

Le Futur de l'enseignement supérieur
Dr (Mme) Pankaj Mittal
Secrétaire général
Association des universités indiennes
New Delhi
pankajugc@gmail.com

Les universités de toute nation sont construites pour préparer les jeunes, pour aujourd'hui et demain, pour leur permettre de s'engager dans la vie tout en construisant leur propre identité. Les universités sont des espaces de co-apprentissage, pour les générations actuelles et futures, où les connaissances accumulées au fil des siècles et les perspectives d'avenir sont fournies pour préparer les étudiants au scénario du monde émergent. Les universités créent des espaces où les étudiants de toute génération peuvent se réunir pour entrer dans un dialogue, une discussion, un débat et explorer le monde de la sagesse. Au fur et à mesure que le temps passe et que la transformation se produit, les universités deviennent les signes avant-coureurs du changement et aident la jeune génération à répondre au changement avec clarté, maturité et compréhension. Les universités du futur exigeront que les étudiants qui entrent sur leurs portails soient transformés en êtres humains complets, y compris leur propre personne physique, mentale, sociale, spirituelle, émotionnelle et psychologique, tout en offrant un environnement centré sur l'apprentissage.

Les futurs espaces d'apprentissage doivent développer la culture de l'apprentissage où chaque apprenant recherche, partage et applique en permanence de nouvelles connaissances et compétences de manière efficace et efficiente. Peter Senge, dans son livre "The Fifth Discipline", les décrit comme des lieux "où les gens développent continuellement leur capacité à créer les résultats qu'ils désirent vraiment, où de nouveaux et vastes schémas de pensée sont nourris, où l'aspiration collective est libérée et où les gens apprennent continuellement à apprendre ensemble". Pour atteindre ces objectifs, Senge a recommandé l'utilisation de cinq "technologies composantes" comprenant la pensée systémique, la maîtrise personnelle, les modèles mentaux, la vision partagée et l'apprentissage en équipe.

Les progrès dans le domaine de la technologie, qui entraînent des changements dans le milieu social et culturel, inciteront l'enseignement supérieur à suivre les nouvelles tendances et à

préparer les étudiants non seulement à la vie actuelle mais aussi à la réalité future. La pandémie COVID 19 nous a fait prendre conscience que le monde futur sera dominé par la technologie, largement interconnecté et largement limité en termes de ressources naturelles. Les futurs espaces d'enseignement supérieur seront totalement différents du monde actuel, les étudiants ayant accès à d'abondantes ressources d'apprentissage. Le défi qui se pose à nous est de planifier méticuleusement notre enseignement supérieur afin de produire des diplômés bien informés et qualifiés possédant un bon système de valeurs. L'enseignement de demain doit contribuer au développement social, culturel et économique du monde tout en réalisant les objectifs de développement durable des Nations unies.

Les moteurs du changement seraient les technologies émergentes de l'intelligence artificielle, de l'apprentissage automatique, de l'internet des objets, de l'impression 3D, de la robotique, des drones, des chaînes de blocs, de la 5G, des voitures à conduite automatique, de la réalité augmentée, de la réalité virtuelle, des hologrammes et de l'informatique quantique, etc. L'heure est venue de doter les étudiants de ces compétences et de s'employer d'urgence à réduire le décalage entre la vitesse du changement et le temps nécessaire pour produire une main-d'œuvre possédant les qualifications et compétences éducatives souhaitées et préparer des diplômés capables d'accomplir des tâches plus utiles et plus précieuses que les travaux banals qui peuvent être effectués à l'aide de l'IA. C'est la synergie entre des humains bien éduqués et les meilleurs modèles d'apprentissage machine qui permettra de relever les défis auxquels le monde est confronté aujourd'hui.

Dans le domaine de l'éducation et de l'apprentissage, nous assistons à la 4e révolution de l'éducation. Dans son livre "The Fourth Education Revolution Reconsidered", Sir Anthony Seldon a appelé les éducateurs du monde entier à ouvrir les yeux sur la révolution de l'intelligence artificielle qui approche à grands pas, et a plaidé en faveur de l'adoption de cette révolution et de l'utilisation de l'IA au meilleur avantage de l'éducation et de l'humanité dans son ensemble. Il a souligné le potentiel de l'Intelligence Artificielle pour transformer de manière significative le futur de l'éducation. Selon Seldon, rien n'est plus important que de

s'assurer que l'IA fonctionne dans l'intérêt de tous. Il a suggéré une stratégie en cinq volets pour réimaginer nos établissements d'enseignement supérieur; Premièrement, nous devrions réduire la spécialisation précoce dans les écoles. Tous les étudiants jusqu'à l'âge de 18 ans devraient étudier les arts, y compris les arts du spectacle, l'histoire de l'art, la philosophie, les mathématiques, les sciences et une langue. En Inde, depuis l'Antiquité, on parle d'une éducation holistique comprenant 64 kalas (arts). Deuxièmement, nous devons mettre l'accent sur la dimension humaine dans l'ensemble de l'éducation. Il convient d'accorder beaucoup plus d'importance à la formation du caractère et à l'éducation aux valeurs, à la résolution des problèmes, au développement de la curiosité, au travail sur des projets, à la pensée critique, à l'empathie, à l'esprit d'entreprise, au leadership et au bien-être. Troisièmement, nous devons former le personnel à comprendre l'apprentissage et l'analyse, l'apprentissage machine et l'IA, et investir dans la technologie pour tirer parti des avantages de l'IA. Les enseignants doivent être formés à déployer des techniques pédagogiques améliorées pour faciliter des expériences d'apprentissage qui soient à la fois socialement enrichissantes et adaptées aux besoins de chaque apprenant. Quatrièmement, les étudiants doivent adopter des programmes d'apprentissage individualisés et apprendre des méthodes d'évaluation continue déployées par l'IA. Tous les étudiants, quelle que soit leur discipline, doivent être formés à l'informatique, au numérique et à l'IA. Cinquièmement, nous devons renforcer l'apprentissage actif et la préparation aux défis parmi les étudiants. Il est évident que si nous pouvons utiliser l'IA à notre avantage, nous pouvons réduire considérablement les problèmes inhérents auxquels est confronté notre enseignement supérieur aujourd'hui.

L'éducation future verra un changement de paradigme dans l'éducation et l'apprentissage, non seulement au niveau de l'école, du collège ou de l'université, mais tout au long de la vie. L'éducateur du XXI^e siècle sera un apprenant tout au long de la vie qui, à son tour, développera d'autres apprenants tout au long de la vie avec un désir d'apprendre couplé à la capacité d'apprendre rapidement. L'apprentissage à l'avenir ne se limitera pas à une université dans laquelle on est admis ou aux enseignants qui enseignent ou à la durée pour laquelle il s'est inscrit à un programme donné. Comme les ressources d'apprentissage en ligne gratuites sont

aujourd'hui abondantes, le concept de cloisonnement de l'éducation en différents programmes universitaires d'une durée déterminée disparaîtrait rapidement. L'avenir de l'éducation verra l'apprenant comme une personne totalement indépendante qui peut apprendre de multiples sources pendant toute sa vie et obtenir des possibilités d'emploi en fonction de ses compétences, de son talent et de ses apprentissages plutôt que des diplômes obtenus. Par analogie avec le passé, lorsque les artistes du théâtre travaillaient avec des salaires fixes mais sont maintenant des travailleurs indépendants, les futurs enseignants ne chercheront peut-être pas non plus un emploi salarié mais travailleront peut-être comme travailleurs indépendants dans plusieurs universités et, bien entendu, les meilleurs enseignants seront engagés plus souvent que leurs homologues qui n'ont pas fait beaucoup d'efforts pour acquérir la base de connaissances et les compétences pédagogiques requises. Les meilleurs enseignants pourront plutôt être présents partout avec leurs hologrammes, créés dans des studios de réalité mixte, donnant des conférences dans divers pays qui, eux aussi, dans différentes langues, s'accordent à leur propre voix.

Les universités du futur n'auront plus de barrières physiques ou géographiques, car les étudiants auront la possibilité d'apprendre plusieurs cours dans plusieurs universités plutôt que d'obtenir un diplôme dans une seule. L'idée d'une université serait en totale contradiction avec la structure actuelle d'une université et les universités du future pourraient prendre la forme d'universités ouvertes offrant de multiples options d'entrée et de sortie aux étudiants. Ce concept a été envisagé en partie dans la nouvelle politique d'éducation 2020 de l'Inde, où le concept d'Academic Bank of Credit (ABC) a été envisagé pour donner des ailes aux étudiants pour une libre fuite des connaissances sans frontières d'universités, de disciplines ou de temps.

L'ABC est conceptualisée comme une entité en ligne numérique/virtuelle qui fonctionne sur le modèle d'une banque commerciale avec des étudiants comme titulaires de comptes auxquels la banque doit fournir divers services, notamment l'accumulation de crédits, la vérification du crédit et le transfert de crédits. ABC fournit des comptes de dépôt de crédit à tous les étudiants, qu'ils étudient dans un établissement d'enseignement supérieur ou même à ceux qui

ne sont pas inscrits dans un établissement d'enseignement supérieur mais qui souhaitent poursuivre des études en tant que free-lance. Les crédits universitaires ou les microcrédits obtenus par un étudiant auprès de plusieurs établissements, tant en ligne qu'en mode normal, peuvent être crédités sur le compte de l'étudiant dans l'ABC et, après avoir accumulé des crédits jusqu'à un niveau seuil donné, l'étudiant peut, s'il le souhaite, échanger ces crédits contre un diplôme universitaire à tout moment. L'ABC facilite la mobilité des étudiants dans l'ensemble du système, y compris la circulation entre l'enseignement sur le campus et le mode en ligne, la circulation entre les programmes fondés sur les compétences et les programmes diplômants officiels et la circulation entre les universités indiennes et étrangères. Il permettra également aux étudiants d'apprendre sur une longue période, favorisant ainsi l'apprentissage tout au long de la vie. Il s'agira d'un service visant à intégrer les campus et les systèmes d'apprentissage distribués et à permettre la mobilité des étudiants à l'intérieur comme à l'extérieur du système universitaire. Il contribuera à encourager de manière transparente les compétences et l'expérience dans un système formel basé sur les crédits en fournissant un mécanisme de reconnaissance des crédits qui aidera les étudiants à planifier leurs propres objectifs d'apprentissage et à décider du rythme auquel ils souhaitent apprendre et ainsi à promouvoir l'accès, l'équité, la qualité, la pertinence, la flexibilité, la mobilité, la collaboration, la transparence, la reconnaissance et l'intégration afin d'améliorer la compétitivité et l'efficacité du système indien d'enseignement supérieur. Les concepts similaires à l'ABC constitueront la future méthode d'apprentissage pour offrir une éducation de qualité tout au long de la vie à l'apprenant, avec une liberté totale sur ce qu'il doit apprendre, où il doit apprendre, comment il doit apprendre et quand il doit apprendre. Les universités du futur, en plus des diplômes traditionnels, pourraient délivrer des micro-certificats sous forme de "badges numériques" qui, le moment venu, pourraient être gérés comme des "Blockchains".

Les futurs étudiants construiront leur profil en optant pour un modèle de "pick and mix" de crédits sur différents cours obtenus dans différentes universités du monde et vivraient ainsi une expérience intellectuellement stimulante plutôt que de fréquenter une seule université. Les campus de l'avenir seront plus ouverts, plus adaptables aux besoins changeants, plus soucieux de l'environnement, plus solidaires physiquement, mentalement et spirituellement et plus

ancrés dans la réalité. Les étudiants auront la possibilité d'assister à des conférences en personne, en ligne ou à un moment ultérieur, selon leur convenance. Les applications d'IA garderont une trace des étudiants en termes de cours suivis, d'apprentissage acquis, d'utilisation des espaces académiques comme les laboratoires et les bibliothèques, de participation à des séminaires et des conférences, de suivi de leurs comptes sur les médias sociaux, ce qui permettra une évaluation à 360 degrés. En effet, l'IA et les technologies connexes peuvent également contribuer à faire connaître l'excellent système de tutorat d'Oxford/Cambridge à toute université du monde qui choisit de l'adopter.

Les universités du futur s'appuieront fortement sur l'IA dans l'enseignement, la recherche et l'apprentissage, avec un programme d'études libéral et flexible ; elles offriront de multiples options aux étudiants pour qu'ils s'engagent dans l'université et la faculté ; elles fourniront la valeur et l'éducation morale nécessaires pour prendre soin de la santé spirituelle et du bien-être mental des étudiants. Les universités du futur offriront une expérience personnalisée aux étudiants en fonction de leur potentiel et de leurs besoins individuels. Les universités du futur engageront les étudiants dans le monde entier en promouvant les collaborations internationales, l'enseignement interdisciplinaire et la recherche interdisciplinaire. La flexibilité sera également assurée pour choisir entre l'enseignement en face à face et en ligne tout en veillant à ce que la qualité ne soit compromise à aucun niveau et en favorisant ainsi l'apprentissage mixte. Les universités de demain auront un campus physique ainsi qu'un campus "dans le nuage". Les anciens professeurs et les étudiants diplômés pourront continuer à participer aux "événements dans le nuage" même après avoir quitté le campus et les universités continueront à soutenir leurs étudiants dans le cadre de l'apprentissage tout au long de la vie même après qu'ils aient reçu leurs diplômes afin qu'ils continuent (selon les termes d'Alvin Toffler) à apprendre, désapprendre et réapprendre.

En conclusion, je dirais que l'enseignement encourage l'esprit critique, l'acquisition de compétences telles que le raisonnement logique, l'application des connaissances, la résolution de problèmes, l'imagination, la rationalisation, la visualisation, la curiosité, la conception, le travail en équipe, la communication, l'auto-apprentissage et l'innovation, etc. Enfin, l'objectif

principal de l'enseignement supérieur est de former les meilleurs esprits pour répondre aux demandes actuelles et futures de la société. L'heure est à la création d'un écosystème d'enseignement, d'apprentissage et de recherche pour l'enseignement supérieur en phase avec les besoins de la société et à la formation de diplômés capables de répondre à des situations en temps réel ainsi qu'aux défis futurs, qu'ils soient visibles ou non. En effet, le moment est venu de réimaginer l'enseignement supérieur dans toutes ses dimensions.