

Dissiper les limites de l'éducation 5.0 et définir la vision de l'éducation 6.0

Pitshou Moleka, PhD

Managing Research African Network/Kinshasa

Courriel : sodecordc1@gmail.com

Résumé

Alors que l'éducation continue d'évoluer en réponse aux progrès technologiques, le concept d'Éducation 5.0 a pris de l'importance. Cependant, il est crucial d'analyser de manière critique les limites et les défis de ce modèle. Cet article présente un examen de l'éducation 5.0, identifie ses inconvénients et propose une vision pour l'éducation 6.0. À travers des études de cas et des discussions perspicaces, cet article vise à fournir une perspective nuancée sur l'avenir de l'éducation.

Mots-clés : Éducation, Éducation 5.0, Éducation 6.0, Technologie en éducation, Philosophie de l'éducation, Expérience d'apprentissage, Curriculum, changement de paradigme, Avenir de l'éducation, Sciences de l'apprentissage, enseignement, sciences cognitives, psychologie de l'éducation, Hwagyo, Développement holistique.

I. Introduction

L'éducation a toujours été un pilier essentiel du progrès sociétal, permettant aux individus d'acquérir les connaissances, les compétences et les attitudes nécessaires à leur croissance personnelle et professionnelle. Au fil des ans, l'éducation a évolué, chaque itération visant à répondre aux limites précédentes. L'éducation 5.0, le modèle actuel, a sans aucun doute apporté des avancées significatives, mais elle n'est pas sans limites. Cet article explore les contraintes de l'Éducation 5.0 et introduit un nouveau concept, l'Éducation 6.0, qui vise à révolutionner l'expérience d'apprentissage.

II. Comprendre l'éducation 5.0

Selon Alharbi (2023), l'éducation 5.0 remplace les quatre itérations précédentes et le cœur de l'éducation 5.0 est défini comme l'apprentissage par toutes les parties engagées qui peuvent avoir un rôle dans l'enseignement, y compris le personnel enseignant, les étudiants et l'administration. L'apprentissage est, en particulier, lié à l'apprenant ou à l'étudiant, concentré sur l'apprenant, manifesté par l'apprenant et motivé par l'apprenant. En conséquence,

l'apprenant est considéré comme un individu à part entière dont les valeurs, les croyances, les pensées, les connaissances et les capacités ne sont pas considérées comme des fondamentaux distincts qui doivent être cultivés et formés. L'étudiant est entouré d'une technologie dynamique, qui offre des possibilités pour les choix fondamentaux qu'il doit faire concernant quoi, où, quand, comment, pourquoi et avec qui étudier. L'idée de l'éducation 5.0 a été couverte dans de nombreux livres et articles. Reigeluth (2018) couvre de nombreux modèles de conception pédagogique, y compris les approches centrées sur l'apprenant comme Education 5.0. Dans "Education 5.0: Convergences, Innovations" (2021), Al-Badawi, Bashawri, Rawash, Al-Moteir et Alzahrani passent en revue les idées principales de l'Education 5.0 et soulignent ses effets possibles sur l'éducation. Le concept d'Education 5.0 est présenté comme un modèle d'apprentissage holistique et transformateur adapté à la quatrième révolution industrielle par Elkhatab et Abu-Hussain dans « Education 5.0 : Un modèle d'apprentissage transformateur holistique pour la quatrième révolution industrielle » (2020). Semuel, Oktafian, Ibrahim et Manaf proposent un modèle pour l'éducation 5.0 dans leur article "Modèle de proposition d'éducation 5.0 ", en mettant l'accent sur les prédictions de la cinquième ère de l'éducation dans la quatrième révolution industrielle. Les implications pédagogiques du méta-modèle des types d'apprentissage et son rôle dans le développement futur de l'éducation, y compris l'éducation 5.0, sont examinés par Paton et Jenkins (2020).

L'éducation 5.0 a les domaines clés de mise en œuvre suivants (Alharbi, 2023) :

- Apprentissage de développement professionnel avec une orientation claire.
- Une meilleure notion combinée d'apprentissage individualisé.
- Utiliser une pensée originale pour trouver des solutions aux problèmes.
- Promouvoir une culture d'apprentissage fondée sur des valeurs.

La liste suivante comprend les principaux piliers de l'Éducation 5.0 :

- Programme d'études cohérent et pertinent : l'amélioration de l'environnement d'apprentissage commence par l'élaboration du programme d'études. Cela nécessite l'utilisation de méthodologies de conception et de développement intuitives pour créer des programmes d'études dynamiques et organiques. Les étudiants ont la possibilité de mettre en pratique leurs nouvelles compétences dans un secteur ou une entreprise réelle. Ces habiletés doivent pouvoir être exécutées par des élèves ayant des compétences adaptatives.

Le programme doit également intégrer un contenu dispersé et partagé ainsi que diverses options et initiatives.

-La technologie aide et change l'environnement de la classe où les élèves ou étudiants

assumeront le rôle d'apprenants actifs.

Prestation et évaluation innovantes : les étudiants ne regardent pas seulement le monde d'un point de vue commercial. En conséquence, les situations d'apprentissage conventionnelles passeront d'un mode d'enseignement à un mode qui transforme les informations acquises en connaissances pratiques et appliquées. Au lieu d'utiliser des examens standard, la méthode de livraison est modifiée pour inclure des présentations et des instructions pratiques.

-Expérience d'apprentissage significative : l'apprentissage a la capacité de transformer efficacement les connaissances en informations basées sur l'expérience. Il a un large éventail de dimensions, y compris une expérience axée sur l'activité, favorable à la technologie, conforme et une large pertinence industrielle.

-Apprentissage transformateur : en incorporant des technologies de pointe, l'environnement d'apprentissage est dynamique et distinctif pour un apprentissage efficace et épanouissant. Cela intégrera des activités d'apprentissage pratiques entre enseignants et étudiants, telles que la transformation du paradigme structurel pour mettre en pratique les opinions et l'esprit de l'apprenant. Les écoles intelligentes fournissent également des laboratoires d'analyse de données afin que les étudiants puissent appliquer les idées et les formules dans un cadre interactif et pratique. L'étudiant agit en tant qu'agent pour élargir ses connaissances (Alharbi, 2023).

III. Cause et facteurs systémiques limitant l'éducation 5.0

1° Modèle de l'ère industrielle : L'éducation 5.0 est enracinée dans le modèle d'éducation de l'ère industrielle, qui a été conçu pour préparer les étudiants au travail en usine. Ce modèle met l'accent sur l'uniformité, la conformité et la mémorisation par cœur. Cependant, dans le monde en évolution rapide d'aujourd'hui, ce modèle ne parvient pas à doter les étudiants des compétences nécessaires à l'économie du savoir, telles que l'adaptabilité, la collaboration et l'innovation.

2° Standardisation et tests à enjeux élevés : L'éducation 5.0 est souvent entravée par une forte dépendance à l'égard des tests standardisés et une focalisation étroite sur la réussite scolaire. L'éducation 5.0 échoue souvent à répondre aux divers styles d'apprentissage, intérêts et capacités. Cette approche entrave le potentiel des étudiants qui peuvent exceller de manière non conventionnelle ou nécessiter une attention personnalisée pour s'épanouir (Sawyer, 2019). Cette approche limite la capacité des élèves à développer leur pensée critique, leur créativité

et leurs compétences en résolution de problèmes. De plus, cela perpétue un environnement concurrentiel qui peut entraîner du stress et de l'anxiété chez les étudiants.

3° Approche centrée sur l'enseignant : l'éducation 5.0 tend à adopter une approche centrée sur l'enseignant, où l'enseignant est la seule autorité et fournisseur de connaissances. Cela limite l'autonomie, la créativité et les capacités de réflexion critique des élèves, qui sont cruciales dans un monde en évolution rapide. Le manque d'engagement et de participation active des étudiants dans le processus d'apprentissage entrave leur capacité à développer une compréhension approfondie et à appliquer efficacement les connaissances. L'un des rôles très importants de l'enseignant est d'être toujours ouvert en tant qu'apprenant car l'apprentissage est un processus continu et tout au long de la vie, cela ajoutera des valeurs à la personnalité de l'enseignant et aidera les élèves à mieux apprendre de l'enseignant (Alharbi, 2023).

4° Manque d'application dans le monde réel : L'éducation 5.0 se concentre principalement sur les connaissances théoriques, négligeant les compétences pratiques nécessaires pour réussir dans le monde réel. Les étudiants ont souvent du mal à combler le fossé entre l'apprentissage en classe et l'application pratique, ce qui entraîne un manque de préparation pour le marché du travail (Zhao, 2018).

5° Accès limité et inclusion : malgré les efforts déployés pour améliorer l'accès à l'éducation, l'éducation 5.0 est toujours confrontée à des difficultés pour atteindre les communautés marginalisées, les zones reculées et les personnes vivant avec handicap. Cette limitation exacerbe les inégalités sociétales existantes et entrave le développement holistique des individus (UNESCO, 2020).

IV. Études de cas

-Étude de cas 1 : Afrique de l'Ouest : The Bridge International Academies, opérant dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest, a mis en place un modèle axé sur la technologie qui offre une éducation abordable, accessible et de qualité aux enfants de familles à faible revenu. En tirant parti de la technologie et de l'apprentissage personnalisé, cet organisme répond aux limites de l'éducation 5.0 et améliore les résultats d'apprentissage (Bridge International Academies, 2016).

-Étude de cas 2 : À Singapour, l'initiative FutureSchools@Singapore vise à transformer l'éducation en intégrant la technologie, l'apprentissage personnalisé et les expériences du monde réel. En mettant l'accent sur les compétences pratiques et en favorisant la collaboration, cette initiative prépare les étudiants aux exigences de la main-d'œuvre du 21^e siècle (Voogt et al., 2018).

-Étude de cas 3 : Le système éducatif finlandais. Le système éducatif finlandais est souvent considéré comme l'un des meilleurs au monde, et il fournit une étude de cas intéressante dans le contexte de la suppression des barrières et du dévoilement des limites de l'éducation 5.0. Le système éducatif finlandais donne la priorité à l'équité, à l'apprentissage individualisé et à une approche holistique de l'éducation

En Finlande, les élèves ont la liberté de choisir leurs propres parcours d'apprentissage, et le programme met l'accent sur la pensée critique, la résolution de problèmes et la créativité. Le système se concentre sur le développement des compétences des étudiants plutôt que sur la simple transmission de connaissances. Les enseignants sont des professionnels hautement qualifiés et de confiance qui disposent de l'autonomie nécessaire pour concevoir leurs propres cours et méthodes d'évaluation.

Un aspect important du système éducatif finlandais est l'absence de tests standardisés. Au lieu de cela, l'évaluation est basée sur l'évaluation continue et les commentaires des enseignants. Cette approche réduit l'accent mis sur la compétition et permet aux élèves de se concentrer sur leurs propres progrès d'apprentissage plutôt que de se comparer aux autres.

Le succès du système éducatif finlandais peut être attribué à divers facteurs, notamment de solides programmes de formation des enseignants, un système de protection sociale favorable et un engagement en faveur d'une éducation équitable. L'accent mis par la Finlande sur l'égalité garantit que tous les élèves, quelle que soit leur origine, ont accès à une éducation de haute qualité (Sahlberg, 2011 ; Darling-Hammond, 2017).

-Étude de cas 4 : Le système éducatif Hwagyo de la Corée du Sud

Le système éducatif sud-coréen est connu pour son environnement à haute pression et son accent sur la réussite scolaire. Cependant, dans ce contexte, le système éducatif Hwagyo se distingue comme un exemple de rupture des barrières et de dévoilement des limites.

Hwagyo fait référence aux minorités ethniques coréennes-chinoises vivant en Corée du Sud. Historiquement, ces communautés ont été confrontées à la discrimination et à un accès limité à l'éducation. Cependant, ces dernières années, des efforts ont été faits pour remédier à ces disparités et offrir des chances égales en matière d'éducation.

Le système éducatif Hwagyo se concentre sur la promotion de l'identité culturelle et des compétences linguistiques tout en offrant une éducation de haute qualité. Les étudiants Hwagyo ont la possibilité d'étudier les programmes coréen et chinois, ce qui leur permet de développer leurs compétences bilingues. Cette approche aide les étudiants à maintenir un lien avec leur patrimoine culturel tout en s'intégrant à la société sud-coréenne.

Le système éducatif Hwagyo met également l'accent sur l'apprentissage personnalisé et reconnaît les divers besoins et capacités des élèves. Il propose divers programmes de soutien, notamment des cours de soutien linguistique, des services de conseil et des bourses, pour garantir aux étudiants Hwagyo des chances égales de réussite (Shin & Kim, 2020 ; Kim & Shin, 2021).

-Étude de cas 5 : Initiative « Un ordinateur portable par enfant au Rwanda »

L'initiative One Laptop Per Child (OLPC) du Rwanda fournit une étude de cas intéressante dans le contexte de la suppression des barrières et du dévoilement des limites de l'éducation 5.0. L'initiative OLPC vise à fournir à chaque élève du primaire au Rwanda un ordinateur portable pour améliorer son expérience d'apprentissage et combler la fracture numérique. L'initiative reconnaît l'importance de la technologie dans l'éducation et vise à doter les étudiants de compétences et de connaissances numériques. En fournissant des ordinateurs portables aux élèves, le Rwanda vise à améliorer l'accès aux ressources pédagogiques, à permettre un apprentissage personnalisé et à favoriser la culture numérique.

L'initiative OLPC se concentre également sur la formation des enseignants afin de s'assurer que les éducateurs sont dotés des compétences nécessaires pour intégrer efficacement la technologie dans leurs pratiques d'enseignement. Les enseignants reçoivent une formation sur la façon d'utiliser les ordinateurs portables comme outil d'apprentissage interactif et collaboratif, améliorant ainsi leurs pratiques pédagogiques.

L'initiative OLPC du Rwanda a été confrontée à divers défis, notamment des infrastructures et un accès à l'électricité limités dans certaines régions. Cependant, il a également réussi à accroître l'accès à la technologie et à améliorer la littéracie numérique des élèves (Attfield et Howard, 2016).

-Étude de cas 6 : Apprentissage par projet aux États-Unis

L'apprentissage par projet (APP) est une approche pédagogique qui met l'accent sur l'apprentissage centré sur l'élève par le biais de projets pratiques. Il fournit un exemple de comment briser les barrières et dévoiler les limites du système éducatif des États-Unis.

L'APP encourage les étudiants à s'engager activement dans des compétences de résolution de problèmes, de pensée critique, de collaboration et de communication dans le monde réel. Les étudiants travaillent sur des projets qui les obligent à appliquer leurs connaissances et leurs compétences pour résoudre des problèmes complexes ou relever des défis authentiques. Cette

approche favorise une compréhension, une créativité et une motivation plus profondes chez les apprenants.

Un exemple de mise en œuvre de l'APP aux États-Unis est le réseau High Tech High d'écoles publiques à charte en Californie. High Tech High utilise une approche interdisciplinaire, où les étudiants travaillent sur des projets qui intègrent plusieurs sujets et se connectent à des contextes réels. Les étudiants développent des compétences telles que le travail d'équipe, la recherche et la présentation, tout en développant leurs connaissances sur le contenu.

L'APP fait face à des défis tels que le besoin de formation des enseignants, les méthodes d'évaluation et l'intégration avec les exigences du programme traditionnel. Cependant, il offre une alternative prometteuse au système éducatif traditionnel en promouvant le libre arbitre des étudiants, la pensée critique et les compétences en résolution de problèmes (Thomas, 2000 ; Darling-Hammond, 2000).

-Étude de cas 7 : Initiative SkillsFuture de Singapour

L'initiative SkillsFuture de Singapour est un effort mené par le gouvernement pour promouvoir l'apprentissage tout au long de la vie et le développement des compétences parmi sa main-d'œuvre. Elle fournit un exemple de comment briser les barrières et dévoiler les limites du système éducatif de l'Asie.

L'initiative SkillsFuture reconnaît la nécessité pour les individus d'améliorer continuellement leurs compétences en réponse aux progrès technologiques et à l'évolution des demandes du marché du travail. Elle offre une gamme de programmes, de subventions et de ressources pour aider les individus à acquérir de nouvelles aptitudes et compétences tout au long de leur vie.

L'une des composantes de l'initiative SkillsFuture est le crédit SkillsFuture, un crédit monétaire accordé aux citoyens singapouriens âgés de 25 ans et plus à utiliser pour des cours approuvés. Cela permet aux individus de s'approprier leur apprentissage et de poursuivre des domaines d'intérêt ou des compétences en demande.

L'initiative comprend également des partenariats avec des intervenants de l'industrie pour développer des programmes de formation et des certifications pertinents pour l'industrie. Cela garantit que les compétences développées sont alignées sur les besoins du marché du travail, améliorant l'employabilité et les opportunités de progression de carrière pour les individus.

Bien que l'initiative SkillsFuture ait été bien accueillie, des défis subsistent, tels que le changement de mentalité requis pour l'apprentissage tout au long de la vie et la garantie de l'accessibilité et de la pertinence des cours pour tous les segments de la population (Lim, 2016 ; Goh & Gopinathan, 2018).

-Étude de cas 8 : Initiative d'apprentissage mobile du Kenya

L'Initiative d'apprentissage mobile (MLI en anglais) du Kenya démontre le potentiel de la technologie pour briser les barrières et dévoiler les limites de l'éducation en Afrique. MLI exploite la disponibilité généralisée des téléphones portables pour fournir un accès aux ressources éducatives et aux opportunités pour les étudiants dans les zones reculées et mal desservies.

L'initiative utilise des appareils mobiles, tels que des smartphones et des téléphones polyvalents, pour fournir du contenu éducatif, notamment des manuels, des vidéos et du matériel d'apprentissage interactif. Il s'attaque au manque d'infrastructures physiques et de ressources dans de nombreuses écoles kenyanes, permettant aux élèves d'accéder à une éducation de qualité quelle que soit leur situation géographique.

MLI comprend également des programmes de formation des enseignants pour doter les éducateurs des compétences nécessaires pour intégrer efficacement la technologie dans leurs pratiques d'enseignement. Les enseignants reçoivent une formation sur la façon d'utiliser les appareils mobiles et les applications éducatives pour améliorer l'enseignement en classe, impliquer les élèves et personnaliser l'apprentissage.

Le succès de l'Initiative d'apprentissage mobile au Kenya met en évidence le potentiel de transformation de la technologie pour élargir l'accès à l'éducation et améliorer les résultats d'apprentissage dans des environnements à ressources limitées (Kinyanjui & Kariuki, 2017).

V. Présentation de l'éducation 6.0

L'éducation 6.0 représente un changement transformateur dans la façon dont nous abordons l'éducation, répond aux limites de l'éducation 5.0 et aux besoins des apprenants du 21^e siècle, en mettant fortement l'accent sur l'autonomie de l'apprenant, le développement holistique et une intégration équilibrée de la technologie et de l'humain. Elle vise à préparer les étudiants aux défis du 21^e siècle en les dotant des compétences, des connaissances et de l'état d'esprit nécessaires pour prospérer dans un monde en évolution rapide. Voici les principes et caractéristiques clés de l'Éducation 6.0 :

1° Autonomie de l'apprenant : l'éducation 6.0 reconnaît l'importance de donner aux apprenants les moyens de s'approprier leur parcours d'apprentissage. Elle favorise

l'apprentissage autodirigé, où les élèves ont le pouvoir de se fixer des objectifs, d'explorer leurs intérêts et d'assumer la responsabilité de leur propre apprentissage. Les apprenants sont ainsi encouragés à développer la pensée critique, la résolution de problèmes et les compétences métacognitives, ce qui leur permet de devenir des apprenants tout au long de la vie. L'éducation 6.0 reconnaît que l'apprentissage ne se termine pas avec l'éducation formelle mais se poursuit tout au long de la vie

Elle encourage les étudiants à développer un état d'esprit de croissance, à s'adapter au changement et à acquérir en permanence de nouvelles connaissances et compétences.

2° Intégration équilibrée de la technologie et de la touche humaine : l'éducation 6.0 considère la technologie comme un outil puissant pour améliorer les expériences d'apprentissage, mais reconnaît également l'importance de l'interaction humaine et des relations personnelles. Elle préconise une approche équilibrée qui tire parti de la technologie pour faciliter l'apprentissage personnalisé, l'accès aux ressources et les connexions mondiales tout en garantissant que les relations humaines, l'empathie et les compétences sociales restent au cœur de l'expérience d'apprentissage. L'éducation 6.0 favorise la connectivité et la collaboration entre les apprenants, les éducateurs et les ressources. Grâce à des plateformes en ligne, des salles de classe virtuelles et des médias sociaux, les étudiants peuvent dialoguer avec des pairs et des experts du monde entier, favorisant la diversité des perspectives et la citoyenneté mondiale (Hwang, 2017)

3° Développement holistique : l'éducation 6.0 met l'accent sur le développement holistique des apprenants, englobant leur bien-être cognitif, social, émotionnel et physique. Elle reconnaît que l'éducation doit favoriser non seulement les capacités académiques, mais aussi l'intelligence sociale et émotionnelle, la créativité et la santé physique. Cette approche vise à produire des individus bien équilibrés qui peuvent naviguer avec succès dans divers aspects de la vie.

4° L'éducation 6.0 reconnaît l'importance de l'intelligence spirituelle et de l'intelligence émotionnelle pour favoriser le développement holistique des apprenants. Ces dimensions vont au-delà des capacités cognitives et des connaissances académiques, se concentrant sur les aspects émotionnels, sociaux et moraux des individus. Voici une exploration de leur place dans l'éducation 6.0 :

-Intelligence spirituelle : l'intelligence spirituelle fait référence à la capacité d'explorer et de comprendre le sens profond et le but de la vie, ainsi que de se connecter avec Dieu, avec soi-même, les autres et le monde plus large. Elle englobe les valeurs, l'éthique, l'empathie et la capacité à réfléchir sur ses actions et ses croyances (Zohar & Marshall, 2000 ; Moleka, 2023). L'éducation 6.0 reconnaît l'importance de nourrir l'intelligence spirituelle pour aider les apprenants à développer un sens du but, des compétences de prise de décision éthique et une solide boussole morale.

-Intelligence émotionnelle : L'intelligence émotionnelle implique la capacité de reconnaître, de comprendre et de gérer ses propres émotions, ainsi que de faire preuve d'empathie et d'interagir efficacement avec les autres (Stys & Brown, 2004 ; Goleman, 1995 ; Brackett & Salovey, 2006 ; Nel, Hugo & Van der Walt, 2014). Elle comprend des compétences telles que la conscience de soi, l'autorégulation, la conscience sociale et la gestion des relations. L'Éducation 6.0 reconnaît le rôle crucial de l'intelligence émotionnelle dans le développement du bien-être social et émotionnel, de la résilience, de l'empathie et des compétences de communication et de collaboration efficaces des étudiants.

L'intelligence spirituelle et l'intelligence émotionnelle contribuent au développement holistique des apprenants, leur permettant de relever des défis personnels et interpersonnels, de faire des choix éthiques et de contribuer positivement à la société. L'intégration de ces dimensions dans l'éducation peut favoriser une plus grande conscience de soi, de l'empathie et un sens du but chez les apprenants.

5° Compétences pour l'avenir : l'éducation 6.0 met fortement l'accent sur le développement des compétences essentielles pour la future main-d'œuvre. Ces compétences comprennent la pensée critique, la créativité, l'innovation, la collaboration, la communication, l'adaptabilité et la compétence culturelle. L'objectif est de doter les apprenants des compétences nécessaires pour naviguer dans un monde de plus en plus globalisé et axé sur la technologie (Voogt & Roblin, 2012 ; Fullan & Langworthy, 2014 ; Dede, 2010 ; Darling-Hammond, Flook, Cook-Harvey, Barron & Osher, 2019).

L'éducation 6.0 donne la priorité à l'intégration d'applications du monde réel, en promouvant l'apprentissage expérientiel, les stages et les apprentissages. Cette approche permet aux étudiants d'acquérir les compétences pratiques nécessaires pour réussir dans les domaines qu'ils ont choisis, favorisant une transition en douceur de l'éducation à l'emploi (Banque mondiale, 2018).

L'éducation 6.0 met l'accent sur la littératie numérique, dotant les apprenants des compétences nécessaires pour naviguer et interagir de manière responsable avec l'information et la technologie numériques. Elle englobe l'éducation aux médias, l'éducation à l'information et la pensée informatique, permettant aux étudiants d'être des participants actifs et éthiques dans le monde numérique (Fraillon et al., 2014)

6° Intégration de l'intelligence artificielle (IA) : l'éducation 6.0 exploite le potentiel de l'IA pour améliorer les expériences d'apprentissage. Les outils alimentés par l'IA peuvent prendre en charge des commentaires personnalisés, des recommandations de contenu et un tutorat intelligent, adaptant l'enseignement aux besoins individuels. Cependant, les considérations éthiques et la mise en œuvre responsable de l'IA restent cruciales (Bulger et al., 2020)

7° Évaluation continue : l'éducation 6.0 adopte des pratiques d'évaluation continue et formative pour suivre les progrès individuels et fournir une rétroaction en temps opportun. Elle s'éloigne des examens sommatifs traditionnels et englobe diverses méthodes d'évaluation, telles que les portfolios, les projets et l'évaluation par les pairs, pour évaluer les résultats d'apprentissage holistiques (Black & Wiliam, 1998).

8° Environnements d'apprentissage flexibles : l'éducation 6.0 transcende les contraintes physiques des salles de classe traditionnelles. Elle englobe des modèles d'apprentissage en ligne et mixtes, permettant aux apprenants d'accéder à des ressources pédagogiques à tout moment et en tout lieu. Les environnements riches en technologie facilitent l'engagement actif, la collaboration et les expériences d'apprentissage personnalisées (Graham, 2019)

Bref, l'éducation 6.0 représente un changement de paradigme dans le domaine de l'éducation, motivé par la technologie, l'accent mis sur l'apprenant et l'apprentissage tout au long de la vie. La personnalisation, la connectivité, la littératie numérique, l'intégration de l'IA et l'adoption de principes clés tels que l'apprentissage centré sur l'apprenant, l'apprentissage actif, l'évaluation continue et les environnements d'apprentissage flexibles transforment l'éducation à l'ère numérique. En adoptant ces éléments et principes, les éducateurs et les apprenants peuvent libérer tout le potentiel de l'éducation au 21e siècle.

VI. Conclusion

Les psychologues et spécialistes de l'éducation ont découvert un certain nombre d'expériences d'apprentissage distinctes qui offrent des avantages éducatifs étendus et durables et soutiennent la performance professionnelle globale dans toutes les industries (Amadiou & Tricot, 2015). Ces avantages comprennent les technologies de l'information basées sur le cerveau, le souci de personnaliser l'expérience des étudiants pour maximiser l'efficacité, l'amélioration de la complexité cognitive, les compétences en résolution de problèmes, la collaboration dans des groupes variés ou dispersés, la résolution de conflits interpersonnels, la poursuite de l'implication culturelle, l'adoption de la variété (Kaplan, 2018, Reigeluth, Beatty & Myers, 2017). Alors que l'éducation 5.0 a fait des progrès significatifs dans la transformation du paysage de l'apprentissage, il est essentiel de reconnaître ses limites pour tracer la voie vers de nouveaux progrès : l'éducation 6.0, avec son approche centrée sur l'apprenant.

Références

La plupart des références sont en anglais car le texte primaire est en anglais.

Al-Badawi, C. S., Bashawri, A. S., Rawash, F., Al-Moteir, R., & Alzahrani, N. (2021). Education 5.0: Convergences, innovations, research, and applications. *Education and Information Technologies*, 26(2), 2725-2753.

Alharbi, A. (2023). Implementation of Education 5.0 in Developed and Developing Countries: A Comparative Study. *Creative Education*, 14, 914-942. doi: 10.4236/ce.2023.145059.

Amadiou, F., & Tricot, A. (2015). Les facteurs psychologiques qui ont un effet sur la réussite des étudiants, *Recherche et pratiques pédagogiques en langues*, Vol. XXXIV N° 2 <http://journals.openedition.org/apliut/5155>

Attfield, S., & Howard, N. (2016). The One Laptop per Child (OLPC) initiative in Rwanda: A case study of social and cultural implications for ICT implementation.

Black, P., & William, D. (1998). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139-148.

Brackett, M. A., & Salovey, P. (2006). Measuring emotional intelligence with the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT). *Psicothema*, 18(Suppl.), 34-41.

Bridge International Academies, (2016). Delivering quality education at a low cost in Kenya, Nigeria and Uganda. Brookings.

Bulger, M. E., et al. (2020). Ethical Guidelines for Educational Technology. Consortium for School Networking (CoSN).

Darling-Hammond, L., & Hyler, M. E. (2017). Preparing educators for the global society: A comparative study of teacher preparation in the United States and Finland. Teachers College Press.

Darling-Hammond, L., & Snyder, J. (2000). Authentic assessment of teaching in context. *Teaching and Teacher Education*, 16(5-6), 523-545.

Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2019). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97-140.

Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st-century skills. In J. Bellanca & R. Brandt (Eds.), *21st century skills: Rethinking how students learn* (pp. 51-76). Solution Tree Press.

Elkhatib, K., & Abu-Hussain, J. (2020). Education 5.0: A holistic transformative learning model for the fourth industrial revolution. *Education Sciences*, 10(2), 33.

Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., & Duckworth, D. (2014). Preparing for Life in a Digital Age: The IEA International Computer and Information Literacy Study International Report. Springer.

Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). *A rich seam: How new pedagogies find deep learning*. Pearson.

Goh, C., & Gopinathan, S. (2018). SkillsFuture in Singapore: A holistic approach to lifelong learning. In *The Wiley Handbook of Learning Technology* (pp. 319-332). Wiley.

Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bantam.

Graham, C. R. (2019). Flexibility in education: Examining opportunities and challenges in teaching and learning. In R. Ferdig & K. Kennedy (Eds.), *Handbook of Research on K-12 Online and Blended Learning* (2nd Ed., pp. 17-40). ETC Press.

Hwang, G. J. (2017). Definitions, frameworks and research agenda for smart learning environments. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(1), 16-31.

Kaplan, L.G. (2018). Innovative Discussion-Based Pedagogy in J. Ford & J. Zubizarreta (Eds), *Breaking Barriers in Teaching and Learning* (Series 33), NCHC.

<http://digitalcommons.unl.edu/nchcmono/33>

Kim, H., & Shin, J. (2021). Education for ethnic minorities in South Korea: Current issues and future directions. *Asia Pacific Journal of Education*, 41(1), 1-15.

Kinyanjui, E. M., & Kariuki, P. N. (2017). Mobile learning as a transformative tool for education in Kenya. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 13(3), 81-97.

Lim, L. (2016). SkillsFuture and the politics of lifelong learning in Singapore. *Journal of Vocational Education & Training*, 68(4), 459-476.

Moleka, P. (2023). A Consequential Approach to Incorporating Spiritual Intelligence in the Workplace. *Journal of Religion and Theology*, 1(2), 1-5

Nel, M., Hugo, A., & Van der Walt, J. L. (2014). Emotional intelligence and spiritual intelligence: Exploring the relationships between these constructs at a South African university. *SA Journal of Industrial Psychology*, 40(1), 1-10.

Paton, V. O., & Jenkins, A. (2020). Pedagogical implications of the Learning Types Meta-Model and its role in future education development. *Education and Information Technologies*, 25(2), 1515-1537.

Reigeluth, C.M., Beatty, B.J., & Myers, R D. (2017). *Instructional-Design Theories and Models, Volume IV The Learner-Centered Paradigm of Education*, Routledge.

Reigeluth, C. M. (2018). *Instructional-design theories and models: Volume IV, Building a common knowledge base*. Routledge.

Sahlberg, P. (2011). *Finnish lessons: What can the world learn from educational change in Finland?* Teachers College Press.

Sawyer, R. K. (2017). *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. Cambridge University Press.

Sawyer, R. K. (2019). *The New Science of Learning: How to Learn in Harmony With Your Brain*. The MIT Press.

Semuel, H., Oktafian, F., Ibrahim, I. H., & Manaf, Z. A. (2021). Proposal model of 5.0 education: A prediction of the fifth education era in industrial revolution 4.0. *Journal of Entrepreneurship Education*, 24(2), 1-13.

Shin, J., & Kim, H. (2020). The Hwagyo education system in South Korea: A case study of ethnic minority education. *Asia Pacific Journal of Education*, 40(1), 60-75.

Stys, Y., & Brown, S. (2004). Étude de la documentation sur l'intelligence émotionnelle et ses conséquences en milieu correctionnel. Direction de la recherche, Service correctionnel du Canada

Thomas, D., & Seely Brown, J. (2011). *A new culture of learning: Cultivating the imagination for a world of constant change*. CreateSpace Independent Publishing Platform.

Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. San Rafael, CA: Autodesk Foundation.

UNESCO, (2020). *Towards inclusion in education: Status, trends and challenges*The UNESCO Salamanca Statement 25 years on. ISBN :978-92-3-100396-7

Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299-321.

Voog, J., et al. (Eds.) (2018). *Second Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*, Springer International Handbooks of Education, Springer International Publishing https://doi.org/10.1007/978-3-319-53803-7_54-1

Zhao, W. (2018). *China's Education, Curriculum Knowledge and Cultural Inscriptions*, Routledge.

Zohar, D., & Marshall, I. (2000). *SQ: Connecting with our spiritual intelligence*. Bloomsbury Publishing.