES NEW ROMAN 11 with the paragraphs aligned with the first letter of the titles.
   - Citations of bibliography and webography shall be done in accordance the APA Publication Manual (American Psychological Association), the 6th edition.

Requests for further information or exceptions should be addressed to PhD. Florentina MOGONEA or Ph.D Alexandrina Mihaela POPESCU, Editors-in-Chief, Psychology-Pedagogy AUC, Teacher Staff Training Department, University of Craiova, 13, Al. I. Cuza Street, Craiova, Dolj, Postal code 200585, Romania, Telephone (040)251422567.

For more information, please see the journal`s web page: **http://aucpp.ro/**

INFORMATIVE THEMES / THÉMATIQUE PROPOSÉE

- **Themes**

- ✓ *The pre-service and in-service teacher training*
- ✓ *The development and innovation of the curriculum*
- ✓ *The theory and practice of training*
- ✓ *The theory and practice of the assessment*
- ✓ *Management and educational leadership*
- ✓ *The management of the educational programs*
- ✓ *The sociology of education*
- ✓ *The psychology of education*
- ✓ *University pedagogy*
- ✓ *Adult pedagogy*
- ✓ *The history of pedagogy and alternative pedagogies*
- ✓ *Comparative pedagogy*
- ✓ *Pedagogy of primary and pre-primary education*
- ✓ *Early education*
- ✓ *The education of children with special educational needs*
- ✓ *Inclusive education*
- ✓ *Educational counselling*
- ✓ *The psycho-pedagogy of learning*
- ✓ *Special didactics*

- **Categories of studies**

- ✓ *Theoretical papers*
- ✓ *Basic research papers*
- ✓ *Applied research papers*
- ✓ *Essays*
- ✓ *Reviews*
- ✓ *Interviews*

- **Sections**

- ✓ *Theoretical approaches – revisited and new perspectives*
- ✓ *Educational practice – perspectives*
- ✓ *Research laboratory*
- ✓ *Computer assisted teaching at present*
- ✓ *The history and comparative pedagogy teacher training*
- ✓ *Books and ideas*
- ✓ *Varia*

Pentru comenzi și informații, contactați:
Editura Universitaria
Departamentul vânzări
Str. A.I. Cuza, nr. 13, cod poștal 200585
Tel. 0251598054, 0746088836
Email: edituraunivesitaria@yahoo.com
marian.manolea@gmail.com
Magazin virtual:
www.edituraunivesitaria.ro